



BERICHT DES VERSUCHS- ZENTRUMS LAIMBURG ZUM WIRTSCHAFTLICHEN BUDGET UND DER INVESTITIONEN 2025- 2027

Im vorliegenden Bericht werden die Erträge und Aufwendungen für das Finanzjahr 2025-27 dargestellt.

Erträge 2025

**Erträge aus dem Verkauf von Gütern
Euro 973.000,00.-**

Diese setzen sich wie folgt zusammen:

- Weinverkauf/Detailverkauf;
- Verkauf von Pfropfreben und Edelreiser;

**Erträge aus Dienstleistungen
Euro 1.025.386,25.-**

Diese setzen sich wie folgt zusammen:

- Erträge aus verschiedenen Laboranalysen;
- Erträge aus Mensabonverkauf;
- Führungen und Events Felsenkeller;
- Erträge aus verschiedenen Dienstleistungen;
- Erträgen für Auftragsforschung;

RELAZIONE DEL CENTRO DI SPERIMENTAZIONE LAIMBURG IN RIGUARDO AL BUDGET ECONOMICO E DI INVESTIMENTO 2025-2027

Nella presente relazione sono elencati i proventi e le spese riguardanti l'anno finanziario 2025-27.

Proventi 2025

**Proventi dalla vendita di beni
Euro 973.000,00.-**

Questi sono composti da:

- Vendita vino/vendita al dettaglio;
Vendita di barbatelle innestate e marze per innesto;

**Proventi dalla vendita di servizi
Euro 1.025.386,25.-**

Questi sono composti da:

- Proventi per le prestazioni di servizio nel settore delle analisi;
Proventi da vendita di biglietti da mensa;
- Visite guidate e eventi „Felsenkeller“;
- Proventi da servizi vari;
- Proventi per ricerca contrattuale;



Erträge aus Mieten und Lizenzvergaben Euro 98.330,00.-

Diese setzen sich wie folgt zusammen:

- Erträge aus der Vergabe einer Lizenz für die wirtschaftliche Nutzung der aus dem Sortenzüchtungsprogramm des Versuchszentrums Laimburg entstammenden Apfelsorten;
- Mieteinkünfte Felsenkeller und Aula Magna;

Laufende Zuweisungen des Landes Euro 10.053.620,90.-

Die Summe setzt sich zusammen aus:

- Jährliche Landeszuweisung für laufende Aufwendungen;

Laufende Zuweisungen – EU Euro 207.112,00.-

- Finanzierung von Drittmittelprojekten seitens der Europäischen Kommission

Laufende Zuweisungen – andere lokale Körperschaften Euro 159.884,69.-

- Finanzierung von Euregio-Projekten von EVTZ Europaregion Tirol-Südtirol-Trentino;

Laufende Zuweisungen – Ministerien Euro 228.335,94.-

- Finanzierung von Drittmittelprojekten durch Ministerien;

Proventi da affitti e aggiudicazioni di licenze Euro 98.330,00.-

Questi sono composti da:

- Proventi dall'aggiudicazione di una licenza per lo sfruttamento economico delle varietà di melo derivanti dal programma di miglioramento genetico del Centro di Sperimentazione Laimburg;
- Ricavi da affitto Felsenkeller e Aula Magna;

Trasferimenti correnti dalla Provincia Euro 10.053.620,90.-

La somma é composta da:

- Assegnazione annuale provinciale per spese correnti;

Trasferimenti correnti - UE Euro 207.112,00.-

- Finanziamento di progetti a fondo terzi tramite la Commissione Europea;

Trasferimenti correnti – da altre amministrazioni locali Euro 159.884,69.-

- Finanziamento di progetti Euregio da parte dalla GECT "EUREGIO Tirolo-Alto Adige-Trentino";

Trasferimenti correnti – Ministeri Euro 228.335,94.-

- Finanziamento di progetti di fondo terzi tramite Ministeri;



**Investitionsbeiträge des Landes:
Euro 300.000,00.-**

- Beiträge vom Land für Investitionsausgaben;

**Contributi agli investimenti dalla
Provincia:
Euro 300.000,00.-**

- Contributi dalla Provincia per spese di investimento;

**Investitionsbeiträge des Landes für
Drittmittelprojekte
Euro 325.727,10.-**

- Beiträge vom Land für von Investitionsausgaben Drittmittelprojekte;

**Contributi agli investimenti dalla
Provincia per progetti a fondo terzi
Euro 325.727,10.-**

- Contributi dalla Provincia per spese di investimento per progetti a fondo terzi;

Aufwendungen 2025

Spese 2025

**Einkauf von Roh-, und Betriebsstoffen
sowie Waren
Euro 1.902.859,61.-**

Der Materialeinkauf wird für das Versuchszentrum getätigt:

- Ankauf von verschiedenem Verbrauchsmaterial;
- Ankauf von Verbrauchsmaterial für die Weinkellerei

**Acquisto di materie prime e/o beni di
consumo
Euro 1.902.859,61.-**

L'acquisto materiale avviene per il Centro di Sperimentazione:

- Acquisto materiale di consumo vario;
- Acquisto materiale per la Cantina;

**Externe Dienstleistungen
Euro 3.910.575,62.-**

Die Summe setzt sich zusammen aus:

- Kosten für Beleuchtung, Heizung, Telefon und Wasser
- Kosten für die Instandhaltung von Maschinen, Geräten und Fahrzeugen
- Kosten für die Instandhaltung der Gebäude und fixen Anlagen
- Kosten für die Betriebsmensa
- Sitzungsgelder

**Prestazioni di servizi esterni
Euro 3.910.575,62.-**

La somma è corrisposta da:

- Spese per illuminazione, riscaldamento, telefono ed acqua
- Spese di manutenzione per macchinari, apparecchiature e veicoli
- Spese di manutenzione per gli edifici, impianti fissi
- Spese per la mensa aziendale

- Aufwendungen für Beratungsaufträge und freiberufliche Tätigkeiten
- Aufwendungen für Mitgliedsbeiträge
- Aufwendungen für verschiedene Dienstleistungen

- Spese per pubblicità
- Gettoni di presenza
- Spese per gli incarichi di consulenza e liberi professionisti
- Spese per i contributi come soci in varie associazioni
- Spese per varie prestazioni di servizio

Nutzung von Güter Dritter
Euro 142.379,00.-

- Miete von Maschinen und Ausrüstung
- Softwarelizenzen;

Utilizzo di beni terzi
Euro 142.379,00.-

- Noleggio di macchinari e attrezzature
- Licenze software;

Personalkosten
Euro 6.998.852,39.-

- Löhne und Gehälter für das Personal, welches direkt vom Versuchszentrum Laimburg eingestellt wird;
- Sozialabgaben;
- Andere Personalkosten;

Costi del personale
Euro 6.998.852,39.-

- Salari e stipendi per dipendenti assunti direttamente dal Centro Sperimentale;
- Oneri sociali;
- Indennità e altri compensi;

Sonstige betriebliche Aufwendungen
Euro 98.000,00.-

- Verkehrssteuer;
- Andere Steuern und Gebühren;
- Versicherungsprämien;

Oneri diversi della gestione
Euro 98.000,00.-

- Tasse automobilistiche;
- Altre tasse a carico dell'ente;
- Premi di assicurazioni;

Rückstellungen für Investitionen
Euro 318.730,66.-

- Investitionen in Geräte, Maschinen und wissenschaftliche Ausrüstung;

Accantonamenti per investimenti
Euro 318.730,66.-

- Investimenti in attrezzi, macchinari e attrezzature scientifiche;



INVESTITIONSPLAN 2025

Euro 318.730,66.-

Diese Summe wird für folgende Investitionen vorgesehen:

- Ankauf von Geräte, Maschinen und wissenschaftliche Ausrüstung;

PIANO D' INVESTIMENTO 2025

Euro 318.730,66.-

La somma prevede i seguenti investimenti:

- Acquisto di attrezzi, macchinari e attrezzature scientifiche;

Erklärende Anmerkungen:

- Die geplanten Tätigkeiten und Projekte des Versuchszentrums Laimburg (Anhangs 5) werden 2025 und wo zutreffend, auch darüber hinaus ausgeführt. Sie entsprechen den institutionellen Zielen und Hauptaufgaben des Statuts. Das Landesweingut führt 2025 die vom Statut vorgesehene Produktion von traditionellen und innovativen Produkten zur Förderung des Wissenstransfers, der Weinkultur und für repräsentative Zwecke fort.

- Die Tabelle zur Beschreibung der Ausgabenbudgets für Missionen und Programme (COFOG) liegt im Anhang 4 bei.

- Das Kriterium für die Formulierung der Wirtschaftsprognosen der Erträge und Aufwendungen ist eine Kombination von Erfahrungswerten der Vorjahre und der Berücksichtigung von bereits bekannten außergewöhnlichen und wesentlichen Erträgen und Aufwendungen des Jahres 2025.

- Die notwendigen Investitionen werden je nach verfügbaren Mitteln und Prioritäten getätigt.

- Der Abgleich zwischen den geplanten und effektiven Erträgen erfolgt periodisch. Die Landeszuweisung wird regelmäßig kassiert und die Umsatzerlöse aus dem Güter-, Dienstleistungs-, Miet- und Lizenzverkauf

Nota illustrativa:

- Le attività e i progetti del Centro di Sperimentazione Laimburg (Allegato 5) verranno eseguite nel 2025 e se del caso anche oltre. Le attività e i progetti programmati corrispondono con le finalità e compiti principali secondo lo Statuto del Centro di Sperimentazione Laimburg. Il Podere provinciale prosegue nel 2025 con la produzione di prodotti tradizionali e innovativi per la promozione del trasferimento di conoscenze della cultura del vino e per scopi rappresentativi.

- La tabella per la descrizione del Budget di spesa per missioni e programmi si trova in allegato 4.

- Per la formulazione delle previsioni economiche del budget sono stati considerati i proventi/le spese effettivi/e degli anni precedenti integrandoli, ove possibile, con proventi/spese di carattere straordinario e sostanziale del 2025.

- Gli investimenti necessari vengono effettuati previa disponibilità dei fondi e seguendo un ordine prioritario.

- I proventi programmati vengono periodicamente confrontati con quelli effettivi. L'assegnazione provinciale viene incassata regolarmente e gli incassi dalla vendita di beni, di servizi, di affitti e di licenze vengono



werden regelmäßig kontrolliert und wenn notwendig, wird aktives Forderungsmanagement betrieben. Die Drittmittelprojekte werden, wo vorgesehen regelmäßig abgerechnet.

controllati regolarmente e se necessario viene proceduti attivamente al recupero dei crediti. I progetti vengono, se previsto rendicontati periodicamente.

Folgende Dokumente sind diesem Bericht als integrierender Bestandteil angehängt:

I seguenti documenti sono allegati come parte integrante di questa relazione:

- Anhang 1: Detaillierte Übersicht über das Budget 2025;
- Anhang 2: Dreijahreshaushalt 2025 – 2027 (Budget Economico);
- Anhang 3: Dreijahresbudget Investitionen 2025-2027;
- Anhang 4: „Prospetto 2025 per missioni, programmi, cofog“;
- Anhang 5: Tätigkeitsprogramm 2025
- Allegato 1: Tabella dettagliata del budget 2025;
- Allegato 2: Budget Triennale 2025-2027 (Budget economico);
- Allegato 3: Budget investimenti Triennale 2025-2027;
- Allegato 4: Prospetto 2025 per missioni, programmi, cofog;
- Allegato 5: Piano attività 2025;

Laimburg, 10.12.2024

Der Direktor / il Direttore
Dr. Oberhuber Michael

(digital unterzeichnet/firmato digitalmente)

Anhang 1 - Detaillierte Übersicht über das Budget 2025

Allegato 1 - Tabella dettagliata del budget 2025

Erträge	Proventi	Budget 2025 - ordentliches Budget/ budget ordinario Direktion + Institute + Event ist.	Budget 2025 - Drittmittelprojekte/ progetti a fondo terzi	Budget 2025 Summe/somma	Kommentar/Commentario Budget 2025
Erträge aus Verkäufen	Proventi da vendite	973.000,00	0,00	973.000,00	davon ordentliches Budget/di cui budget ordinario: Euro 973.000.00.- Direzione: Euro 26.500,00.- - Euro 26.500,00.- Mensabonverkauf/Vendita biglietti mensa; Institut für Obst- und Weinbau/Istituto di Frutti- e Viticoltura: Euro 6.500,00.- - Euro 6.500,00.- Pfropfreben und Edelreiser/Barbatelle e marze; Landesweingut/Cantina Laimburg: Euro 940.000,00.- - Euro 940.000,00.- Wein und Detailverkauf/vino e vendita al dettaglio;
Erträge aus Dienstleistungen	Proventi da prestazioni	600.900,00	424.486,25	1.025.386,25	davon ordentliches Budget/di cui budget ordinario: Euro 600.900.00.- Direzione: Euro 26.000,00.- - Euro 16.000,00.- Landesbeiträge für Publikationen - Euro 10.000,00.- Landesbeiträge Kindertagesstätten versch. Dienstleistungen/servizi diversi; Institut für Obst- und Weinbau/Istituto di Frutti- e Viticoltura: Euro 79.400,00.- - Euro 49.300,00.- Dienstleistungen Serranhaus/servizio serra; - Euro 3.500,00.- Beratung Kellerwirtschaft/consulenza enologica; - Euro 26.600,00.- Auftragsforschung/Ricerca commissionata; Institut für Pflanzengesundheit/Istituto della Salute delle Piante: Euro 34.500,00.- - Euro 19.100,00.- Laboranalysen für Dritte/analisi per terzi; - Euro 15.400,00.- Auftragsforschung/Ricerca commissionata; Institut für Agrarchemie und Lebensmittelqualität/Istituto di Chimica Agraria e Qualità Alimentare: 377.000,00.- - Euro 360.000,00.- Laboranalysen für Dritte/analisi per terzi; - Euro 2.000,00.- Openlab; - Euro 15.000,00.- Auftragsforschung/Ricerca commissionata; Institut für Berglandwirtschaft und Lebensmitteltechnologie/Istituto di l'Agricoltura Montana e Tecnologie Alimentari: Euro 70.000,00.- - Euro 70.000,00.- verschiedene Dienstleistungen/servizi diversi; Landesweingut/Cantina Laimburg: Euro 14.000,00.- - Euro 8.000,00.- Weinverkostungen/assaggi vini; - Euro 6.000,00.- Besucherführungen/visite guidate; davon Drittmittelprojekte/di cui progetti a fondo terzi: Euro 424.486,25- Euro 424.486,25- da cui progetti a fondo terzi: Euro 424.486,25-
Erträge durch Nutzung eigener Güter durch Dritte	Proventi dal utilizzo di beni propri da terzi	98.330,00	0,00	98.330,00	davon ordentliches Budget/di cui budget ordinario: Euro 98.330.00.- Institut für Obst- und Weinbau/Istituto di Frutti- e Viticoltura: Euro 82.330,00 Euro; - Euro 82.330,00.- Vergabe einer Lizenz; Sortenzüchtungsprogramm/Concessione licenza programma miglioramento genetico; Landesweingut/Cantina Laimburg: Euro 16.000,00.- - Euro 16.000.- Vermietung Aule Meana und Felsenkeller/affitto "Felsenkeller" e aula meana;
Erträge aus Landeszuweisung - laufende Kosten	Proventi da contributi dalla provincia - Spese correnti	10.053.620,90	0,00	10.053.620,90	davon ordentliches Budget/di cui budget ordinario: Euro 10.053.620.90.- - Euro 10.053.620,90.- Landeszuweisung für laufende Aufwendungen;
Erträge aus Zuweisung durch die EU - Laufende Kosten	Proventi da contributi dall'UE - Spese correnti	0,00	207.112,40	207.112,40	davon Drittmittelprojekte/di cui progetti a fondo terzi: Euro 207.112,40- - Euro 48.000,00- Projekt/Progetto Grazing4Agroecology - Euro 77.375,00- Projekt/Progetto SYMBIOSIST - Euro 81.737,40- Projekt/Progetto Alpruning
Erträge aus Zuweisungen von Ministerien - Laufende Kosten	Proventi da contributi dai Ministeri - spese correnti	0,00	228.335,94	228.335,94	davon Drittmittelprojekte/di cui progetti a fondo terzi: Euro 228.335,94.- - Euro 1.568,00- Projekt/Progetto AppleBIOME - Euro 215.767,94 für das Projekt DIS-HUB; - Euro 11.000,00 für das Projekt CLEARGENES;
Erträge aus Zuweisung von anderen lokalen Körperschaften - Laufende Kosten	Proventi da contributi da altre amministrazioni locali - Spese correnti	0,00	159.884,69	159.884,69	davon Drittmittelprojekte/di cui progetti a fondo terzi: Euro 159.884,69.- - Euro 14.549,78- Projekt/Progetto INNONährstoffe; - Euro 3.905,00- Projekt/Progetto Blumenwiesen - Euro 45.678,58- Projekt/Progetto Wasser-Pilot - Euro 58.683,33- Projekt/Progetto SUSTAIN - Euro 37.068,00- Projekt/Progetto INNOLeguminosen
Erträge aus LAndeszuweisung - Investitionsbeiträge	Proventi da contributi della provincia - Investimenti	300.000,00	325.727,10	625.727,10	davon ordentliches Budget/di cui budget ordinario: Euro 300.000.00.- - Euro 300.000,00 Landeszuweisung für Investitionen; davon Drittmittelprojekte/di cui progetti a fondo terzi: Euro 325.727,10- - Euro 35.750,00- Projekt/Progetto G48 - Euro 105.452,32- Projekt/Progetto INSTINCT - Euro 65.600,28- Projekt/Progetto HIPPA - Euro 52.012,00- Projekt/Progetto CDV - Euro 66.912,50- Projekt/Progetto MICST
Summe der Erträge	Totale dei Proventi	12.025.850,90	1.345.546,38	13.371.397,28	

Aufwendungen	Spese	Budget 2025 - ordentliches Budget/ budget ordinario Direktion + Institute + Event ist.	Budget 2025 - Drittmittelprojekte/ progetti a fondo terzi	Budget 2025 Summe/somma
Materialeinkauf	Acquisto materiale	1.847.276,28	55.583,33	1.902.859,61
Dienstleistungen	Prestazioni di servizi	3.848.195,62	62.380,00	3.910.575,62
Gebrauch Güter Dritter	Utilizzo di beni terzi	142.379,00		142.379,00
Personal - Laimburg	Personale - Laimburg	5.790.000,00	1.208.852,39	6.998.852,39
Sonstige betriebliche Aufwendungen	Oneri diversi della gestione	98.000,00		98.000,00
Andere Rückstellungen	Altri Accantonamenti	300.000,00	18.730,66	318.730,66
Summe der Aufwendungen	Totale delle Spese	12.025.850,90	1.345.546,38	13.371.397,28

"Versuchszentrum Laimburg/
Centro di Sperimentazione Laimburg"
BUDGET ECONOMICO 2025 - 2027

Anhang 2/Allegato 2

	Livello	Preventivo 2024	Differenza	Preventivo 2025	Preventivo 2026	Preventivo 2027
Differenza		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1 Componenti positivi della gestione	1	11.954.961,00	1.416.436,28	13.371.397,28	12.461.110,11	12.053.291,55
1.2 Ricavi delle vendite e delle prestazioni e proventi da servizi pubblici	2	2.009.481,00	87.235,25	2.096.716,25	1.672.230,00	1.672.230,00
1.2.1 Ricavi dalla vendita di beni	3	1.077.900,00	-104.900,00	973.000,00	973.000,00	973.000,00
1.2.1.01 Ricavi dalla vendita di beni	4	1.077.900,00	-104.900,00	973.000,00	973.000,00	973.000,00
1.2.1.01.01 Ricavi dalla vendita di beni di consumo	5	1.077.900,00	-104.900,00	973.000,00	973.000,00	973.000,00
1.2.1.01.01.001 Ricavi dalla vendita di beni di consumo	6	1.077.900,00	-104.900,00	973.000,00	973.000,00	973.000,00
1.2.2 Ricavi dalla vendita di servizi	3	846.581,00	178.805,25	1.025.386,25	600.900,00	600.900,00
1.2.2.01 Ricavi dalla vendita di servizi	4	846.581,00	178.805,25	1.025.386,25	600.900,00	600.900,00
1.2.2.01.99 Ricavi da servizi n.a.c.	5	846.581,00	178.805,25	1.025.386,25	600.900,00	600.900,00
1.2.2.01.99.999 Ricavi da servizi n.a.c.	6	846.581,00	178.805,25	1.025.386,25	600.900,00	600.900,00
1.2.4 Ricavi derivanti dalla gestione dei beni	3	85.000,00	13.330,00	98.330,00	98.330,00	98.330,00
1.2.4.01 Ricavi da canoni, concessioni, diritti reali di godimento e servitù onerose	4	85.000,00	13.330,00	98.330,00	98.330,00	98.330,00
1.2.4.01.03 Proventi da concessioni su beni	5	85.000,00	13.330,00	98.330,00	98.330,00	98.330,00
1.2.4.01.03.001 Proventi da concessioni su beni	6	85.000,00	13.330,00	98.330,00	98.330,00	98.330,00
1.3 Proventi da trasferimenti e contributi	2	9.945.480,00	1.329.201,03	11.274.681,03	10.788.880,11	10.381.061,55
1.3.1 Trasferimenti correnti	3	9.574.980,00	1.073.973,93	10.648.953,93	10.244.873,68	10.074.055,25
1.3.1.01 Trasferimenti correnti da Amministrazioni pubbliche	4	9.315.360,00	1.126.481,53	10.441.841,53	10.136.223,28	10.053.620,90
1.3.1.01.01.001 Trasferimenti correnti da Ministeri	6	52.360,00	175.975,94	228.335,94	26.352,00	0,00
1.3.1.01.02 Trasferimenti correnti da Amministrazioni LOCALI	5	9.263.000,00	950.505,59	10.213.505,59	10.109.871,28	10.053.620,90
2.01.01.02.001 TRASFERIMENTI CORRENTI DALLA PROVINCIA AUTONOMA DI	6	9.200.000,00	853.620,90	10.053.620,90	10.053.620,90	10.053.620,90
1.3.1.01.02.999 Trasferimenti correnti da altre Amministrazioni Locali n.a.c.	6	63.000,00	96.884,69	159.884,69	56.250,38	0,00
1.3.1.05 Trasferimenti correnti dalla UE e dal Resto del Mondo	4	259.620,00	-52.507,60	207.112,40	108.650,40	20.434,35
1.3.1.05.01 Trasferimenti correnti dall'Unione Europea	5	259.620,00	-52.507,60	207.112,40	108.650,40	20.434,35
1.3.1.05.01.999 Altri trasferimenti correnti dall'Unione Europea	6	259.620,00	-52.507,60	207.112,40	108.650,40	20.434,35
1.3.2 Contributi agli investimenti	3	370.500,00	255.227,10	625.727,10	544.006,43	307.006,30
1.3.2.01 Contributi agli investimenti da amministrazioni pubbliche	4	370.500,00	255.227,10	625.727,10	544.006,43	307.006,30
1.3.2.01.02 Contributi agli investimenti da Amministrazioni LOCALI	5	370.500,00	255.227,10	625.727,10	544.006,43	307.006,30
4.02.01.02.001 CONTRIBUTI AGLI INVESTIMENTI DALLA PROVINCIA AUTON	6	370.500,00	255.227,10	625.727,10	544.006,43	307.006,30
2 Componenti negativi della gestione	1	11.954.961,00	1.416.436,28	13.371.397,28	12.461.110,11	12.053.291,55
2.1 Costi della produzione	2	11.654.961,00	1.397.705,62	13.052.666,62	12.161.110,11	11.753.291,55
2.1.1 Acquisto di materie prime e/o beni di consumo	3	1.910.832,00	-7.972,39	1.902.859,61	1.862.243,28	1.847.776,28
2.1.1.01 Acquisto di materie prime e/o beni di consumo	4	1.910.832,00	-7.972,39	1.902.859,61	1.862.243,28	1.847.776,28
2.1.1.01.02 Altri beni di consumo	5	1.910.832,00	-7.972,39	1.902.859,61	1.862.243,28	1.847.776,28
2.1.1.01.02.999 Altri beni e materiali di consumo n.a.c.	6	1.910.832,00	-7.972,39	1.902.859,61	1.862.243,28	1.847.776,28
2.1.2 Prestazioni di servizi	3	2.442.578,00	1.467.997,62	3.910.575,62	3.884.871,62	3.851.195,62
2.1.2.01 Prestazioni di servizi ordinari	4	2.442.578,00	1.467.997,62	3.910.575,62	3.884.871,62	3.851.195,62
2.1.2.01.99 Costi per altri servizi	5	2.442.578,00	1.467.997,62	3.910.575,62	3.884.871,62	3.851.195,62
2.1.2.01.99.999 Altri servizi diversi n.a.c.	6	2.442.578,00	1.467.997,62	3.910.575,62	3.884.871,62	3.851.195,62
2.1.3 Utilizzo di beni terzi	3	130.100,00	12.279,00	142.379,00	142.379,00	142.379,00
2.1.3.99 Altri costi per utilizzo di beni terzi	4	130.100,00	12.279,00	142.379,00	142.379,00	142.379,00
2.1.3.99.99 Altri costi sostenuti per utilizzo di beni di terzi n.a.c.	5	130.100,00	12.279,00	142.379,00	142.379,00	142.379,00
2.1.3.99.99.999 Altri costi sostenuti per utilizzo di beni di terzi n.a.c.	6	130.100,00	12.279,00	142.379,00	142.379,00	142.379,00
2.1.4 Personale	3	7.065.251,00	-66.398,61	6.998.852,39	6.173.616,21	5.813.940,65
2.1.4.99 Altri costi del personale	4	7.065.251,00	-66.398,61	6.998.852,39	6.173.616,21	5.813.940,65
2.1.4.99.99 Altri costi del personale n.a.c.	5	7.065.251,00	-66.398,61	6.998.852,39	6.173.616,21	5.813.940,65
2.1.4.99.99.001 Altri costi del personale n.a.c.	6	7.065.251,00	-66.398,61	6.998.852,39	6.173.616,21	5.813.940,65
2.1.9 Oneri diversi della gestione	3	106.200,00	-8.200,00	98.000,00	98.000,00	98.000,00
2.1.9.99 Altri costi della gestione	4	106.200,00	-8.200,00	98.000,00	98.000,00	98.000,00
2.1.9.99.99 Altri costi della gestione	5	106.200,00	-8.200,00	98.000,00	98.000,00	98.000,00
2.1.9.99.99.001 Altri costi della gestione	6	106.200,00	-8.200,00	98.000,00	98.000,00	98.000,00
2.4 Accantonamenti	2	300.000,00	18.730,66	318.730,66	300.000,00	300.000,00
2.4.3 Altri accantonamenti	3	300.000,00	18.730,66	318.730,66	300.000,00	300.000,00
2.4.3.99 Atri accantonamenti n.a.c.	4	300.000,00	18.730,66	318.730,66	300.000,00	300.000,00
2.4.3.99.99 Atri accantonamenti n.a.c.	5	300.000,00	18.730,66	318.730,66	300.000,00	300.000,00
2.4.3.99.99.001 Atri accantonamenti n.a.c.	6	300.000,00	18.730,66	318.730,66	300.000,00	300.000,00

**"Centro di Sperimentazione Laimburg/
Versuchszentrum Laimburg"**
BUDGET INVESTIMENTO 2025-2027

Anhang 3/Allegato 3

	Livello	Preventivo 2024	differenza	Preventivo 2025	Preventivo 2026	Preventivo 2027
1 ATTIVO	1	300.000,00	18.730,66	318.730,66	300.000,00	300.000,00
1.2.2 Immobilizzazioni materiali	3	300.000,00	18.730,66	318.730,66	300.000,00	300.000,00
1.2.2.02 Immobilizzazioni materiali non demaniali	4	300.000,00	18.730,66	318.730,66	300.000,00	300.000,00
1.2.2.02.05 Attrezzature	5	300.000,00	18.730,66	318.730,66	300.000,00	300.000,00
1.2.2.02.05.01 Attrezzature scientifiche	6	300.000,00	18.730,66	318.730,66	300.000,00	300.000,00
1.2.2.02.05.01.001 Attrezzature scientifiche	7	300.000,00	18.730,66	318.730,66	300.000,00	300.000,00
1.2.2.02.07.99 Hardware n.a.c.	6	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.2.2.02.07.99.999 Hardware n.a.c.	7		0,00			

TOTALE INVESTIMENTI PROGRAMMATI (IMPIEGHI)

300.000,00		318.730,66	300.000,00	300.000,00
300.000,00		300.000,00	300.000,00	300.000,00
0,00		18.730,66	0,00	0,00
300.000,00		318.730,66	300.000,00	300.000,00

con contributo agli investimenti PAB
con contributo agli investimenti per progetti a fondo terzi
Somma

"Centro di Sperimentazione Laimburg" - Prospetto di ripartizione della spesa per Missioni-Programmi-COFOG e SIOPE dell'anno 2025

Allegato 4/Anhang 4

MISSIONI-PROGRAMMI-COFOG/CODIFICA SIOPE individuata ai sensi dell'articolo 17, comma 3		COFOG	TOTALE SPESE
Servizi istituzionali, generali e di gestione	Organi istituzionali	01.01.011	137.331,00
	Gestione economica, finanziaria, programmazione e provveditorato	01.03.013	738.451,00
	Ufficio tecnico	01.06.013	1.839.140,74
	Statistica e sistemi informativi	01.08.013	82.491,00
	Risorse umane	01.10.013	282.000,00
	Totale Missione 1	-	3.079.413,74
Missione dell'ente	Missione 14, Codice Programma 03: Ricerca e innovazione		10.291.983,54
TOTALE Budget 2025			13.371.397,28



TÄTIGKEITSPROGRAMM 2025

Versuchszentrum Laimburg



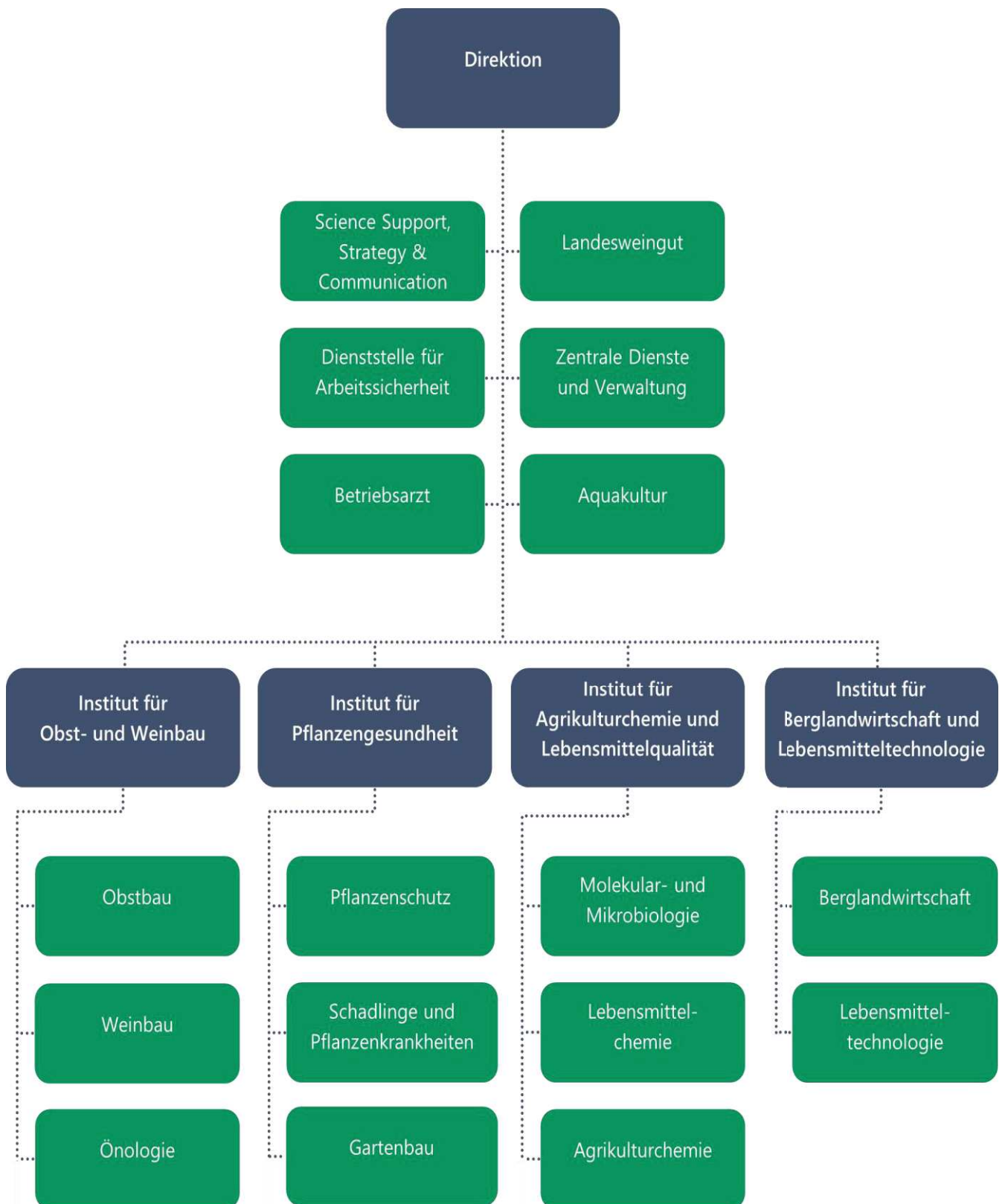
Inhaltsverzeichnis

Organigramm	6
Abkürzungsverzeichnis	7
Schwerpunktprogramm 2021-2030	7
Spezielle Rahmenprogramme	8
Anmerkung	9
Direktion	10
Fachbereich: Science Support, Strategy & Communication	11
Arbeitsgruppe: Forschungsmanagement (Jennifer Berger)	11
Arbeitsgruppe: Projektservice (Monica Gabrielli)	11
Arbeitsgruppe: Projektmanagement (Philip Coassin)	11
Arbeitsgruppe: Wissenschaftskommunikation (Julia Rizzo)	11
Arbeitsgruppe: Bibliothek (Stefan Morandell)	12
Fachbereich: Landesweingut Laimburg	13
Arbeitsgruppe: Verkauf und Weinkommunikation (Günther Pertoll)	13
Arbeitsgruppe: Keller (Urban Piccolruaz)	13
Arbeitsgruppe: Eventmanagement (Isabella Oss-Pinter)	14
Fachbereich: Technische Dienste	14
Arbeitsgruppe: Gebäudemanagement, Versicherungen, Fuhrpark (Germar Sanin)	15
Arbeitsgruppe: Arbeitssicherheit (Elena Janeva)	15
Fachbereich: Verwaltung	15
Arbeitsgruppe: Zentrale Dienste (Sascha Aufderklamm)	15
Arbeitsgruppe: Personal (Evelyn Barcatta)	15
Arbeitsgruppe: Auftragswesen und Verträge (Myriam Holler)	15
Arbeitsgruppe: Rechnungswesen und Buchhaltung (Juri Osti)	15
Arbeitsgruppe: IT Service (Christoph Thaler)	16
Fachbereich: Aquakultur	16
Arbeitsgruppe: Aquakultur (Peter Gasser)	16
Institut für Obst und Weinbau	17
Fachbereich: Obstbau	18

Arbeitsgruppe: Pomologie (Walter Guerra)	18
Arbeitsgruppe: Physiologie Obstbau (Christian Andergassen)	24
Arbeitsgruppe: Boden, Düngung und Bewässerung (Martin Thalheimer)	27
Arbeitsgruppe: Biologischer Obstbau (Josef Telfser)	30
Arbeitsgruppe: Beeren- und Steinobst (Massimo Zago)	35
Fachbereich: Weinbau	40
Arbeitsgruppe: Rebsorten und Pflanzgut (Josef Terleth)	40
Arbeitsgruppe: Physiologie und Anbautechnik (Florian Haas)	42
Fachbereich: Önologie.....	46
Arbeitsgruppe: Weinbereitung in Anbaufragen (Ulrich Pedri)	46
Arbeitsgruppe: Verfahren und Wissenstransfer (Ulrich Pedri)	48
Institut für Pflanzengesundheit	51
Fachbereich: Pflanzenschutz	52
Arbeitsgruppe: Mittelprüfung (Urban Spitaler)	52
Arbeitsgruppe: Biologische Pflanzenschutzmethoden (Silvia Schmidt)	58
Arbeitsgruppe: Nachhaltige Anbausysteme (Anna Rottensteiner)	62
Fachbereich: Schädlinge & Pflanzenkrankheiten.....	64
Arbeitsgruppe: Entomologie (Manfred Wolf)	64
Arbeitsgruppe: Phytopathologie (Sabine Öttl)	71
Arbeitsgruppe: Virologie und Diagnostik (Yazmid Reyes-Dominguez).....	76
Fachbereich: Gartenbau.....	78
Arbeitsgruppe: Zierpflanzenbau (Helga Salchegger)	78
Arbeitsgruppe: Landschaftsbau (Kathrin Plunger)	79
Institut für Agrikulturchemie und Lebensmittelqualität	81
Fachbereich: Molekular- und Mikrobiologie	82
Arbeitsgruppe: Funktionelle Genomik (Katrín Janik)	82
Arbeitsgruppe: Züchtungs-genomik (Thomas Letschka)	85
Arbeitsgruppe: Lebensmittelmikrobiologie (Andreas Putti).....	86
Fachbereich: Lebensmittelchemie	87
Arbeitsgruppe: Labor für Aromen und Metaboliten (Peter Robatscher)	87
Arbeitsgruppe: Labor für Rückstände und Kontaminanten (Andrea Lentola)	91

Arbeitsgruppe: Labor für Wein- und Getränkeanalytik (Eva Überegger)	94
Arbeitsgruppe: Labor für NMR-Spektroskopie (Alberto Ceccon).....	97
Fachbereich: Agrikulturchemie.....	98
Arbeitsgruppe: Boden- und Pflanzenanalysen (Aldo Matteazzi).....	98
Arbeitsgruppe: Futtermittelanaysen (Evelyn Soini).....	101
Institut für Berglandwirtschaft und Lebensmitteltechnologie	103
Fachbereich: Berglandwirtschaft	104
Arbeitsgruppe: Acker und Kräuteraanbau (Manuel Pramsohler)	104
Arbeitsgruppe: Freilandgemüsebau (Markus Hauser)	109
Arbeitsgruppe: Grünlandwirtschaft (Giovanni Peratoner).....	112
Fachbereich: Lebensmitteltechnologie	116
Arbeitsgruppe: Lagerung und Nacherntebiologie (Angelo Zanella)	116
Arbeitsgruppe: Obst- und Gemüseverarbeitung (Elena Venir).....	123
Arbeitsgruppe: Fleischprodukte (Elena Venir).....	124
Arbeitsgruppe: Fermentation und Destillation (Lorenza Conterno)	126
Arbeitsgruppe: Lebensmittelsensorik (Elisa Maria Vanzo)	130

Organigramm



Abkürzungsverzeichnis

Schwerpunktprogramm 2021-2030

Die Forschungs- und Versuchstätigkeiten des Versuchszentrums Laimburg konzentrieren sich im Zeitraum 2021-2030 auf folgende fünf Schwerpunktthemen:

Schwerpunkte		Handlungsfelder
DIGI	Digitale Innovation und smarte Technologien	Einsatz von Bioinformatik und innovativen Züchtungsstrategien für einen umweltschonenden Anbau hochwertiger Produkte
		Integration von validierten smarten Technologien zu den Anbausystemen der Zukunft und deren Transfer in die Südtiroler Landwirtschaft
		Mitentwicklung nicht-destruktiver Messtechniken zur Bestimmung von Qualitätsparametern sowie von smarten Qualitäts-Trennsystemen
		Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft
		Nutzung des Potentials von Big Data in der Südtiroler Land- und Ernährungswirtschaft
KLIMA	Klimaneutrale Landwirtschaft	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen
		Einführung eines Nachhaltigkeits- und Klimachecks für Anbau- und Verarbeitungsinnovationen
		Entwicklung klimaangepasster Anbau- und Kulturführungssysteme für die etablierten Südtiroler Kulturen und Sorten
		Landwirtschaft, öffentliches und privates Grün als CO ₂ -Senke entwickeln und etablieren
		Minimierung der Treibhausgas-Emissionen durch den Ersatz von agronomischen Maßnahmen mit hohem Footprint
		Reduktion von fossilen Energieträgern und Validierung von Ansätzen zu deren Ersatz mit erneuerbaren Energieträgern
LOKAL	Lokale Vielfalt und Kreisläufe	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol
		Erweiterung des Spektrums an Verarbeitungsprodukten von hoher Qualität im Berggebiet
		Mitentwicklung einer (über)-regionalen Kreislaufwirtschaft durch Verwertung von Neben- und Abfallprodukten
ANBAU	Nachhaltige und resiliente	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen

	Anbausysteme	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz
		Das volle Potential der Natur erschließen: mit Wirk- und Lockstoffen auf mikrobieller, pflanzlicher und tierischer Basis zu neuen nachhaltigen Pflanzenschutzmitteln
		Erschließung des Potentials einer grundfutterbasierten Milchproduktion hinsichtlich der futterbaubezogenen Aspekte
		Minimierung des Pflanzenschutzbedarfs durch Züchtung und Prüfung von standortgerechten, robusten bzw. resistenten Sorten und Unterlagen mit neuesten Technologien
		Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zur Erhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebe und der Biodiversität
		Optimierung der Anwendung zugelassener Pflanzenschutzmittel durch smarte und bedarfsgerechte Applikation
QUAL	Qualität und Gesundheit	Einführung neuer Technologien in die Südtiroler Lebensmittelverarbeitung
		Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung
		Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden
		Omics-Technologien zur Bestimmung der Herkunft und des Gesundheitswertes lokaler Lebensmittel
		Omics-Technologien zur Untersuchung von Inhaltsstoffen und deren Einfluss auf die Qualität und sensorische Bewertung

Spezielle Rahmenprogramme

Die unten angeführten Rahmenprogramme sind mehrjährige, über eigene Abkommen finanzierte Forschungsprogramme zur Förderung von Teilbereichen der Südtiroler Landwirtschaft und Lebensmittelverarbeitung.

Agrobiologicals 2023-2026	Zuweisung der Autonomen Provinz Bozen zusätzlich zum ordentlichen Haushalt
Aktionsplan BLW/LMW	Aktionsplan Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften
Aufbau des Fachbereichs Gartenbau	Aufbau des Fachbereichs Gartenbau
Capacity Building	Leistungsvereinbarung - Bereich Lebensmittelwissenschaften

Flavescence dorée 2025-2027	Zuweisung der Autonomen Provinz Bozen zusätzlich zum ordentlichen Haushalt für die Goldgelbe Vergilbung der Rebe
Japonicus	Zucht und Freisetzung von T. japonicus (Samurai Wespe)
NURBS	Aktionsplan Provinz Bozen-Trentino zu Nuts and Herbs
PhD-Programm	PhD-Programm in Zusammenarbeit mit Universitäten
RaPfl 2018-2021	Rahmenvereinbarung Pflanzenschutz
RaPfl 2021-2024	Rahmenvereinbarung Pflanzenschutz
RaPfl 2024-2025	Rahmenvereinbarung Pflanzenschutz
Regionales Saatgut	Regionales Saatgut
Züchtungsgenomik 2023-2026	Zuweisung der Autonomen Provinz Bozen zusätzlich zum ordentlichen Haushalt

Anmerkung

Alle **Drittmittelprojekte** sind in **blau** und alle **über spezielle Programme finanzierten Projekte** sind in **grün** hervorgehoben. In der Projektnummer werden Dienstleistungen mit dem Kürzel „DL“ und Auftragsforschung mit dem Kürzel „AF“ gekennzeichnet. *Die Mitarbeit an Projekten anderer Arbeitsgruppen wird kursiv dargestellt.*

Direktion

Leiter/in: Michael Oberhuber

Fachbereich: Science Support, Strategy & Communication (Jennifer Berger)

Arbeitsgruppe: Forschungsmanagement (Jennifer Berger)

Laufende Tätigkeiten

SSC-fm-T1	Begleitung der Planung und (Co-)Finanzierung von Doktoratsstipendien am Versuchszentrum Laimburg <i>In Zusammenarbeit mit: AG Projektmanagement, AG Personal</i>
SSC-ps-T1	Organisation und Begleitung der Fachbeiratssitzungen
SSC-ps-T3	Organisation und Schriftführung der Sitzungen zum Wissenschaftlichen Beirat

Laufende Projekte

SSC-fm-22-1	Koordinierung der Umsetzung des Forschungsschwerpunktprogramms 2021-2030 <i>In Zusammenarbeit mit: AG IT Service</i>
SSC-we-22-1	<i>Mitarbeit: Kommunikation Schwerpunktprogramm 2021-2030</i>

Arbeitsgruppe: Projektservice (Monica Gabrielli)

Laufende Tätigkeiten

SSC-ps-T2	Begleitung der Planung und Beantragung von Drittmittelprojekten
-----------	---

Arbeitsgruppe: Projektmanagement (Philip Coassin)

Laufende Tätigkeiten

SSC-fm-T1	<i>Mitarbeit: Begleitung der Planung und (Co-)Finanzierung von Doktoratsstipendien am Versuchszentrum Laimburg</i>
-----------	--

Arbeitsgruppe: Wissenschaftskommunikation (Julia Rizzo)

Laufende Tätigkeiten

SSC-we-T1	Herausgabe Laimburg Report
SSC-we-T2	Mitarbeit am Agrar- und Forstbericht
SSC-we-T3	Presse- und Medienarbeit
SSC-we-T4	Wissenschafts- und Projektkommunikation
SSC-we-T5	Pflege der institutionellen Webseite Projektreferent/in: Irene Pancheri;

In Zusammenarbeit mit: AG Personal

SSC-we-T6 Pflege der Social Media-Kanäle

Projektreferent/in: Irene Pancheri;

LW-em-T3 *Mitarbeit: EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg*

Laufende Projekte

SSC-we-22-1 Kommunikation Schwerpunktprogramm 2021-2030

In Zusammenarbeit mit: AG Forschungsmanagement

SSC-we-22-2 Neues Besucherleit- und Kommunikationssystem

In Zusammenarbeit mit: AG Gebäudemanagement, Versicherungen, Fuhrpark

Ausgesetzte Projekte

SSC-we-21-3 Erstellung LaimburgBlog

Neue Projekte

SSC-we-25-1 50 YEARS - Kommunikationsaktivitäten 50-jähriges Bestehen des Versuchszentrums

Dieses Projekt zielt darauf ab, das 50-jährige Bestehen des Versuchszentrums Laimburg mit einer Reihe von Maßnahmen zu zelebrieren. Ziel des Projektes ist es, die Geschichte des Versuchszentrums seit seiner Gründung aufzuzeigen, die wichtigsten Errungenschaften der letzten 50 Jahre hervorzuheben und die Verbindung zur Bevölkerung zu stärken. Folgende Aktivitäten sind geplant: Neugestaltung und Modernisierung des Logos und der Website mit einer neuen Sitemap und SEO-optimierten Inhalten; Produktion eines Films in drei Kapiteln, der die Geschichte des Versuchszentrums dokumentiert und das breite Spektrum der Forschungsaktivitäten mit aussagekräftigen Bildern darstellt; eine Festschrift mit Geschichten und Infografiken über die Protagonist*innen und Höhepunkte der letzten 50 Jahre; ein öffentlicher Fotowettbewerb unter Miteinbeziehung der Bevölkerung und Schulen; ein von den Bürger*innen ausgewähltes Projekt für das Tätigkeitsprogramm 2025 (Citizen Science-Initiative); ein Tag der offenen Tür für die Bevölkerung und das die Mitarbeiter*innen; ein Symposium mit den wichtigsten Stakeholdern und Partnern des Versuchszentrums. Ziel ist es, während des ganzen Jahres 2025 mit verschiedenen Events und Aktionen die Geschichte des Versuchszentrums Laimburg aufzuzeigen und einen Ausblick in die Zukunft zu wagen.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Julia Rizzo

In Zusammenarbeit mit: AG Eventmanagement

OB-ök-25-4 *Mitarbeit: Bloomiverse - Wer sät, der erntet (Daten)*

Arbeitsgruppe: Bibliothek (Stefan Morandell)

Laufende Tätigkeiten

Fachbereich: Landesweingut Laimburg (Günther Pertoll)

Arbeitsgruppe: Verkauf und Weinkommunikation (Günther Pertoll)

Laufende Tätigkeiten

LW-vw-T1	Führungen im Felsenkeller & Weinkommunikation
LW-vw-T2	Networking: Cantina Silberberg - Cantina Weinsberg - Cantina Laimburg
LW-em-T3	<i>Mitarbeit: EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg</i>

Laufende Projekte

WB-sp-18-1	<i>Mitarbeit: Sanieren von Reben mit Mal dell'Esca</i>
------------	--

Arbeitsgruppe: Keller (Urban Piccolruaz)

Laufende Tätigkeiten

LQ-wl-T6	Laimburg Sensory Library (Wine) Projektleitung: Günther Pertoll; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Weinbereitung in Anbaufragen, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik</i>
LW-ke-T1	Produktion von Qualitätsweinen, Besonderheiten und repräsentative Weine Projektleitung: Günther Pertoll;
LW-ke-T2	Ausbau und Markteinführung der Weine von resistenten Rebsorten Projektleitung: Günther Pertoll;

Laufende Projekte

OE-vw-22-1	<i>Mitarbeit: Die automatische, sensorunterstützte Trennung von Traubenbeerenqualitäten nach der Traubenannahme im Kellereibetrieb</i>
OE-vw-24-1	<i>Mitarbeit: Verschnitte zwischen konventionellen und pilzwiderstandsfähigen Rebsorten für die Produktion von Qualitätswein mit kontrollierter Ursprungsbezeichnung</i>
OE-wa-20-1	<i>Mitarbeit: Der Einfluss von Hagel auf die Weinqualität</i>
WB-sp-23-1	<i>Mitarbeit: Prüfung des Anbauwertes von neuen Klonen der Sorte Chardonnay</i>

Neue Projekte

OE-vw-25-1	Mitarbeit: Der Einfluss des Trübungsgrades im Most auf die Herstellung von Premiumwein bei der Sorte Chardonnay
LCH-wg-25-1	Mitarbeit: Einführung einer Methode zur Bestimmung des Bedarfes von Kalium-Poly-Aspartat im Wein.

Arbeitsgruppe: Eventmanagement (Isabella Oss-Pinter)

Laufende Tätigkeiten

LW-em-T1 Organisation und Durchführung von Besucherführungen

LW-em-T2 Organisation und Durchführung von Veranstaltungen im Felsenkeller

LW-em-T3 Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg

In Zusammenarbeit mit: AG Verkauf und Weinkommunikation, AG Wissenschaftskommunikation, AG Zentrale Dienste, AG Personal, AG Auftragswesen und Verträge, AG Rechnungswesen und Buchhaltung, AG Gebäudemanagement, Versicherungen, Fuhrpark, AG IT Service, AG Arbeitssicherheit

Neue Tätigkeiten

LW-em-T4 SoL - Organisation und Implementierung von wissenschaftlichen Workshops und Seminaren

Das Versuchszentrum Laimburg hat auch das Ziel, das Netzwerk zwischen den Forscherinnen und Forschern der verschiedenen wissenschaftlichen Institute und Versuchsanstalten in Italien und im Ausland zu fördern. Zu diesem Zweck organisiert es eine Reihe von Workshops und Seminaren, die sogenannten „Series of Lectures“, in denen Forscherinnen und Forscher verschiedener italienischer und ausländischer Einrichtungen wöchentlich Vorträge halten, sowohl persönlich am Versuchszentrum Laimburg als auch online über eine Fernverbindung. Das regelmäßige Angebot von Vorträgen mit jeweils unterschiedlichen Themen bietet auch Forscherinnen und Forschern anderer eingeladenen Südtiroler Institutionen die Möglichkeit, sich mit diesen Forschungsbereichen und wissenschaftlichen Methoden und Ansätzen auseinanderzusetzen und so ihr Wissen zu erweitern und die Möglichkeit künftiger Kooperationen zu schaffen. Die Arbeitsgruppe Eventmanagement ist für die Organisation und Implementierung der Vortragsreihe und Workshops verantwortlich.

Beginn: 15/03/2023

Projektleitung: Isabella Oss-Pinter

Neue Projekte

SSC-we-25-1 Mitarbeit: 50 YEARS - Kommunikationsaktivitäten 50-jähriges Bestehen des Versuchszentrums

Fachbereich: Technische Dienste
(Günther Pertoll)

Arbeitsgruppe: Gebäudemanagement, Versicherungen, Fuhrpark (Germar Sanin)

Laufende Tätigkeiten

LW-em-T3 Mitarbeit: EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg

Laufende Projekte

SSC-we-22-2 Mitarbeit: Neues Besucherleit- und Kommunikationssystem

Arbeitsgruppe: Arbeitssicherheit (Elena Janeva)

Laufende Tätigkeiten

LW-em-T3 Mitarbeit: EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg

Fachbereich: Verwaltung (Sascha Aufderklamm)

Arbeitsgruppe: Zentrale Dienste (Sascha Aufderklamm)

Laufende Tätigkeiten

LW-em-T3 Mitarbeit: EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg

Arbeitsgruppe: Personal (Evelyn Barcatta)

Laufende Tätigkeiten

LW-em-T3 Mitarbeit: EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg

SSC-fm-T1 Mitarbeit: Begleitung der Planung und (Co-)Finanzierung von Doktoratsstipendien am Versuchszentrum Laimburg

SSC-we-T5 Mitarbeit: Pflege der institutionellen Webseite

Arbeitsgruppe: Auftragswesen und Verträge (Myriam Holler)

Laufende Tätigkeiten

LW-em-T3 Mitarbeit: EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg

Arbeitsgruppe: Rechnungswesen und Buchhaltung (Juri Osti)

Laufende Tätigkeiten

LW-em-T3 Mitarbeit: EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg

Arbeitsgruppe: IT Service (Christoph Thaler)

Laufende Tätigkeiten

LW-em-T3 Mitarbeit: EM-WE - Organisation wissenschaftlicher Events des Versuchszentrums Laimburg

Laufende Projekte

SP-en-24-4 Mitarbeit: Entodata II - Schaffung einer App für die mobile Erhebung biologischer Daten im Feld mittels Smartphone

SSC-fm-22-1 Mitarbeit: Koordinierung der Umsetzung des Forschungsschwerpunktprogramms 2021-2030

Abgeschlossene Projekte

OB-bd-23-2 Mitarbeit: Erstellung einer neuen Software zur Verwaltung der Daten der Laimburger Meteo-Stationen

Fachbereich: Aquakultur (Peter Gasser)

Arbeitsgruppe: Aquakultur (Peter Gasser)

Laufende Tätigkeiten

AQ-bl-T1 Beratung der „bäuerlichen Aquakulturbetriebe“ und der „Aquakultur als bäuerlichem Nebenerwerb“

AQ-va-T2 Ausbildung Fischzucht: Aufbau eines nachhaltigen „Ausbildungssystems Fischzucht“ zur Aufzucht regionaler Fisch- und Krebsarten

Ausgesetzte Projekte

AQ-öa-20-1 Vermehrung und Aufzucht von Nachkommen heimischer Salmoniden in artgerechter Haltungsumgebung

AQ-öa-20-2 Startbestand regionaler Zuchtfische mit nachprüfbarer Herkunftsgarantie

Laufende Auftragsforschung

AQ-öa-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Institut für Obst und Weinbau

Leiter/in: Walter Guerra

Fachbereich: Obstbau (Christian Andergassen)

Arbeitsgruppe: Pomologie (Walter Guerra)

Laufende Tätigkeiten

- OB-po-T1 Sorten-Standortprüfung für Apfelsorten
- OB-po-T3 Sortenprüfung in Höhenlagen Sortiment Latsch
- OB-po-T4 Bestäubungsversuch beim Apfel zur Bestimmung der idealen Pollenspender
- OB-po-T6 Prüfung von Sorten mit Resistenzeigenschaften gegen Schorf und Mehltau
- OB-po-T7 Erhaltung und Prüfung von Lokalsorten
- OB-po-T8 Prüfung verschiedener Herkünfte von Golden Delicious
- OB-po-T11 Prüfung von Neuzuchten aus Wädenswil und Prag
- OB-po-T14 Leistungsprüfung von Braeburn-Herkünften
- OB-po-T15 Leistungsprüfung von Gala-Herkünften
- OB-po-T16 Sortenzüchtungsprogramm Laimburg
- OB-po-T17 Unterlagenprüfung
- OB-po-T18 Leistungsprüfung Red Delicious Herkünfte
- OB-po-T19 Leistungsprüfung neuer Herkünfte der Sorte Fuji
- OB-po-T22 Sortenprüfung 1. Stufe Neuzugänge seit 2004
- OB-po-T23 Sortenprüfung 2. Stufe
- OB-po-T25 Untersuchungen zur Qualität der Deckfarbe bei Klonen von verschiedenen Sorten
- OB-po-T26 Fachliche Begleitung bei Fragestellungen im Baumschulwesen

In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau

- OB-po-T27 Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple

In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau, AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Biologischer Obstbau, AG Entomologie, AG Phytopathologie, AG Mittelprüfung, AG Nachhaltige Anbausysteme

- MB-gb-T1 Mitarbeit: Marker-gestützte Selektion in der Apfelmzüchtung

- OB-ph-T9 Mitarbeit: Prüfung gängiger Ausdünnungsmittel bzw. Strategien bei Testsorten

- OB-bs-T12 Mitarbeit: Pilotanlage für Ergänzungskulturen

- OB-po-T24 Mitarbeit: Verkostung von Äpfeln verschiedener Herkünfte

Ausgesetzte Tätigkeiten

PF-ph-T13 *Mitarbeit: Resistenzuntersuchungen und -monitoring (Venturia inaequalis)*

Neue Tätigkeiten

OB-ök-T15 *Mitarbeit: Prüfung von für den ökologischen Anbau geeigneten Apfelsorten in unterschiedlichen Lagen*

Laufende Projekte

OB-po-04-7 Erstellung eines Indexgartens zur Erhebung der Virulenz vorhandener Schorfstämme in Südtirol

OB-po-17-1 Eufrin Unterlagenversuch in makroklimatischen Zonen Europas

OB-po-17-2 Unterlagen für Red Delicious Spur im norditalienischen Raum

OB-po-18-1 Prüfung besenwuchsresistenter Unterlagen

OB-po-20-1 [INVITE - Innovation in der Sortenprüfung in Europa](#)

[Drittmittelprojekt; Fördergeber: Horizon 2020](#)

OB-po-21-1 Optimierung des Anbaus und der Lagerung der Laimburger Apfelsorte Lb 4852

In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau, AG Lagerung und Nacherntebiologie

OB-po-23-1 Eufrin Unterlagenversuch „In Vitro“ versus „Mutterbeet“

Projektreferent/in: Irene Höller;

OB-po-24-1 [AppleBIOME - Mikrobiom- und Genomanalyse in der Genbank des Apfels zur Erweiterung der genetischen Ressourcen für die Züchtung resilienter Sorten](#)

[Drittmittelprojekt; Fördergeber: Co-funding \(eg era-net partnerships\)](#)

OB-po-24-2 [PHENET - Hilfsmittel und Methoden für erweiterte Phänotypisierung von Pflanzen und pedoklimatische Charakterisierung als Dienstleistung von europäischen Forschungsinfrastrukturen](#)

[Drittmittelprojekt; Fördergeber: Horizon Europe](#)

OB-po-24-3 Machbarkeitsstudie Ursachenforschung vermehrtes Auftreten von Alternanz bei Golden Delicious und Granny Smith

In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau

LM-fp-19-3 *Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse*

LM-la-24-1 *Mitarbeit: Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler Landwirtschaft*

LM-se-20-1 *Mitarbeit: Sensorische Analyse neuer vielversprechender Apfelsorten und Vergleich mit kommerziell erhältlichen Apfelsorten*

<i>LM-se-20-2</i>	<i>Mitarbeit: Professionelle Beratung und Unterstützung im Bereich Sensorik und Consumer Science zur Optimierung der Qualität neuer vielversprechender Apfelsorten</i>
<i>MB-zg-21-1</i>	<i>Mitarbeit: Entwicklung einer Testmethode für die Allergenizität von Apfelsorten</i>
<i>OB-bd-24-1</i>	<i>Mitarbeit: Auftreten von dunklen Flecken an der Oberfläche von Früchten der Sorte ANABP01</i>
<i>OB-bd-24-2</i>	<i>Mitarbeit: Sensibilisierung zu digitaler Messtechnik und bedarfsgerechter Bewässerung</i>
<i>OB-ph-19-1</i>	<i>Mitarbeit: Vergleich verschiedener Anbausysteme bei der Sorte WA 38 Cosmic Crisp®</i>
<i>OB-ph-24-1</i>	<i>Mitarbeit: Greenspot - Greenspot bei WA38</i>
<i>OB-ph-24-2</i>	<i>Mitarbeit: NicoRed - Prüfung von verschiedenen Erziehungssystemen in Kombination mit verschiedenen Unterlagen bei der Mutante NicoRed- Kanzi</i>
<i>OB-se-16-3</i>	<i>Mitarbeit: SenRedFlesh - Sensorische Analysen bei neuen rotfleischigen Apfelsorten</i>
<i>OB-ök-23-1</i>	<i>Mitarbeit: Neue Ansätze zur Regulierung der Blutlaus im Ökologischen Anbau</i>
<i>OB-ök-24-2</i>	<i>Mitarbeit: Versuch zur Anfälligkeit gegenüber pilzlichen Schaderregern neuer Sorten (Robustheitstest)</i>
<i>PF-en-23-2</i>	<i>Mitarbeit: ERIO - Erstellung einer Apfelanlage mit Blutlaus-resistenten Unterlagen: Untersuchungen zu den Auswirkungen auf den langfristigen Bedarf an Regulierungsmaßnahmen</i>
<i>SP-en-24-3</i>	<i>Mitarbeit: DIGIT-Image - Digitalisierung von Apfelblutlausbefall am Stamm und am Wurzelhals mittels beweglicher Kamerasysteme</i>

Ausgesetzte Projekte

OB-po-13-1	Identifizierung von Molekularmarkern für Zuckerkomponenten und organische Säuren im Apfel
------------	---

Abgeschlossene Projekte

OB-po-16-1	Prüfung der neuesten Generation der Geneva-Apfelunterlagen im Großraum Trentino Südtirol
OB-po-21-2	Apfelzüchtung in Kooperation mit Agroscope Schweiz <i>In Zusammenarbeit mit: AG Züchtungsgenomik</i>
LM-la-23-3	<i>Mitarbeit: Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler Landwirtschaft</i>

Neue Projekte

OB-po-25-1	Demonstration und Entwicklung von Sensoren zur Messung des Fruchtwachses beim Apfel
------------	---

DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft; Integration von validierten smarten Technologien zu den Anbausystemen der Zukunft und deren Transfer in	PhD-Programm
-------------	--	--------------

	die Südtiroler Landwirtschaft	
--	-------------------------------	--

In diesem Projekt im digitalen Freilandlabor LIDO soll eine Ausstellung verschiedener Sensoren zur Messung des Fruchtwachses organisiert werden, unter Einbindung von Firmen aus dem regionalen, nationalen oder internationalen Umfeld. Zugleich soll im Rahmen eines mitfinanzierten Forschungsdoktorats die Entwicklung eines innovativen Sensors starten. Zu diesem Zweck werden zunächst die am besten geeigneten Materialien für die Realisierung und Verkapselung der in der UniBz-Gruppe bereits verfügbaren geformten Dehnungssensoren ermittelt, damit die Sensoren nicht die Physiologie der Frucht beeinflussen (z. B. zur Vermeidung von Störungen der Transpiration/Respiration, des Zuwachses und des Lichteinfalls). Unter dem Gesichtspunkt der Stabilität wird der Sensor so entwickelt, dass er die ganze Saison über mit der Frucht mitwachsen kann, was die Wartung minimiert.

Literatur: Boini, A. et al. (2019) 'Monitoring fruit daily growth indicates the onset of mild drought stress in apple', *Scientia Horticulturae*, 256(December 2018), p. 108520. doi:10.1016/j.scienta.2019.05.047. Morandi, B. et al. (2007) 'A low-cost device for accurate and continuous measurements of fruit diameter', *HortScience*, 42(6), pp. 1380–1382. doi:10.21273/hortsci.42.6.1380. Peppi, L.M. et al. (2020) ...

Beginn: 01/11/2023, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Walter Guerra
 In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau, AG Boden, Düngung und Bewässerung
 Kooperationspartner: Prof. Petti (Freie Universität Bozen) Prof. Manfrini (Università di Bologna)

OB-po-25-2 Digitale Bilderkennungssysteme zur Messung und Zählung von Äpfeln am Baum

DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft; Integration von validierten smarten Technologien zu den Anbausystemen der Zukunft und deren Transfer in die Südtiroler Landwirtschaft
-------------	--

In einem einjährigen Projekt werden verschiedene auf dem Markt verfügbare Systeme zur digitalen Erfassung von Früchten am Baum getestet und demonstriert. Dafür wurde im April 2024 eine Interessensbekundung zum Thema Fruchtmonitoring in Verbindung mit Fruchtzählung und Fruchtgrößenbestimmung im Apfelanbau veröffentlicht. Verschiedenste Firmen haben ihr Interesse bekundet und werden ihre Systeme in ausgewählten Anlagen des Versuchszentrums Laimburg testen und demonstrieren. Die erhaltenen Daten der Systeme werden dann mit präzisen Referenzdaten auf Baumebene von laufenden Versuchen verglichen. Im Rahmen eines Tages der offenen Tür werden die beteiligten Firmen ihr System der Öffentlichkeit vorstellen.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr
 Projektleitung: Walter Guerra
 In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau

OB-po-25-3 DIS-HUB - Digital Innovation Hub South Tyrol - DIS-HUB

DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft; Integration von validierten smarten Technologien zu den Anbausystemen der Zukunft und deren
-------------	--

Künstliche Intelligenz für optimierte Prozesse, Produkte oder Dienstleistungen: Als Teil des Netzwerks der European Digital Innovation Hubs (EDIH) und zentrale EDIH-Anlaufstelle in Südtirol sollen Unternehmen dabei unterstützt werden, digital am Ball zu bleiben – und (noch) wettbewerbsfähiger zu werden. Innovative Produkte, die weiterentwickelt oder validiert werden sollen, bevor sie auf den Markt kommen, werden im Rahmen eines technischen Audits auf ihren Reifegrad geprüft. Die Labore des DIS-Hub bieten eine Vielzahl von Versuchs- und Prüfmöglichkeiten. Für größer angelegte Tests unter realen Bedingungen stehen Testareale aus einem breiten Netzwerk zur Verfügung – unter anderem LIDO, das Freilandlabor für Obst- und Weinbau des Versuchszentrums Laimburg oder die Versuchsflächen am Bauernhof Mair am Hof in Dietenheim.

Literatur: Georgescu, A.; Silvia, A.; Peter, M.K. (2021). Digital Innovation Hubs—The Present Future of Collaborative Research. Bus. Mark. Dev. Oppor. Mark. Smart Technol. 205, 363–374

Beginn: 01/01/2023, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Walter Guerra

In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau, AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Entomologie, AG Grünlandwirtschaft

Kooperationspartner: NOI, EURAC, Fraunhofer, HDS, HGV, HK, IDM, Ivh, Rete Economia, SBB, UNIBZ, UVS

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Andere EU

OB-po-25-4 CLEARGENES - Gene für Anpassung an den Klimawandel in italienischem Obst und Gemüse

DIGI	Einsatz von Bioinformatik und innovativen Züchtungsstrategien für einen umweltschonenden Anbau hochwertiger Produkte
KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen

Der Apfel ist aufgrund seiner agronomischen und qualitativen Eigenschaften eine der am häufigsten angebauten und vermarkteten Obstsorten in den gemäßigten Zonen. Die Eigenschaften dieser Frucht sorgen auch dafür, dass sie weiterhin auf dem Markt vertreten ist, da sie eine wichtige Quelle von Stoffwechselprodukten darstellt, die für die Förderung der menschlichen Gesundheit notwendig sind. Neben dem bekannten Angebot an Primärmetaboliten wie Zucker, Fasern und organischen Säuren leistet der Apfel auch einen wichtigen Beitrag an Sekundärmetaboliten mit antioxidativen Eigenschaften, die für die Ernährungssicherheit notwendig sind. Da diese Aspekte bei dieser Obstart im Gegensatz zu anderen bisher nur am Rande untersucht wurden, ist eine eingehendere Analyse und Untersuchung des Polyphenolgehalts und der antioxidativen Eigenschaften notwendig, um die funktionellen Eigenschaften dieser Frucht zu fördern. Um dieses Ziel zu erreichen, wird in diesem Projekt eine Apfelsammlung, RefPop genannt, verwendet, die aus 500 Akzessionen besteht, die die genetische Variabilität von Apfelbäumen in Europa repräsentieren und auf den Versuchsfeldern des Versuchszentrums Laimburg vorhanden sind. Kulturpflanzen, insbesondere im Alpenraum, sind heute mit erheblichen klimatischen Veränderungen konfrontiert, die ihre agronomische Leistung entscheidend beeinflussen können. Um zu klären, ob und inwieweit sich klimatische Schwankungen auf die Qualitätseigenschaften der Früchte auswirken, wird ein Teil dieser Apfelsammlung dupliziert und ohne Bewässerung angebaut, um eine Wasserstresssituation zu simulieren. Diese Sammlung wurde bereits mehrere Jahre lang mit klassischen pomologischen Untersuchungen zur Fruchtqualität charakterisiert. Das Hauptziel

dieses Projekts besteht darin, die bisher ermittelten Informationen über die phänotypische Variabilität dieser wichtigen Apfelsammlung zu erweitern, insbesondere durch die Untersuchung der metabolischen Variabilität des Polyphenolgehalts und die Charakterisierung der antioxidativen Eigenschaften. Das Variom dieser Sammlung ist ebenfalls verfügbar, dargestellt durch die Genotypisierung von Individuen mit einem 480K SNP-Chip. Die Analyse der Kovarianz zwischen dem Genotyp von 200 Individuen und ihrer relativen metabolischen Charakterisierung wird es ermöglichen, die genomischen Regionen zu identifizieren, die am engsten mit der Kontrolle dieser funktionellen Eigenschaften verbunden sind. Die Stoffwechseldaten zu den Gesamtpolyphenolen werden auch die Identifizierung von Akzessionen ermöglichen, die sich durch eine kontrastierende Stoffwechselkonzentration auszeichnen und in einer zweiten Phase des Projekts zur ungezielten metabolischen Charakterisierung verwendet werden. Das metabolische Profil dieser Untergruppe von Proben wird auch unter den beiden agronomischen Bewirtschaftungsbedingungen (bewässert vs. nicht bewässert) verglichen werden, um die möglichen Umwelteinflüsse auf die Bestimmung der Fruchtqualität zu ermitteln. Dieses Projekt wird dank der Zusammenarbeit von drei wichtigen Institutionen realisiert. Das Forschungszentrum Laimburg wird an der Bewirtschaftung der Pflanzen der RefPop-Sammlung unter den beiden agronomischen Bedingungen und an der Vorbereitung der Proben beteiligt sein, die zur analytischen Charakterisierung der Gesamtpolyphenole und der antioxidativen Kapazität an LandLab geschickt werden. Andererseits wird die Universität Trient an der Analyse der Probenvariabilität und der Genotyp-Phänotyp-Kovarianzanalyse zur Identifizierung der mit diesen Eigenschaften verbundenen QTL beteiligt sein.

Literatur: Jung M., Roth M., Aranzana M. J., Auwerkerken A., Bink M., Denancé C., Dujak C., Durel C., Font i Forcada C., Cantin C. M., Guerra W., Howard N. P., Keller B., Lewandowski M., Ordidge M., Rymenants M., Sanin N., Studer B., Zurawicz E., Laurens F., Patocchi A., Muranty H. (2020). The apple REFPOP—a reference population for genomics-assisted breeding in apple. *Horticulture Research* 7, 189, DOI: 10.1 ...

Beginn: 01/08/2024, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Walter Guerra

Kooperationspartner: IGA Technology Services srl
Università degli Studi di Trento
ISI Sementi
SPALandlab srl
Società Benefit
Blumen Group SpA
Claudio Quarta Vignaiolo srl
DiSTeBA - Università del Salento
Vivai Cooperativi Rauscedo
EdiVite srl

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Fondi Ministeriali IT

LM-la-25-2	Mitarbeit: Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler Landwirtschaft
LM-la-25-5	Mitarbeit: Optimierung der Lagerbedingungen für CIVM49/RedPop®: Forschung zu Oberflächenveränderungen
MB-zg-25-1	Mitarbeit: Entwicklung und Implementierung von Neuen Züchtungsmethoden
OB-bd-25-1	Mitarbeit: Auftreten von dunklen Flecken an der Oberfläche von Früchten der Sorte R205
OB-bd-25-2	Mitarbeit: Untersuchungen zu den physiologischen Einflüssen von Unterlagen und Bewässerungstechniken für eine bessere Effizienz der Wassernutzung im Apfelanbau
PF-mp-25-5	Mitarbeit: Die stationäre Applikationstechnik im Obst- und Weinbau
WB-pa-25-2	Mitarbeit: KI-VIT - KI-Bilderkennungsanwendungen im Weinbau

Laufende Dienstleistungen

OB-po-DL1	Erhaltung des Ausgangsmaterials im Serranhaus
OB-po-DL2	Aufbau des Schnittgartens für das Ausgangsmaterial in Corzano
OB-po-DL3	Pomologische Prüfung der Vermehrungslinien in der Edelreiserproduktion
OB-po-DL4	Edelreisschnittgarten von Marillen
OB-po-DL5	Amtliche Sortenschutzprüfung beim Apfel laut Ministerialdekret DM 23-5-19 Drittmittelprojekt; Fördergeber: Fondi Ministeriali IT
MB-zg-DL1	Mitarbeit: Genetisches Fingerprinting von Sorten und Unterlagen in Apfel und Rebe

Laufende Auftragsforschung

OB-po-AF	Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen
----------	--

Arbeitsgruppe: Physiologie Obstbau (Christian Andergassen)

Laufende Tätigkeiten

OB-ph-T6	Optimierung der Ausdünnungsstrategien beim Apfel mit gängigen und neuen Produkten
OB-ph-T7	Prüfung neuer Baumformen und Anbausystemen beim Apfel
OB-ph-T8	Optimierung des Baumschnitts beim Apfel
OB-ph-T9	Prüfung gängiger Ausdünnungsmittel bzw. Strategien bei Testsorten <i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie</i>
OB-ph-T10	Auswirkung von Kosmetikbehandlungen auf die Fruchtberostung bei den Sorten Fuji und Gala <i>In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie</i>
OB-la-T7	Mitarbeit: Interdisziplinäre Kontrolle von Lagerkrankheiten (Fäulniserreger)
OB-po-T26	Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen im Baumschulwesen
OB-po-T27	Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple

Laufende Projekte

OB-ph-18-1	Vergleich von Mehrachserziehungssystemen mit der großen Schlanken Spindel
OB-ph-19-1	Vergleich verschiedener Anbausysteme bei der Sorte WA 38 Cosmic Crisp® <i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie</i>
OB-ph-22-1	Prüfung von Mehrachssystemen in Kombination mit verschiedenen Unterlagen unter integrierten und biologischen Anbaubedingungen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Biologischer Obstbau</i>

OB-ph-24-1	Greenspot bei WA38 <i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Biologischer Obstbau, AG Boden- und Pflanzenanalysen</i>
OB-ph-24-2	Prüfung von verschiedenen Erziehungssystemen in Kombination mit verschiedenen Unterlagen bei der Mutante NicoRed- Kanzi <i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie</i>
OB-ph-24-3	Vergleich verschiedener ATS-Formulierungen hinsichtlich ihrer Ausdünnungswirkung beim Apfel
OB-ph-24-4	Optimierung der pneumatischen Vorernte-Entblätterung beim Apfel <i>In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Boden- und Pflanzenanalysen</i>
LM-la-21-1	Mitarbeit: Einsatzmöglichkeiten des neuen Qualitätsparameters Trockensubstanz bei Äpfeln
OB-bd-23-3	<i>Mitarbeit: SYMBIOSYST - Von der Planung bis zur Umsetzung - eine Symbiose, bei der Photovoltaik und Landwirtschaft eine für beide Seiten vorteilhafte Beziehung eingehen können</i>
OB-po-21-1	Mitarbeit: Optimierung des Anbaus und der Lagerung der Laimburger Apfelsorte Lb 4852
OB-po-24-3	Mitarbeit: Machbarkeitsstudie Ursachenforschung vermehrtes Auftreten von Alternanz bei Golden Delicious und Granny Smith
PF-en-23-2	Mitarbeit: ERIO - Erstellung einer Apfelanlage mit Blutlaus-resistenten Unterlagen: Untersuchungen zu den Auswirkungen auf den langfristigen Bedarf an Regulierungsmaßnahmen

Abgeschlossene Projekte

OB-ph-20-2	Mittelprüfung für die Registrierung von ACC
OB-ph-21-1	Fruchtansatzverbesserung bei WA38
OB-ph-21-2	Schnittversuche bei Mehrachssystemen
OB-ph-23-1	Analyse der Ausdünnungssaison 2022 <i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung</i>

Neue Projekte

OB-ph-25-1	Auswirkungen des Klimawandels auf den Blütenansatz bei Apfelbäumen: Untersuchung von endogenen Prädiktoren und Anpassungsstrategien in Südtiroler Obstanlagen
------------	---

KLIMA	Entwicklung klimaangepasster Anbau- und Kulturführungssysteme für die etablierten Südtiroler Kulturen und Sorten	PhD-Programm
--------------	--	--------------

Der fortschreitende Klimawandel wirkt sich auf verschiedene Aspekte des Anbaus von Obstbäumen der gemäßigten Zonen aus. Auch der Apfelbaum, eine der wichtigsten Obstsorten Italiens, ist während seines gesamten Produktionszyklus in der Obstplantage gefährdet. Der Blühbeginn, einer der Hauptfaktoren für die Produktivität von Äpfeln, gehört sicherlich zu den wichtigsten Aspekten, die vom Klimawandel betroffen sind,

und wird im Mittelpunkt dieses Forschungsdoktorats stehen. Die wichtigsten endogenen und umweltbedingten Faktoren, die für eine erfolgreiche oder erfolglose Blüteninduktion ausschlaggebend sind, sollen untersucht werden. Besonderes Augenmerk wird auf die Identifizierung endogener Faktoren (d.h. auf genetischer Ebene) für die Wiederblüte, ihre effektive Anwendung in einem Vorhersagemodell und die Identifizierung möglicher Lösungen zur Verbesserung der Blüteninduktion gelegt werden. Diese Studie wird in bestimmten Apfelanbaugebieten, z. B. in Südtirol, durchgeführt, die im Laufe des Projekts als Gebiete kartiert werden, in denen die folgenden Probleme auftreten.

Beginn: 01/11/2024, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Christian Andergassen
 In Zusammenarbeit mit: AG Funktionelle Genomik
 Kooperationspartner: Universität Padova, Prof. Alessandro Botton

OB-ph-25-2 Ethephon - Vergleich der Ausdünnwirkung und Wiederblüte von Ethephon mit verschiedenen Mischpartnern

ANBAU	Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zur Erhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebe und der Biodiversität; Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen
--------------	---

In diesem Projekt werden die Ausdünnungseffekte von 6-Benzyladenin (BA) mit denen von 6-Benzyladenin in Kombination mit Naphthalinessigsäure (NAA) und 6-Benzyladenin in Kombination mit Ethephon verglichen. Die Untersuchung konzentriert sich nicht nur auf die unmittelbaren Ergebnisse der Ausdünnungswirkung, sondern auch auf die Wiederblüte im Folgejahr. Das Hauptziel besteht darin, die Ausdünnungseffekte von 6-Benzyladenin und seinen möglichen Mischungen zu charakterisieren und ihre Auswirkungen auf die Wiederblüte zu analysieren. Diese Forschung zielt darauf ab, den Einsatz von 6-Benzyladenin zur Ausdünnung zu optimieren und dadurch die Blütendifferenzierung und den Ertrag zu verbessern. Die Versuche umfassen detaillierte Vergleiche von verschiedenen Behandlungen und die Analyse der Ausdünnungswirkung auf die Blüte im Folgejahr, um optimale Verfahren für die Anwendung dieser Mittel zu ermitteln.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 4 Jahre
 Projektleitung: Christian Andergassen

OB-ph-25-3 Prüfung von verschiedenen Strategien zur Vermeidung von Fruchtberostung bei der Sorte Ipador

KLIMA	Entwicklung klimaangepasster Anbau- und Kulturführungssysteme für die etablierten Südtiroler Kulturen und Sorten
--------------	--

Bei der Sorte Ipador wurde in den letzten Jahren in mehreren Anlagen eine leichte Fruchtberostung festgestellt. In diesem Projekt soll durch den Einsatz von klassischen Kosmetikprodukten (GA4/7 und Kaolin) versucht werden die Berostung bei der Sorte Ipador zu verhindern oder zu mindestens zu vermindern.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Christian Andergassen

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie

LM-la-25-5	Mitarbeit: Optimierung der Lagerbedingungen für CIVM49/RedPop®: Forschung zu Oberflächenveränderungen
OB-po-25-1	Mitarbeit: Demonstration und Entwicklung von Sensoren zur Messung des Fruchtwachses beim Apfel
OB-po-25-2	Mitarbeit: Digitale Bilderkennungssysteme zur Messung und Zählung von Äpfeln am Baum
OB-po-25-3	Mitarbeit: DIS-HUB - Digital Innovation Hub South Tyrol - DIS-HUB

Laufende Auftragsforschung

OB-ph-AF	Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen
----------	--

Arbeitsgruppe: Boden, Düngung und Bewässerung (Martin Thalheimer)

Laufende Tätigkeiten

OB-bd-T1	Fortlaufende Aufzeichnung des Bodenfeuchteprofils in Block 41
OB-bd-T2	Betreuung der Wetterstationen des Versuchszentrums Laimburg
OB-bd-T4	Preliminäre Eignungsprüfung von Produktionsmitteln zur Pflanzenernährung oder zur Verbesserung der Fruchtqualität
OB-bd-T09-1	Technische Betreuung der Obstsortieranlage
OB-po-T27	Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple
OB-ök-T14	Mitarbeit: Prüfung von robusten Sorten und Apfelsorten mit Resistenzeigenschaften für den ökologischen Anbau

Laufende Projekte

OB-bd-21-1	Prüfung von Pflanzlochbeigaben zur Verminderung der Bodenmüdigkeit im Apfelanbau
OB-bd-23-3	SYMBIOSYST - Von der Planung bis zur Umsetzung - eine Symbiose, bei der Photovoltaik und Landwirtschaft eine für beide Seiten vorteilhafte Beziehung eingehen können In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau Drittmittelprojekt; Fördergeber: Horizon Europe
OB-bd-24-1	Auftreten von dunklen Flecken an der Oberfläche von Früchten der Sorte ANABP01 In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie
OB-bd-24-2	Sensibilisierung zu digitaler Messtechnik und bedarfsgerechter Bewässerung

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

OB-bd-24-3	Fruchtberostung bei der Sorte Scilate
LM-la-23-1	Mitarbeit: Innere Verbräunungen des BBD-Typs nach der Lagerung von Scilate-Envy®
OB-bs-24-9	Mitarbeit: Evaluierung neuer Baumschultechniken zur Reduktion des Kastaniensterbens und einer korrekten Jungbaumpflege für die Schaffung resilienter Kastanienhaine
OB-ph-24-1	Mitarbeit: Greenspot - Greenspot bei WA38
OB-ök-23-3	Mitarbeit: Einsatz von Biochar im Obstbau
OB-ök-24-1	Mitarbeit: Livingmulch
PF-en-23-2	Mitarbeit: ERIO - Erstellung einer Apfelanlage mit Blutlaus-resistenten Unterlagen: Untersuchungen zu den Auswirkungen auf den langfristigen Bedarf an Regulierungsmaßnahmen
SK-bs-07-3	Mitarbeit: Gezielte Bewässerung bei Stein- und Beerenobstkulturen
BLW-gb-23-2	Mitarbeit: Einsatz von Bodenfeuchtesensoren für die gezielte Bewässerung im Anbau von Blumenkohl
BLW-gb-24-1	Mitarbeit: Einsatz von Bodenfeuchtesensoren für die gezielte Bewässerung im Anbau von Kartoffeln

Abgeschlossene Projekte

OB-bd-22-1	Smart Land 2 - Smart Land Südtirol 2 Drittmittelprojekt; Fördergeber: Imprese private
OB-bd-23-1	Mögliche Veränderungen beim Humusgehalt in der Fahrgasse beim Einsatz der Oberkronen- und Tropfbewässerung
OB-bd-23-2	Erstellung einer neuen Software zur Verwaltung der Daten der Laimburger Meteo-Stationen <i>In Zusammenarbeit mit: AG IT Service</i>
OB-ph-23-1	Mitarbeit: Ausdünnung 2022 - Analyse der Ausdünnungssaison 2022

Neue Projekte

OB-bd-25-1	Auftreten von dunklen Flecken an der Oberfläche von Früchten der Sorte R205
------------	---

Die Einflussfaktoren, welche das Auftreten der spotartigen Farbveränderungen auf der Apfeloberfläche der Sorte R205 begünstigen, sind weitgehend unbekannt. Das Lichtangebot spielt in der Vorernteentwicklung eine zentrale Rolle und wird in Zusammenhang mit dem Auftreten der Farbveränderungen gebracht.

In Zusammenarbeit mit dem Sortenerneuerungskonsortium Südtirol soll der Effekt verschiedener belagsbildender Produkte auf das Auftreten der spotartigen Farbveränderungen untersucht werden. Weiters soll durch zeitlich gestaffeltes Einhüllen der Früchte im Laufe der Vegetationsperiode versucht werden, Äpfel gezielt zu beschatten, um so den sensiblen Zeitraum des Auslösens genauer eingrenzen zu können.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Martin Thalheimer

Projektreferent/in: Andreas Wenter

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

Kooperationspartner: Sortenerneuerungskonsortium Südtirol

OB-bd-25-2 Untersuchungen zu den physiologischen Einflüssen von Unterlagen und Bewässerungstechniken für eine bessere Effizienz der Wassernutzung im Apfelanbau

DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft	PhD-Programm
KLIMA	Entwicklung klimaangepasster Anbau- und Kulturführungssysteme für die etablierten Südtiroler Kulturen und Sorten	

Im Rahmen dieses Projekts wird der Wasserhaushalt von Bäumen untersucht, die auf unterschiedlichen Unterlagen veredelt wurden. Standardmethoden zur Bewertung des Wasserhaushalts von Bäumen werden durch kontinuierliche Messungen mit neuartigen Sensoren ergänzt, um deren Mehrwert für die physiologische Forschung und die Bewässerungsplanung zu bewerten. Ein Split-Root-Versuch mit isotonenangereichertem Wasser wird die Grundlage für die Bewertung der genetisch bestimmten Trockenheitsreaktionen auf Änderungen in der Wasserversorgung bilden. Schließlich wird in einem Feldversuch die Kombination von verschiedenen Wurzelstock-Genotypen mit Defizitbewässerungstechniken getestet werden.

Literatur: Adams, S., Lordan, J., Fazio, G., Bugbee, B., Francescato, P., Robinson, T. L., & Black, B. (2018). Effect of scion and graft type on transpiration, hydraulic resistance and xylem hormone profile of apples grafted on Geneva®41 and M.9-NICTM29 rootstocks. *Scientia Horticulturae*, 227, 213–222. Atkinson, C. J., Policarpo, M., Webster, A. D., & Kuden, A. M. (1999). Drought tolerance of apple root ...

Beginn: 01/01/2024, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Martin Thalheimer

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

Kooperationspartner: Freie Universität Bozen

GB-gb-25-1 *Mitarbeit: Produktion von Geranium zonale in torffreien Substraten*

LM-la-25-5 *Mitarbeit: Optimierung der Lagerbedingungen für CIVM49/RedPop®: Forschung zu Oberflächenveränderungen*

OB-po-25-1 *Mitarbeit: Demonstration und Entwicklung von Sensoren zur Messung des Fruchtwachses beim Apfel*

OB-po-25-3 *Mitarbeit: DIS-HUB - Digital Innovation Hub South Tyrol - DIS-HUB*

SP-ph-25-2 *Mitarbeit: Validierung der Glomerella Leaf Spot (GLS)-Prognosemodelle*

Laufende Dienstleistungen

OB-bd-DL1	Untersuchung von Böden auf Bodenmüdigkeit
	<i>In Zusammenarbeit mit: AG Biologischer Obstbau</i>

Laufende Auftragsforschung

OB-bd-AF	Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen
----------	--

Arbeitsgruppe: Biologischer Obstbau (Josef Telfser)**Laufende Tätigkeiten**

OB-ök-T1	Mitarbeit in Fachgruppen (Mipaaf, Ecofruit, IFOAM EU Fruit growing group)
OB-ök-T2	Mitarbeit bei der Beratung der biologischen Obst- und Weinbaubetriebe in Südtirol
OB-ök-T3	Eignung neuer Sorten für den Bioanbau in unterschiedlichen Lagen (Laimburg, Latsch, Fragsburg, Kortsch)
OB-ök-T4	Mittelprüfung zur Regulierung verschiedener Schädlinge und Krankheiten im ökologischen Obst- und Weinbau
OB-ök-T5	Mittelprüfung zur Ertragsregulierung im Ökologischen Obstbau
OB-ök-T6	Mittelprüfung zur Pilzregulierung im biologischen Anbau
OB-ök-T7	Pflanzenverträglichkeit neuer Präparate und deren Mischungen
OB-ök-T8	Nacherntebehandlungen zur Regulierung von Lagerschäden im Ökologischen Obstbau
OB-ök-T9	Optimierung der Bodenpflege und Nährstoffversorgung im Ökologischen Obst- und Weinbau
OB-ök-T11	Welche Maßnahmen können Rückstände von konventionellen Pflanzenschutzmitteln auf biologisch produziertem Obst verringern?
	<i>In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten</i>
OB-ök-T12	Prüfung neuer Geräte zur Regulierung der Beikräuter im Baumstreifen bzw. in der Rebzeile.
OB-ök-T13	Rückstandsverhalten verschiedener biologischer Pflanzenschutzmittel auf dem Apfel und im Wein
	<i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten</i>
OB-ök-T14	Prüfung von robusten Sorten und Apfelsorten mit Resistenzeigenschaften für den ökologischen Anbau
	Projektreferent/in: Ewald Lardschneider;

In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung

OB-bs-T13 *Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen der Südtiroler Kastanienvereine*

OB-bs-T16 *Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen im biologischen Erdbeeranbau*

OB-po-T27 *Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple*

Ausgesetzte Tätigkeiten

PF-ph-T2 *Mitarbeit: Überprüfung biologischer Pflanzenschutzmittel auf ihre Aktivität gegenüber Venturia inaequalis.*

PF-ph-T13 *Mitarbeit: Resistenzuntersuchungen und -monitoring (Venturia inaequalis)*

Neue Tätigkeiten

OB-ök-T15 Prüfung von für den ökologischen Anbau geeigneten Apfelsorten in unterschiedlichen Lagen

ANBAU	Minimierung des Pflanzenschutzbedarfs durch Züchtung und Prüfung von standortgerechten, robusten bzw. resistenten Sorten und Unterlagen mit neuesten Technologien
LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol

Dem ökologischen Anbau steht nur eine eingeschränkte Anzahl an Pflanzenschutzmitteln zur Verfügung und häufig haben diese Präparate nur einen geringen Wirkungsgrad. Die Sortenwahl (wenig anfällig für die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge), gemeinsam mit einer überlegten Standortwahl sind deshalb sehr wichtig für einen erfolgreichen Anbau. Die vorgeschlagene Tätigkeit fasst die bisherigen Tätigkeiten OB-ök-T14 und OB-ök-T3 zusammen, führt diese weiter und steht in Verbindung mit dem Projekt OB-ök-24-2. In enger Absprache mit der Arbeitsgruppe Pomologie und dem Sortenkonsortium Südtirol werden für den ökologischen Anbau interessanten Sorten ausgewählt und unter ökologischen Bedingungen an den Standorten Laimburg und Latsch geprüft, um die unterschiedlichen Standortbedingungen in Südtirol gerecht zu werden. Das zu prüfende Sortiment wird laufend aktualisiert, 2024 werden folgende Sorten geprüft: ANABP 01- Soluna®, CIVM123-Sweetlife®, CIVM123-Sweetlife®, CIVM49-Red Pop®, GC3-2, HC 2-2, HOT84A1-Tutti®, Ipador-Giga®, Lb 17906, Luiza-Sambóa®, Maia 1-EverCrisp®, P11F004A075 (S.ES23), PremA129-Dazzle®, PremA34-Cerish®, R201-Kissabel®, R205-Kissabel®, HYV 1-7, UEB 658/1, WA 38-Cosmic Crisp®, Wurtwinning.

Beginn: 01/01/2025

Projektleitung: Josef Telfser

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

OB-ök-T16 Mittelprüfung zur Regulierung verschiedener Schaderreger im ökologischen Obst- und Weinbau

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen
--------------	--

Das Auftreten von neuen Schaderregern, die Beschränkung auf natürliche Wirkstoffe und regulatorische Einschränkungen stellen laufend eine große Herausforderung für den Pflanzenschutz im ökologischen Obst- und Weinbau dar. Diese Tätigkeit ermöglicht es, zeitnah auf diese Herausforderungen zu reagieren und

praxisnahe Lösungen zu finden. Die Tätigkeit ersetzt die bisherigen Tätigkeiten OB-ök-T4 Mittelprüfung zur Regulierung verschiedener Schädlinge und Krankheiten im ökologischen Obst- und Weinbau und OB-ök-T6 Mittelprüfung zur Pilzregulierung im biologischen Anbau und führt diese weiter.

Beginn: 01/01/2025

Projektleitung: Josef Telfser

Laufende Projekte

- | | |
|------------|--|
| OB-ök-09-3 | Kann mit Kultur- bzw. Hagelnetzen der Obstmaden- und der Wanzenbefall im Apfelanbau verhindert werden? |
| OB-ök-21-1 | Einfluss verschiedener Mulch- und Mähverfahren der Fahrgasse auf die botanische Vielfalt im Obst- und Weinbau |
| OB-ök-22-1 | Einsatz organischer Dünger und Bodenverbesserer im Freiland

Projektreferent/in: Anne Topp;

<i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen</i> |
| OB-ök-22-2 | Innovatives Design und Management zur Förderung der funktionalen Biodiversität in ökologisch bewirtschafteten Apfelanlagen

Projektreferent/in: Josef Telfser; |
| OB-ök-22-3 | Regulierung des Mehltaus durch Einsaaten von Getreide |
| OB-ök-23-1 | Neue Ansätze zur Regulierung der Blutlaus im Ökologischen Anbau

<i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Entomologie</i> |
| OB-ök-23-2 | Regionales Saatgut für Einsaaten im Obstbau

Projektreferent/in: Elena Wilhelm;

<i>In Zusammenarbeit mit: AG Acker und Kräuteranbau, AG Grünlandwirtschaft</i>

Projekt finanziert über spezielles Programm: Regionales Saatgut |
| OB-ök-23-3 | Einsatz von Biochar im Obstbau

<i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Physiologie und Anbautechnik</i> |
| OB-ök-24-1 | Livingmulch

<i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung</i> |
| OB-ök-24-2 | Versuch zur Anfälligkeit gegenüber pilzlichen Schaderregern neuer Sorten (Robustheitstest)

<i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie</i> |
| LM-la-24-1 | <i>Mitarbeit: Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler</i> |

Landwirtschaft

OB-bs-22-2	Mitarbeit: Vergleich unterschiedlicher Farben der Abdeckfolien im Erdbeeranbau
OB-ph-22-1	Mitarbeit: Prüfung von Mehrachssystemen in Kombination mit verschiedenen Unterlagen unter integrierten und biologischen Anbaubedingungen
OB-ph-24-1	Mitarbeit: Greenspot - Greenspot bei WA38
PF-en-22-3	Mitarbeit: Vorerhebungen in Hinblick auf die Präsenz von Wanzenparasitoiden an Blühstreifen in ökologisch bewirtschafteten Apfelanlagen
PF-en-23-2	Mitarbeit: ERIO - Erstellung einer Apfelanlage mit Blutlaus-resistenten Unterlagen: Untersuchungen zu den Auswirkungen auf den langfristigen Bedarf an Regulierungsmaßnahmen
PF-mp-22-2	Mitarbeit: Die Blutlausregulierung in einer möglichen Zukunft ohne zugelassene Pflanzenschutzmittel mit dieser Indikation
PF-ph-22-1	Mitarbeit: Ursachenforschung zur Entstehung des Schadbildes "Klecksartige Lentizellenfäulnis" (<i>Ramularia</i> sp.)
SP-en-24-1	Mitarbeit: Einfluss verschiedener Blütenarten auf die Fitness von Baumwanzen-Eiparasitoiden
WB-pa-23-2	Mitarbeit: Testung einer neuen PSM-Applikation zur Abdriftminderung im Weinbau

Abgeschlossene Projekte

OB-ök-20-2	Abbauverhalten der Phosphonate im Apfelanbau mit besonderer Berücksichtigung der gesetzlichen Rückstandshöchstgrenze (RHG) 0,01 ppm für biologische Lebensmittel und Babynahrung. In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Boden- und Pflanzenanalysen
------------	--

Neue Projekte

OB-ök-25-1	Wirkungssteigerung von Schwefelkalkbrühe in geringer Dosierung durch Zusätze
------------	--

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen
--------------	--

Im Rahmen der laufenden Tätigkeit "OB-ök-T5 Mittelprüfung zur Ertragsregulierung im Ökologischen Obstbau" konnte in den letzten Jahren mit der Zugabe von Paraffinöl in die Tankmischung eine gute Möglichkeit zur Reduzierung der Aufwandmenge von Schwefelkalkbrühe für eine erfolgreiche Blütenausdünnung erarbeitet werden. Diese Neuerung wird bereits erfolgreich in der Praxis umgesetzt. Im Rahmen dieses Projekts soll in Feldversuchen untersucht werden, ob sich solche synergistischen Effekte mit unterschiedlichen, im ökologischen Anbau einsetzbaren Ölen und auch in der Schorfregulierung mittels Schwefelkalkbrühe umsetzen lassen. Zusätzlich kann untersucht werden, ob sich durch die Zugabe von Ölen weitere positive Effekte wie z.B. eine erleichterte Reinigung der Sprühgeräte ergeben können.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Josef Telfser

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen
--------------	--

Bicarbonat stellen mittlerweile einen wichtigen Baustein in der Regulierungsstrategie von Pilzkrankheiten im ökologischen Apfelanbau dar. Aufgrund ihrer günstigen toxikologischen Eigenschaften sind sie bis kurz vor der Ernte gut einsetzbar und auch etwaige sichtbare phytotoxische Schäden an Blättern und Früchten sind bei korrekter Verwendung nicht zu erwarten. Dass es bei häufiger Verwendung zu Veränderungen der Cuticula der Früchte wie z.B. einer Schwächung der Wachsicht und somit zu günstigeren Bedingungen für das Auftreten von Lagerfäulen kommt, ist allerdings vorstellbar. Um diese Hypothese zu überprüfen, sollen im Zuge eines neuen Projektes, in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Lagerung und Nacherntebiologie, häufig mit Bicarbonaten behandelte Früchte eingelagert werden und auf das Auftreten von Lagerfäulen untersucht werden. Sollte sich die Annahme bestätigen, kann ein tiefergehendes Projekt mit weitergehenden Untersuchungen zum Einfluss von Bicarbonaten auf die Cuticula gestartet werden.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Josef Telfser

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen
--------------	--

Bis dato ist für den Ökologischen Anbau keine direkte Regulierungsmaßnahme für die in Südtirol relativ neu auftretende Pilzkrankheit Glomerella Leaf Spot (GLS) bekannt. Momentan wird in Feldversuchen die Wirksamkeit der im ökologischen Obstbau zugelassenen Pflanzenschutzmittel überprüft. In der Vergangenheit hat sich gezeigt, dass der Faktor Blattgesundheit beim Befall von Pilzkrankheiten eine Rolle spielen kann wie z.B. bei *Alternaria alternata*. Deshalb sollen die Feldversuche zum Thema Glomerella leaf spot (GLS) um die in Frage kommenden, im ökologischen Anbau zugelassenen Blattdünger erweitert werden.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Josef Telfser

In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie

ANBAU	Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zur Erhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebe und der Biodiversität; Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz	Regionales Saatgut
--------------	---	--------------------

Dieses Projekt entstand aus einer Citizen-Science-Initiative und wurde von der Bevölkerung selbst gewählt. Interessierte Personen, die am Projekt teilnehmen möchten, erhalten eine Probe der Laimburg-Saatgutmischung mit Wildblumensamen in der idealen Menge, um einen Quadratmeter zu bepflanzen, sei es im Garten oder in Balkonkästen. Beigefügt ist ein Begleitschreiben, das jede Pflanzenart beschreibt und erklärt, wie man sie im Keimlingsstadium, in voller Wachstumsphase und während der Blüte erkennt. Außerdem werden die idealen Verfahren für die Aussaat und die Vorbereitung des Saatbettes beschrieben, um die bestmögliche Keimung zu gewährleisten und die Bedeutung von mehrjährigen Pflanzen zu erläutern. Citizen Science: Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer werden eingeladen, den Zeitpunkt der Aussaat, den Standort (ob im Garten, im Blumenbeet oder im Gemeinschaftsgarten usw.), den Ort (Gemeinde, Höhe über dem Meeresspiegel, ggf. Sonnenausrichtung), das Datum der ersten sichtbaren Keimlinge, das Datum der ersten geöffneten Blüten sowie das Datum und die Beschreibung der beobachteten Insekten (Blattläuse, Ameisen, Bestäuber etc.) zu notieren.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Josef Telfser

Projektreferent/in: Elena Wilhelm

In Zusammenarbeit mit: AG Acker und Kräuteraanbau, AG Wissenschaftskommunikation

LM-la-25-2	Mitarbeit: Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler Landwirtschaft
LM-la-25-5	Mitarbeit: Optimierung der Lagerbedingungen für CIVM49/RedPop®: Forschung zu Oberflächenveränderungen
PF-mp-25-5	Mitarbeit: Die stationäre Applikationstechnik im Obst- und Weinbau
SP-en-25-4	Mitarbeit: Wie wirken sich Hecken-Elemente im Umfeld von Obstanlagen in Kombination mit Einsaaten in Fahrgassen kurz- und mittelfristig auf die Apfelkultur aus?
SP-ph-25-1	Mitarbeit: Studien zu Pathogenität, Virulenz und Bekämpfungsmaßnahmen von <i>Glomerella Leaf Spot (GLS)</i> und <i>Vorernte-Apple Bitter Rot (ABR)</i>
SP-ph-25-2	Mitarbeit: Validierung der <i>Glomerella Leaf Spot (GLS)</i> -Prognosemodelle
SP-ph-25-4	Mitarbeit: Genomik- und Mikrobiom-Analysen von <i>Ramularia sp.</i> als Grundlage für die Entwicklung von Bekämpfungsstrategien

Laufende Dienstleistungen

OB-bd-DL1 Mitarbeit: Untersuchung von Böden auf Bodenmüdigkeit

Laufende Auftragsforschung

OB-ök-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Beeren- und Steinobst (Massimo Zago)

Laufende Tätigkeiten

SK-bs-T2 Sortenvergleich bei Heidelbeeren

SK-bs-T5	Sortenvergleich bei Himbeeren Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
SK-bs-T7	Sortenvergleich bei Erdbeeren Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
OB-bs-T12	Pilotanlage für Ergänzungskulturen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS
OB-bs-T13	Fachliche Begleitung bei Fragestellungen der Südtiroler Kastanienvereine <i>In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Biologischer Obstbau, AG Entomologie, AG Virologie und Diagnostik</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS
OB-bs-T14	Sortenprüfung Aprikosen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Züchtungsgenomik</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
OB-bs-T15	Sortenprüfung Süßkirschen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
OB-bs-T16	Fachliche Begleitung bei Fragestellungen im biologischen Erdbeeranbau <i>In Zusammenarbeit mit: AG Biologischer Obstbau, AG Mittelprüfung, AG Acker und Kräuteraanbau</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
OB-bs-T17	Erhebung der Blütenfrostopfindlichkeit neuer Kirscharten
SK-bs-T11	Kulturmaßnahmen zur Optimierung des Behanges und der Qualität bei Steinobst Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
PF-en-T15	<i>Mitarbeit: Überwachung des Flugverhaltens und der Populationsdynamik von Drosophila suzukii im Freiland</i>
PF-ph-T16	<i>Mitarbeit: Untersuchung zum Auftreten neuer Pathogene im Steinobstbau</i>

Ausgesetzte Tätigkeiten

SK-bs-T6	Sortenvergleich bei Johannisbeeren
----------	------------------------------------

Neue Tätigkeiten

OB-bs-T18	Spätreifende Süßkirschensorten für die Talsohle
-----------	---

KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen
LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol

In Trentino-Südtirol werden seit über 20 Jahren Kirschen angebaut. Die idealen Standorte, die eine natürliche Reifeverzögerung bewirken, befinden sich in den Mittelgebirgslagen zwischen 800 und 1.200 m ü.d.M. Die Kirschen aus diesen Lagen reifen zwischen Ende Juni und Mitte August, was sehr gut der nationalen Nachfrage nach Kirschen entspricht, da die Ernte in den traditionellen Anbaugebieten (Apulien, Vignola, Veneto) rückläufig bzw. abgeschlossen ist.

In den letzten Jahren haben einige Züchtungsprogramme sehr späte Kirscharten hervorgebracht, die den Erntekalender erheblich verlängern. Damit wäre es auch in der Südtiroler Talsohle möglich, im Juli Kirschen zu ernten. Die Talsohle bietet einige wesentliche Vorteile gegenüber dem Anbau in höheren Lagen. So könnte z.B. als Frostschutz der teure und wenig effiziente Einsatz von Frostschutzkerzen durch die bewährte Oberkronenberegnung ersetzt werden.

Am Versuchszentrum Laimburg im Block 62 werden die interessantesten spätreifenden Sorten aus der Sortenprüfung am Versuchsfeld Fragsburg mit den Standardsorten Kordia und Regina verglichen..

Es werden folgende Parameter ausgewertet:

- Ertrag (kg/Pflanze, Fruchtgröße)
- Größensortierung und Erhebung der Größenklassen
- Festigkeit (Durofell)
- Fruchtfarbe (Minolta)
- Zucker/Säure
- Phänologie und Habitus

Beginn: 01/01/2025

Projektleitung: Massimo Zago

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

Laufende Projekte

- OB-bs-18-1 Vergleich neuer Süßkirschenunterlagen für die Mittelgebirgslagen
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- OB-bs-20-3 Selektion verschiedener Phänotypen der 'Vinschger Marille'
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- OB-bs-22-1 Sammlung Südtiroler Kastanien Ökotypen
In Zusammenarbeit mit: AG Züchtungsgenomik
Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS

- OB-bs-22-2 Vergleich unterschiedlicher Farben der Abdeckfolien im Erdbeeranbau
In Zusammenarbeit mit: AG Biologischer Obstbau, AG Acker und Kräuteraanbau
 Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- OB-bs-24-1 Reifeverlauf der Kirschsorte Kordia und Nachernteverhalten nach Behandlung mit Hydrocooling
In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie
- OB-bs-24-2 Vergleich unterschiedlicher Pflanzstärken im Tischanbau bei Erdbeeren
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- OB-bs-24-3 Substratalternativen zur Reduktion von Torf bei Tischkultur im Erdbeeranbau
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- OB-bs-24-4 Vergleich von Boden- und Tischkultur im Erdbeeranbau
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten
- OB-bs-24-5 Ursachen des vorzeitigen Fruchtfalls bei der Sorte Regina
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen
 Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- OB-bs-24-6 Vergleich maschineller/manueller Baumschnitt bei den Kirschsorten Kordia und Regina
 Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- OB-bs-24-7 Vergleich verschiedener Erziehungssysteme im Kirschenanbau
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
 Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- OB-bs-24-8 Neue GiSelA Klone für die Sorte Regina
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- OB-bs-24-9 Evaluierung neuer Baumschultechniken zur Reduktion des Kastaniensterbens und einer korrekten Jungbaumpflege für die Schaffung resilienter Kastanienhaine
In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Phytopathologie, AG Virologie und Diagnostik, AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Lebensmittelsensorik
 Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS
- SK-bs-07-3 Gezielte Bewässerung bei Stein- und Beerenobstkulturen
In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung
 Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

SK-bs-09-1	Nachbau bei Süßkirschen Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
SK-bs-11-2	Sortenzüchtung für den Anbau von Erdbeeren in den Südtiroler Berglagen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Lebensmittelsensorik</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
LM-fd-24-4	<i>Mitarbeit: Fermentations- und Destillationsverfahren zur Verarbeitung von Heilkräutern, Walnüssen und Kastanien.</i>
LM-fp-19-3	<i>Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse</i>
LM-fp-22-1	<i>Mitarbeit: Qualitätsbewertung von Verarbeitungsprodukten aus schwarzen Johannisbeeren, die aus verschiedenen Sorten gewonnen wurden</i>
LM-fp-22-2	<i>Mitarbeit: Bewertung der textuellen Eignung von Südtiroler Kleinobst</i>
LM-la-24-3	<i>Mitarbeit: Optimierung der praxistauglichen Lagerung der Edelkastanie</i>
LM-se-24-1	<i>Mitarbeit: Aufbau eines Panels zur objektiven sensorischen Charakterisierung von Beerenfrüchten</i>

Abgeschlossene Projekte

LM-fp-20-2	<i>Mitarbeit: Untersuchung zum Einfluss verschiedener Himbeersorten auf die Qualität der daraus verarbeiteten Produkte</i>
------------	--

Neue Projekte

OB-bs-25-1	Kalzium-Behandlungen zur Verbesserung der Shelflife bei Kulturheidelbeeren
------------	--

KLIMA	Entwicklung klimaangepasster Anbau- und Kulturführungssysteme für die etablierten Südtiroler Kulturen und Sorten
--------------	--

Die Haltbarkeit von Heidelbeeren hängt in erster Linie von der Sorte ab. Eine Studie zeigt auch, dass Kalziumbehandlungen eine bessere Kalziumeinlagerung in die Früchte bewirken können, wenn die Behandlung frühzeitig erfolgt. Diese Studie wurde in wärmeren Anbaugebieten mit Sorten mit geringer Kälteempfindlichkeit durchgeführt. Um die Wirksamkeit dieser Anwendungen in unseren Breitengraden bei 'high chill' Sorten (Northern Highbush) zu testen, werden drei Kalziumanwendungen (CaCl_2) von der Vollblüte bis zur Entwicklung der grünen Früchte an drei Standorten (250 m, 750 m und 1.100 m über dem Meeresspiegel) durchgeführt. Eine unbehandelte Kontrolle wird gegenübergestellt.

Folgende Parameter werden erhoben:

- Ca Gehalt in Frucht und Blatt
- Ertrag (g/ Busch), Fruchtgröße (Anteil der Größenklassen)
- Fruchtfestigkeit (Durofell)
- Fruchtfarbe (Minolta)
- Zucker und Säuregehalt der Früchte

- Einlagerung der Beeren und Auswertung bei der Auslagerung (7, 14, 21 Tage) und wiederholte Auswertung immer 5 Tage nach jeder Auslagerung (Shelflife)

Literatur: Early preharvest calcium sprays improve postharvest fruit quality in 'Liberty' highbush blueberries (T.E. Lobos, J.B Retamales, E. J. Hanson) Scientia Horticulturae Volume 277, 5 February 2021, 109790

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Massimo Zago

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Boden- und Pflanzenanalysen

PF-mp-25-3 Mitarbeit: Bekämpfungsstrategien gegen die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)

PF-mp-25-4 Mitarbeit: Mittelprüfung zum Wirkstoff Acetamiprid im Stein- und Beerenobstbau

Laufende Auftragsforschung

OB-bs-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Fachbereich: Weinbau (Barbara Raifer)

Arbeitsgruppe: Rebsorten und Pflanzgut (Josef Terleth)

Laufende Tätigkeiten

WB-ks-T1 Sortenprüfung

WB-ks-T2 Prüfung des Anbauwertes von Sorten mit erhöhter Widerstandsfähigkeit gegenüber Pilzkrankheiten

WB-ks-T3 Sammlung alter Sorten und Prüfung des Anbauwertes

WB-ks-T4 Unterlagenvergleich bei der Sorte Gewürztraminer

WB-ks-T5 Selektion virusgetesteter Populationen aus unverklonten Altbeständen

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik, AG Weinbereitung in Anbaufragen

WB-ks-T6 Trockenstressverträglichkeit einiger Rebunterlagen

WB-ks-T7 Unterlagenvergleich bei Blauburgunder

WB-sp-T2 Prüfung von Tafeltraubensorten

In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelsensorik

KW-sa-T1 Mitarbeit: Önologische Rebklonprüfung

KW-sa-05-07 Mitarbeit: Anbaueignung pilzwiderstandsfähiger Sorten

Laufende Projekte

WB-sp-18-1	Sanieren von Reben mit Mal dell'Esca <i>In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Verkauf und Weinkommunikation</i>
WB-sp-20-1	Abschließende Prüfung der besten Klone aus den vorangegangenen Selektionsarbeiten bei der Sorte Gewürztraminer
WB-sp-20-2	Abschließende Prüfung der besten Klone aus den vorangegangenen Selektionsarbeiten bei der Sorte Weißburgunder
WB-sp-21-2	Vergleich unterschiedlicher Veredlungstechniken und deren Auswirkung auf die Esca-Anfälligkeit
WB-sp-23-1	Prüfung des Anbauwertes von neuen Klonen der Sorte Chardonnay <i>In Zusammenarbeit mit: AG Weinbereitung in Anbaufragen, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Keller</i>
<i>LM-fp-23-1</i>	<i>Mitarbeit: Säuerungsmittel</i>
OE-vw-24-1	<i>Mitarbeit: Verschnitte zwischen konventionellen und pilzwiderstandsfähigen Rebsorten für die Produktion von Qualitätswein mit kontrollierter Ursprungsbezeichnung</i>
OE-wa-18-1	<i>Mitarbeit: Einfluss der Unterlagen SO4, P1103, R140, Börner, 420 A auf die Weinqualität</i>
OE-wa-24-1	<i>Mitarbeit: Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Weißburgunder</i>
OE-wa-24-2	<i>Mitarbeit: Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Gewürztraminer</i>

Abgeschlossene Projekte

WB-sp-21-1	Anbauwert der Blauburgunder-Selektion "fine"
------------	--

Neue Projekte

<i>MB-zg-25-1</i>	<i>Mitarbeit: Entwicklung und Implementierung von Neuen Züchtungsmethoden</i>
<i>PF-mp-25-6</i>	<i>Mitarbeit: FD_1 Erhebung zur aktuellen Befallssituation von Phytoplasmosen im Südtiroler Weinbau</i>

Laufende Dienstleistungen

WB-sp-DL1	Erhaltungszüchtung und Vermehrung der Lb-Klone
MB-zg-DL1	<i>Mitarbeit: Genetisches Fingerprinting von Sorten und Unterlagen in Apfel und Rebe</i>

Laufende Auftragsforschung

WB-sp-AF	Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen
----------	--

Arbeitsgruppe: Physiologie und Anbautechnik (Florian Haas)

Laufende Tätigkeiten

WB-at-T2	Phänologische Erhebungen für den Jahrgangsvergleich Projektleitung: Arno Schmid;
WB-at-T3	Weinbauliche Beschreibung der Reifetestanlagen Projektleitung: Arno Schmid;
WB-at-T4	Mitorganisation der Veranstaltung „Tag der Technik im Weinbau“ und fachliche Mitarbeit bei der Aufarbeitung des Schwerpunktthemas Projektleitung: Arno Schmid;
WB-at-T17	Teilnahme an Gruppe Steillagenweinbau in Südtirol Projektleitung: Arno Schmid;

Laufende Projekte

WB-ap-16-1	Erziehungsformen für Blauburgunder <i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Weinbereitung in Anbaufragen, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik</i>
WB-pa-18-4	Bewässerungssteuerung
WB-pa-18-5	Später Rebschnitt zur Vermeidung von Frostschäden und zur Reifeverzögerung Projektleitung: Arno Schmid;
WB-pa-19-2	Länderübergreifendes Projekt "Aufspritzbares Mulchmaterial" als Herbizidersatz Projektleitung: Arno Schmid;
WB-pa-20-1	Entblätterung und Traubenqualität
WB-pa-21-1	Auswirkungen der Anreicherung von Weinbauböden mit Biochar, besonders bei Trockenheit
WB-pa-21-2	Bestockungsschnitt der Gründüngung mittels Wintereinsaaten
WB-pa-22-1	Herbizidfreie Bodenbewirtschaftung und Förderung der Bodenfruchtbarkeit in Weinbau Steillagen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen</i>
WB-pa-22-2	Wintereinsaaten im Weinbau - mikrobielle Biomasse und Kohlenstoffspeicher <i>In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie, AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Futtermittelanaysen</i>
WB-pa-22-3	Grüne Beeren bei Gewürztraminer <i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen</i>

WB-pa-23-1	Direktsaat als Alternative zur Saatbeetbereitung für die Wintergründung im Südtiroler Weinbau <i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Futtermittelanalysen, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik</i>
WB-pa-23-2	Testung einer neuen PSM-Applikation zur Abdriftminderung im Weinbau Projektleitung: Arno Schmid; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Biologischer Obstbau</i>
WB-pa-23-3	Ertragsstabilität bei Gewürztraminer <i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für NMR-Spektroskopie</i>
WB-pa-24-1	ResiTrac - Resiliente Nahrungsmittelproduktion mit grünen Traktoren Projektleitung: Arno Schmid; Drittmittelprojekt; Fördergeber: Andere EU
WB-pa-24-2	Aufspringen der Beeren bei Lagrein Projektreferent/in: Arno Schmid; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik</i>
LM-fp-23-1	<i>Mitarbeit: Säuerungsmittel</i>
LM-la-23-1	<i>Mitarbeit: Innere Verbräunungen des BBD-Typs nach der Lagerung von Scilate-Envy®</i>
OB-ök-23-3	<i>Mitarbeit: Einsatz von Biochar im Obstbau</i>
OE-wa-19-1	<i>Mitarbeit: Der Einfluss des austriebsverzögernden Rebschnitts auf die Weinqualität</i>
OE-wa-20-1	<i>Mitarbeit: Der Einfluss von Hagel auf die Weinqualität</i>
OE-wa-21-1	<i>Mitarbeit: Einfluss von Entblätterung auf die Weinqualität</i>
OE-wa-23-1	<i>Mitarbeit: Einfluss des Erziehungssystems bei der Sorte Blauburgunder auf die Weinqualität</i>
PF-ph-17-1	<i>Mitarbeit: Lösungsansätze beim Erstellen von Neuanlagen in virusbefallenen Weinbergen</i>
SP-ph-24-1	<i>Mitarbeit: Validierung eines Schnelltests zum Nachweis von Flavescence dorée</i>
ACH-bp-23-1	<i>Mitarbeit: INNÖNährstoffe - INNÖNährstoffe "Optimierung der regionalen organischen Nährstoffkreisläufe mit Fokus auf Alternativen zum Mineraldüngereinsatz im Obst- und Weinbau"</i>

Abgeschlossene Projekte

WB-ap-16-2	Förderung der Erträge in Rebanlagen mit Virusproblemen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Boden- und Pflanzenanalysen</i>
WB-pa-18-6	Frostschutz mittels Heizdraht

Neue Projekte

WB-pa-25-1

CDV - CompostDiVino

KLIMA	Reduktion von fossilen Energieträgern und Validierung von Ansätzen zu deren Ersatz mit erneuerbaren Energieträgern
LOKAL	Mitentwicklung einer (über)-regionalen Kreislaufwirtschaft durch Verwertung von Neben- und Abfallprodukten

Das Projekt sieht die Entwicklung und Realisierung eines intelligenten, modularen, dezentralen Anlagensystems mit einer Kapazität von ca. 70t/a vor, das pflanzliche Abfälle aus der Weinindustrie, im Sinne der Kreislaufwirtschaft, aufwertet und dabei Kompost und industrielle Wärme gewinnt. Es ist geplant, eine erste Pilotanlage zu bauen, die im Laufe des Projekts mit den entwickelten Elementen und dem errungenen Wissen, wie z.B. einem automatischen Lade- und Entladesystem und einem modularen Technikraum (PLC, optimiertes Kontrollsystem, thermischer Puffer Verbraucherseite, usw.), erweitert und integriert wird. Das System bestehend aus Kompostreaktor und Dual-Source-Wärmepumpe, wird von einem intelligenten Kontrollsystem gesteuert, um die Effizienz der biologischen und thermischen Prozesse zu steigern. Das Kontrollsystem implementiert das erlangte Wissen der thermodynamischen und chemischen Reaktionen sowie optimierte Steuerungslogiken, die in verschiedenen numerischen Simulationsszenarien gewonnen werden. Das Projekt trägt sowohl zu den Zielen der intelligenten Energiesysteme als auch zur Kreislaufwirtschaft bei.

Als Partner dieses Projekts werden am Versuchszentrum Laimburg die Schwermetallanalysen der Ausgangsmatrizen und des Endproduktes der Kompostierung durchgeführt. Ein Feldversuch soll am Ende die Düngeeigenschaften des resultierenden Komposts in einer Jung-Anlage im Weinbau prüfen.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Florian Haas

Kooperationspartner: BIOLOGIK-SYSTEMS S.R.L.; Eurac Research; UNIBZ; Südtiroler Bauernbund; KUENBURG CONTE EBERHARD & CO. S.A.S.

Drittmittelprojekt; Fördergeber: FESR 2021-2027

WB-pa-25-2

KI-VIT - KI-Bilderkennungsanwendungen im Weinbau

DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft; Integration von validierten smarten Technologien zu den Anbausystemen der Zukunft und deren Transfer in die Südtiroler Landwirtschaft
-------------	--

Die künstliche Intelligenz (KI) ist in diesen Jahren jene Technik, welche Bilderkennung und Georeferenzierung für Anwendungen in der Landwirtschaft auf ein höheres Niveau bringen wird. Diese Entwicklung hat seit 2017 einen rasanten Anstieg auch in den wissenschaftlichen Publikationen hervorgebracht. Allein im Jahre 2022 wurden über 120 Artikel darüber veröffentlicht. Dies zeigt auf, dass es großes Interesse für diese Themen gibt.

Da dieses Anwendungsfeld sehr weitläufig und vielseitig ist, wird das Hauptaugenmerk der Untersuchungen am Versuchszentrum Laimburg im Bereich Weinbau auf die folgenden Punkte beschränkt, in welchen wir das größte Potential erkennen können:

1. Ermittlung von Fehlstöcken;
2. Ertragsschätzung;
3. Ermittlung der Entblätterungsintensität.

Die Arbeitsgruppe Physiologie und Anbautechnik wird in Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern des Projektes LIDO verfügbare Technikpakete zur digitalen Erfassung von Trauben an der Rebe (Kamerasysteme, Software, Georeferenzierung) ausloten, Kooperationen mit anderen Forschungsinstitutionen dazu anstreben und mit marktfähigen Produkten von Anbieterfirmen erste Feldversuche durchführen. Die interessierten Firmen werden in ausgewählten Versuchsanlagen ihre Messungen durchführen. Die so gewonnenen Daten werden mit präzisen Referenzdaten von bereits laufenden Versuchen verglichen. Ziel des Projektes ist es, diese Techniken auf ihren Entwicklungsgrad zu prüfen und ihre Anwendbarkeit für die Südtiroler Weinwirtschaft zu bewerten.

Literatur: Miranda et al 2023 Fruit sizing using AI A review of methods and challenges. Postharvest Biology and Technology 206 (2023) 112587, <https://doi.org/10.1016/j.postharvbio.2023.112587>

Beginn: 01/01/2025, Dauer 4 Jahre

Projektleitung: Florian Haas

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

WB-pa-25-3 OPS - Wasserstressmessung an Reben mit On-Plant Sensoren

DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft; Integration von validierten smarten Technologien zu den Anbausystemen der Zukunft und deren Transfer in die Südtiroler Landwirtschaft
-------------	--

Die Bewässerung der Rebe stellt die Weinwirtschaft seit Jahrzehnten vor scheinbar unlösbare Probleme. Dies belegt auch eine sehr intensive Forschungsaktivität zu diesem Thema. In den 2010er Jahren wurden insgesamt 806 wissenschaftliche Artikel dazu veröffentlicht. Bisher konnte man das Wasser im Weinberg nur im Boden (volumetrisch oder Saugspannung) sowie destruktiv mittels Scholanderbombe am Rebblatt messen. Diese letztere Messung ist sehr zeitaufwändig und liefert nur eine punktuelle Information.

Die Entwicklung der Sensortechnik und Software hat es ermöglicht, neue Sensortypen zu entwickeln, welche angeben, den Wasserfluss und Wassergehalt der Reben direkt an der Rebe selbst messen zu können (On-Plant Sensors) und die gewonnenen Daten online zur Verfügung zu stellen. Dies eröffnet nun die Möglichkeit, unabhängig von den Bodenbedingungen den Wassergehalt und somit den Wasserstress der Reben viel genauer und mit viel geringerem Aufwand zu ermitteln. Einige dieser On-Plant Sensoren stehen noch am Beginn ihrer wissenschaftlichen Überprüfung, während andere schon einschlägige positive Veröffentlichungen vorweisen können.

Die Arbeitsgruppe Physiologie und Anbautechnik wird in enger Zusammenarbeit mit den Weinbaubetrieben die vielversprechendsten Messtechniken und ihre Anwendbarkeit für den Südtiroler Weinbau überprüfen.

Literatur: Lasko et al 2023 MONITORING OF GRAPEVINE STEM POTENTIALS WITH AN EMBEDDED

MICROTENSIOMETER. Proceedings of 22nd GiESCO International Meeting. Lasko et al 2022 A microtensiometer sensor to continuously monitor stem water potentials in woody plants - design and field testing. Acta Hortic. 1335. ISHS 2022. DOI 10.17660/ActaHortic.2022.1335.39 Blanco, V.; Kalcsits, L. Microtensiometers Accurately Measure ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 4 Jahre
Projektleitung: Florian Haas
In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung

Laufende Auftragsforschung

WB-pa-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Fachbereich: Önologie (Ulrich Pedri)

Arbeitsgruppe: Weinbereitung in Anbaufragen (Ulrich Pedri)

Laufende Tätigkeiten

KW-sa-T1 Önologische Rebklonprüfung
In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

KW-sa-T2 Önologische Pflanzenschutzmittelprüfungen
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

KW-sa-05-07 Anbaueignung pilzwiderstandsfähiger Sorten
In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut

KW-lb-T2 Mitarbeit: Reifeverlaufsprüfung der Keltertrauben

LQ-wl-T6 Mitarbeit: Laimburg Sensory Library (Wine)

WB-ks-T5 Mitarbeit: Selektion virusgetesteter Populationen aus unverklonten Altbeständen

Laufende Projekte

KW-sa-17-3 Erstellung eines Bewertungsmodelles für die Weinqualität auf der Basis von Mostinhaltsstoffen wie Mostgewicht, pH-Wert, Weinsäure, Äpfelsäure, Gesamtsäure, hefeverwertbarer Stickstoff, Phenolextrahierbarkeit und phenolische Reife für die Südtiroler Leitsorten Weißburgunder, Vernatsch und Lagrein
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

- OE-wa-18-1 Einfluss der Unterlagen SO4, P1103, R140, Börner, 420 A auf die Weinqualität
In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- OE-wa-19-1 Der Einfluss des austriebsverzögernden Rebschnitts auf die Weinqualität
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- OE-wa-20-1 Der Einfluss von Hagel auf die Weinqualität
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Keller
- OE-wa-21-1 Einfluss von Entblätterung auf die Weinqualität
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- OE-wa-23-1 Einfluss des Erziehungssystems bei der Sorte Blauburgunder auf die Weinqualität
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- OE-wa-24-1 Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Weißburgunder
In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Verfahren und Wissenstransfer, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- OE-wa-24-2 Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Gewürztraminer
In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Verfahren und Wissenstransfer, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- OE-vw-22-1 *Mitarbeit: Die automatische, sensorunterstützte Trennung von Traubenbeerenqualitäten nach der Traubenannahme im Kellereibetrieb*
- OE-vw-24-1 *Mitarbeit: Verschnitte zwischen konventionellen und pilzwiderstandsfähigen Rebsorten für die Produktion von Qualitätswein mit kontrollierter Ursprungsbezeichnung*
- WB-ap-16-1 *Mitarbeit: Erziehungsformen für Blauburgunder*
- WB-sp-23-1 *Mitarbeit: Prüfung des Anbauwertes von neuen Klonen der Sorte Chardonnay*

Abgeschlossene Projekte

- OE-wa-19-2 Einfluss der Traubenbürste auf die Weinqualität
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

Neue Projekte

OE-vw-25-1	<i>Mitarbeit: Der Einfluss des Trübungsgrades im Most auf die Herstellung von Premiumwein bei der Sorte Chardonnay</i>
LCH-wg-25-1	<i>Mitarbeit: Einführung einer Methode zur Bestimmung des Bedarfes von Kalium-Poly-Aspartat im Wein.</i>

Laufende Auftragsforschung

OE-wa-AF	Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen
----------	--

Arbeitsgruppe: Verfahren und Wissenstransfer (Ulrich Pedri)

Laufende Tätigkeiten

KW-vk-T2	Prüfung von önologischen Hilfsmitteln und neu zugelassenen Produkten
KW-wb-T3	Regelmäßige Erstellung von Kurzartikeln für die Zeitschrift Obstbau/Weinbau – Seite: „Aus dem Weinkeller“ zu verschiedenen Aspekten des Weinausbaus
KW-wb-T4	Organisation von regelmäßigen und unregelmäßigen Weiterbildungsveranstaltungen auch in Zusammenarbeit mit externen Organisationen zu verschiedenen Themen für Traubenverarbeitung und Weinbereitung.
KW-lb-T3	<i>Mitarbeit: Prävention und Management von Gärstörungen</i>

Laufende Projekte

OE-vw-19-1	Der Einfluss des Stielgerüsts während der Maischegärung auf das Entwicklungspotenzial von Blauburgunder <i>In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik</i>
OE-vw-21-1	Einfluss der Kühlung von Trauben und der Verweildauer auf die Weinqualität <i>In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik</i>
OE-vw-21-2	Vergleich von Trennverfahren auf Wein
OE-vw-22-1	Die automatische, sensorunterstützte Trennung von Traubenbeerenqualitäten nach der Traubenannahme im Kellereibetrieb <i>In Zusammenarbeit mit: AG Weinbereitung in Anbaufragen, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Keller</i>
OE-vw-24-1	Verschnitte zwischen konventionellen und pilzwiderstandsfähigen Rebsorten für die Produktion von Qualitätswein mit kontrollierter Ursprungsbezeichnung Projektreferent/in: Danila Chiotti; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Weinbereitung in Anbaufragen, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Keller</i>
OE-wa-24-1	<i>Mitarbeit: Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Weißburgunder</i>

Ausgesetzte Projekte

KW-vk-15-120 Einfluss einer Traubensortierung auf die Weinqualität

Projektleitung: Konrad Pixner;

Neue Projekte

OE-vw-25-1 Der Einfluss des Trübungsgrades im Most auf die Herstellung von Premiumwein bei der Sorte Chardonnay

Die Herstellung von Premiumweinen beginnt im Weinberg. Hat das Traubenmaterial das Potential für einen hochpreisigen Wein, so gilt es diese Qualität durch önologische Maßnahmen bestmöglich umzusetzen.

Weißweinmoste werden vor der alkoholischen Gärung vorgeklärt, um reintönige, fruchtige Weißweine zu erhalten. Unklarer ist die Bedeutung der Trubbestandteile im Most für holzgelagerte Premiumqualitäten mit einem Alterungshorizont von über fünf Jahren. Untersuchungen zeigen Effekte bis zu einem Trübungsgrad von 350 NTU, aber darüber hinaus fehlen Daten. Es gibt Hinweise, dass ein höherer Trubanteil im Most die Wahrscheinlichkeit der Ausbildung von Reduktivnoten und den sensorischen Deskriptor des "struck flint stone" begünstigt.

Chardonnay ist eine bedeutende weiße Rebsorte, angebaut in Regionen wie Burgund, Kalifornien, Australien und Chile. Seine Vielseitigkeit ermöglicht die Produktion von leichten, frischen bis hin zu reichhaltigen, eichengereiften Weinen. Diese Anpassungsfähigkeit macht ihn wirtschaftlich bedeutend. Besonders in Burgund und Chablis genießt er hohen kulturellen Status. Auch im Südtiroler Weinbau spielt Chardonnay eine wichtige Rolle mit etwa 627 ha Rebfläche. Besonders bei fruchtigen Stilen ist der Qualitätsstandard bereits sehr hoch, und diese Weine werden meistens in den ersten drei Jahren konsumiert. Das Angebot an hochpreisigen Premium-Chardonnays ist ausbaufähig, und es sollte eine lokaltypische Premiumqualität etabliert werden, die mit den großen Chardonnay-Weinen der Welt konkurrieren kann.

Dieses Projekt untersucht, ob ein bestimmter Trübungsgrad die Weinstilistik für Südtirols Premium-Chardonnay in eine alterungsfähige lokaltypische Richtung entwickeln kann.

Literatur: Singleton VL, Sieberhagen HA, De Wet P, van Wyk CJ. (1975). Composition and sensory qualities of wines prepared from white grapes by fermentation with and without grape solids. Am. J. Enol. Vitic. 26: 62-69. Karagiannis, S. and Lanaridis, P. (2002), Insoluble Grape Material Present in Must Affects the Overall Fermentation Aroma of Dry White Wines Made from Three Grape Cultivars Cultivated in Greece ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 7 Jahre

Projektleitung: Ulrich Pedri

In Zusammenarbeit mit: AG Weinbereitung in Anbaufragen, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Keller

Kooperationspartner: Kellerei Tramin

LCH-wg-25-1

Mitarbeit: Einführung einer Methode zur Bestimmung des Bedarfes von Kalium-Poly-Aspartat im Wein.

Laufende Dienstleistungen

OE-vw-DL1	Beratung der Südtiroler Weinproduzenten
OE-vw-DL2	Beratung von Buschenschankbetrieben und Mitarbeit am Bäuerlichen Feinschmecker
OE-vw-DL3	Gruppenberatungen und Weiterbildung für die Mitglieder des Vinschgauer Weinbauvereins

Laufende Auftragsforschung

OE-vw-AF	Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen
----------	--

Institut für Pflanzengesundheit

Leiter/in: Sabine Öttl

Fachbereich: Pflanzenschutz (Klaus Marschall)

Arbeitsgruppe: Mittelprüfung (Urban Spitaler)

Laufende Tätigkeiten

PF-mo-T1	Wirkungsprüfung neuer Wirkstoffe Projektleitung: Werner Rizzolli;
PF-mo-T2	Kontrolle des Schorfbefalles im Freiland mittels Zeigerpflanzen Projektleitung: Werner Rizzolli;
PF-mo-T3	Kontrolle des Schorfbefalles im Freiland mittels Feldkontrollparzellen Projektleitung: Werner Rizzolli;
PF-mo-T4	Erhebung der phänologischen Stadien und des Frucht- und Triebwachstums im Freiland Projektleitung: Werner Rizzolli;
PF-mo-T5	Einfluss der Produktformulierung auf die Wirkstoffcharakteristik Projektleitung: Werner Rizzolli;
PF-mo-T6	Alternativmittel zur Bekämpfung des Feuerbrandes Projektleitung: Werner Rizzolli; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie</i>
PF-mp-T1	Mittelprüfung beim Stein- und Beerenobst Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
PF-mw-T1	Prüfung von Versuchspräparaten und/oder Handelspräparaten zur Regulierung von Krankheiten und Schädlingen
PF-mw-T3	Monitoring zum Auftreten von <i>Scaphoideus titanus</i>
PF-ph-T4	Erstellung von Pflanzenschutzmittellisten für Anbauer der in Italien für Steinobst- und Beerenobst zugelassenen Insektizide und Fungizide
KW-sa-T2	Mitarbeit: Önologische Pflanzenschutzmittelpfahrungen
OB-la-T7	Mitarbeit: Interdisziplinäre Kontrolle von Lagerkrankheiten (Fäulniserreger)
OB-bs-T16	Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen im biologischen Erdbeeranbau
OB-po-T27	Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple
PF-en-T15	Mitarbeit: Überwachung des Flugverhaltens und der Populationsdynamik von <i>Drosophila</i>

suzukii im Freiland

PF-en-T16 Mitarbeit: Etablierung einer Methodik zur Evaluierung in Verhaltensstudien der Attraktivität oder repellenten Aktivität von Botenstoffen gegenüber Schadinsekten und deren Nützlinge.

PF-ph-T16 Mitarbeit: Untersuchung zum Auftreten neuer Pathogene im Steinobstbau

Ausgesetzte Tätigkeiten

PF-ph-T13 Mitarbeit: Resistenzuntersuchungen und -monitoring (*Venturia inaequalis*)

Laufende Projekte

PF-mp-20-5 Untersuchungen zu Phosphonaten in Baumschulen

Projektreferent/in: Klaus Marschall;

In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen

PF-mp-21-2 Alternative Bekämpfungsstrategien gegen *Pseudomonas* spp. beim Steinobst

In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

PF-mp-22-1 Bekämpfungsstrategien Marillenblattlaus (*Myzus umecola*)

In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie, AG Virologie und Diagnostik

PF-mp-22-2 Die Blutlausregulierung in einer möglichen Zukunft ohne zugelassene Pflanzenschutzmittel mit dieser Indikation

Projektleitung: Werner Rizzolli;

In Zusammenarbeit mit: AG Biologischer Obstbau, AG Entomologie, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

PF-mp-23-1 SIRONACIDE - Development of a novel environmentally friendly RNAi-based oomycide against grapevine downy mildew (*Plasmopara viticola*)

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Euregio

PF-mp-24-2 Untersuchungen zu Bekämpfungsstrategien gegen den Erdbeerblütenstecher (*Anthonomus rubi*)

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

PF-mp-23-2 Untersuchungen zum Dickmaulrüssler im Erdbeeranbau

In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

PF-mp-24-1 Das Pflanzenstärkungsmittel Ulmasud als mögliche Ergänzung einer integrierten Pflanzenschutzstrategie

Projektleitung: Werner Rizzolli;

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Phytopathologie, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

PF-ph-17-1 Lösungsansätze beim Erstellen von Neuanlagen in virusbefallenen Weinbergen

In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Virologie und Diagnostik

PF-bp-24-2 *Mitarbeit: Untersuchungen zur möglichen "repellentem" Wirkung verschiedener Produkte und Substanzen natürlichen Ursprungs gegen die Marmorierte Baumwanze*

PF-en-23-2 *Mitarbeit: ERIO - Erstellung einer Apfelanlage mit Blutlaus-resistenten Unterlagen: Untersuchungen zu den Auswirkungen auf den langfristigen Bedarf an Regulierungsmaßnahmen*

PF-na-24-1 *Mitarbeit: Ursachenforschung zum Nachweis von Fluopicolide in Trinkwasserschutzgebieten*

PF-ph-22-1 *Mitarbeit: Ursachenforschung zur Entstehung des Schadbildes "Klecksartige Lentizellenfäulnis" (Ramularia sp.)*

SP-en-24-2 *Mitarbeit: RAMI - Untersuchung des Einflusses des blühenden Unterwuchses auf die Biodiversität von Raubmilbenpopulationen im Apfelanbau*

WB-sp-18-1 *Mitarbeit: Sanieren von Reben mit Mal dell'Esca*

BLW-gb-22-1 *Mitarbeit: Mittelprüfung zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers im Pustertal*

LCH-am-23-3 *Mitarbeit: Chlorophyllabbau und Phyllobiline in Obstkulturen jenseits der Seneszenz*

Abgeschlossene Projekte

PF-mo-19-1 Prüfung der Applikationsqualität verschiedener Sprühgeräte mit unterschiedlichen Bauhöhen

Projektleitung: Werner Rizzolli;

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

PF-mp-20-4 Systeme zur Aufbereitung von Restwasser aus dem Pflanzenschutz

OB-ök-20-2 *Mitarbeit: Abbauverhalten der Phosphonate im Apfelanbau mit besonderer Berücksichtigung der gesetzlichen Rückstandshöchstgrenze (RHG) 0,01 ppm für biologische Lebensmittel und Babynahrung.*

WB-ap-16-2 *Mitarbeit: Förderung der Erträge in Rebanlagen mit Virusproblemen*

Neue Projekte

PF-mp-25-1 *Biologie der invasiven Marillenblattlaus (Myzus umecola)*

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen; Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu	PhD-Programm
--------------	--	--------------

	einem nachhaltigen Pflanzenschutz	
--	-----------------------------------	--

Die Marillenblattlaus (*Myzus mumecola*) ist eine invasive Blattlaus, die aus Asien stammt und die Marille (*Prunus armeniaca*) befällt. Aufgrund der unbekannten Biologie von *M. mumecola* ist die Bekämpfung schwierig und beruht derzeit nur auf dem Einsatz von Insektiziden. Zusätzliches Wissen zu Lebenszyklus, Wirtswechsel und Biologie ist daher notwendig, um diesen Schädling besser zu verstehen.

In diesem PhD-Projekt sollen die Verbreitung und Biologie von *M. mumecola* erstmals untersucht werden. Es sollen der Lebenszyklus im Jahresverlauf überwacht und die verschiedenen Entwicklungsstadien morphologisch charakterisiert werden und ihr Auftreten in unterschiedlichen Gebieten untersucht werden. Durch die molekularbiologischen Nachweise von pflanzlichem Gewebe im Verdauungstrakt von geflügelten Individuen im Herbst soll der unbekannte Sommerwirt bestimmt werden. Verhaltenstests im Labor und Freiland sollen zeigen, ob sich die nachgewiesenen Pflanzenarten als Sommerwirte eignen. Eine Analyse der Endosymbionten soll zudem Aufschluss über die Wirtsspezifität geben und erklären, wieso *M. mumecola* nur an Marille und nicht an anderen Vertretern der Gattung *Prunus* vorkommt. Somit sollen in diesem PhD Projekt wichtige neue Erkenntnisse über diesen Schadorganismus gewonnen werden, die Grundlage für die Entwicklung einer nachhaltigen und umweltfreundlichen Bekämpfungsstrategie sind.

Literatur: Tabet, D.H., Visentin, E., Bonadio, M., Bjeljic, M., Reyes-Domínguez, Y., Gallmetzer, A., & Spitaler, U. (2023). Efficacy of insecticides against the invasive apricot aphid, *Myzus mumecola*. *Insects*, 14, 746. <https://doi.org/10.3390/insects14090746> Borbély, C., György, Z., Szathmáry, E., & Markó, V. (2021). Apricot aphid, *Myzus mumecola* (Matsumura), a new and important pest of apricot in Hungary. ...

Beginn: 01/11/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Urban Spitaler

Kooperationspartner: Freie Universität Bozen

PF-mp-25-2 APPL-IPerio - Zukünftige IP-Strategien gegen die Apfelblutlaus (*Eriosoma lanigerum*)

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen; Optimierung der Anwendung zugelassener Pflanzenschutzmittel durch smarte und bedarfsgerechte Applikation	RaPfl 2024-2025
--------------	--	-----------------

Die Apfelblutlaus (*Eriosoma lanigerum*) zählt zu den bedeutsamsten Schädlingen beim Apfel und verursacht erhebliche Schäden, die von einer Beeinträchtigung der Fruchtqualität bis hin zu Ernteaussfällen und Baumschädigungen reichen. Das Projekt "APPL-IPerio" wird vor dem Hintergrund der abnehmenden Verfügbarkeit von Schlüssel-Aphiziden geplant. Die übrigen verfügbaren Pflanzenschutzmittel haben bestenfalls begrenzte Wirkungen auf die Blutlaus. Dieses vorgeschlagene Projekt hat zum Ziel, zukünftige Komponenten einer effektiven Integrierten Pflanzenschutz-Strategie (IP) zu erforschen und die Wechselwirkungen zwischen der Blutlaus und ihrem wichtigsten Parasiten, *Aphelinus mali*, in dieser praxisorientierten IP-Strategie zu untersuchen. Das Projekt wird in enger Zusammenarbeit zwischen der AG Mittelprüfung und der AG Entomologie durchgeführt, um die Schädlingsbekämpfung und die Erforschung der Parasiten-Wirt-Beziehung optimal zu koordinieren.

Das Projekt besteht aus den Maßnahmen: A) Anwendung agrartechnischer Maßnahmen, B) Verwendung von zugelassenen Pflanzenschutzmitteln, C) Förderung natürlicher Antagonisten, D) Erweiterung des Wissens über die Wechselwirkungen zwischen der Blutlaus und der Zehrwespe.

Das Ziel ist es wissenschaftliche Erkenntnisse in praktische Pflanzenschutzstrategien umzusetzen, um eine effektive Bekämpfung der Blutlaus sicherzustellen.

Literatur: - Baldessari M., Acler A., Facchini T., Caset D., Rizzolli W., Pettiti F., Nari L. (2024). Agronomia e difesa fitosanitaria contro l'afide lanigero del melo. L'Informatore Agrario 80 (10), 39-44. - Baldessari M., Tomasi C., Zanoni S., Chiesa S. G., Acler A., Facchini T., Caset D., Rizzolli W., Casegnaro M., Tosi L. (2024). Pirimicarb contro afide lanigero efficacia, selettività e residualità. L' ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Urban Spitaler

Projektreferent/in: Werner Rizzolli

In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

PF-mp-25-3 Bekämpfungsstrategien gegen die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen; Das volle Potential der Natur erschließen: mit Wirk- und Lockstoffen auf mikrobieller, pflanzlicher und tierischer Basis zu neuen nachhaltigen Pflanzenschutzmitteln
--------------	--

Die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*) ist einer der wichtigsten Schädlinge im Steinobst-, Beerenobst- und Weinanbau. In diesem Projekt sollen neue Wirkstoffe und neue Bekämpfungsansätze auf ihre Wirksamkeit gegen diesen Schädling getestet werden. Die Bekämpfungsstrategien werden in Feldversuchen optimiert.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Urban Spitaler

In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

PF-mp-25-4 Mittelprüfung zum Wirkstoff Acetamiprid im Stein- und Beerenobstbau

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen
--------------	--

Der Wirkstoff Acetamiprid ist ein wesentlicher Bestandteil von Pflanzenschutzstrategien im Stein- und Beerenobstbau zur Bekämpfung verschiedener Insekten. Aufgrund des häufigen Einsatzes im Obstbau in Südtirol wird angenommen, dass bei einigen Schädlingen bereits Resistenzen bestehen. In diesem Projekt werden Mittelprüfungsversuche zu Acetamiprid im Labor, Gewächshaus und Freiland durchgeführt. Ziel ist es, LD50-Kurven für wichtige Schädlinge zu erstellen und die optimale Positionierung des Wirkstoffs in Pflanzenschutzstrategien zu untersuchen.

Literatur: - Tonina L., Zanettin G., Miorelli P., Puppato S., Cuthbertson A.G.S., Grassi A. (2021) *Anthonomus rubi* on Strawberry Fruit: Its Biology, Ecology, Damage, and Control from an

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Urban Spitaler
 In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

PF-mp-25-5 Die stationäre Applikationstechnik im Obst- und Weinbau

ANBAU	Optimierung der Anwendung zugelassener Pflanzenschutzmittel durch smarte und bedarfsgerechte Applikation
DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft

Unter stationärer Applikation versteht man ein Pflanzenbehandlungssystem, das insbesondere im Obst- und Weinbau eingesetzt wird und zur Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln dient. Die stationäre Applikation bietet eine Alternative zu herkömmlichen Methoden wie mobilen Sprühgeräten oder manuellen Anwendungen mittels Schlauch, indem sie fest installierte Düsen entlang des Erziehungssystems verwendet. Dieses System wird im Laimburg Integrated Digital Orchard (LIDO) getestet und optimiert. Ziel dieses Projekts ist es, die Vor- und Nachteile der stationären Applikation zu untersuchen, insbesondere hinsichtlich der Wirkung der ausgebrachten Pflanzenschutzmittel. Bisher scheitert der Einsatz verschiedener Pflanzenschutzmittel an ihrer geringen Wirkungsdauer und der fehlenden Möglichkeit einer kontinuierlichen Ausbringung, wie zum Beispiel bei der Bekämpfung der Apfelblutlaus durch alternative Produkte. Der Einfluss verschiedener Pflanzenschutzmittel auf die Funktionalität der stationären Applikation soll ebenfalls untersucht werden.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Urban Spitaler
 In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Biologischer Obstbau, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

PF-mp-25-6 FD_1 Erhebung zur aktuellen Befallssituation von Phytoplasmosen im Südtiroler Weinbau

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen; Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz	Flavescence dorée 2025-2027
--------------	--	-----------------------------

Um die Ausbreitung von Vergilbungskrankheiten einzudämmen, ist es von entscheidender Bedeutung, die aktuelle Befallssituation genau zu verstehen. In diesem Projekt wird die Verbreitung von Vergilbungskrankheiten in den Südtiroler Weinbergen untersucht und die Bedeutung des Pflanzmaterials als Überträger analysiert. Symptomatische und latent infizierte Rebstöcke werden erfasst und der tatsächliche Anteil asymptomatischer Infektionen identifiziert. Die Symptomausprägung wird durch die Erhebung von Metadaten wie Sorte, Unterlagsklon, Standjahr, Wetterdaten ergänzt. Eine Befallskarte für die monitorierten Flächen wird erstellt. Ziel

dieses Projektes ist die Bestimmung des Anteils asymptomatisch erkrankter Rebstöcke in Abhängigkeit von Sorte und Wachstumsphase.

Zudem soll geprüft werden, ob Pfropfreben, die aus infiziertem Material hergestellt werden, tatsächlich nicht überlebensfähig sind oder ob sie als Infektionsquelle infrage kommen. Zu diesem Zweck sollen infizierte Rebstöcke verschiedener Sorten zur Herstellung von Pflanzmaterial verwendet werden. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sollen dazu dienen, das Einschleppungsrisiko durch durchseuchtes Vermehrungsmaterial zu erfassen. Ziel ist die Bestimmung des Anteils asymptomatisch erkrankter Rebstöcke in Abhängigkeit von Sorte und Wachstumsphase.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Urban Spitaler

In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Entomologie, AG Funktionelle Genomik

<i>MB-fg-25-4</i>	<i>Mitarbeit: FD_3 Molekulare Analysen Phytoplasmosen im Weinbau</i>
<i>PF-bp-25-3</i>	<i>Mitarbeit: Bekämpfung der Blutlaus mit entomopathogenen Pilzen</i>
<i>PF-na-25-3</i>	<i>Mitarbeit: Konzept für eine multifunktionale Struktur zur Befüllung und Reinigung von Sprüngeräten sowie der Aufbereitung des Restwassers</i>
<i>SP-en-25-6</i>	<i>Mitarbeit: ERIO Aphelinus - Untersuchungen an Südtiroler Populationen der Apfelblutlaus sowie der Blutlauszehrwespe</i>
<i>SP-en-25-7</i>	<i>Mitarbeit: FD_2 Die Zikadenfauna in Südtirols Weinbau mit Schwerpunkt Präsenz (alternativer) Flavescence Dorée Vektor(en)</i>
<i>SP-ph-25-1</i>	<i>Mitarbeit: Studien zu Pathogenität, Virulenz und Bekämpfungsmaßnahmen von Glomerella Leaf Spot (GLS) und Vorernte-Apple Bitter Rot (ABR)</i>
<i>SP-ph-25-2</i>	<i>Mitarbeit: Validierung der Glomerella Leaf Spot (GLS)-Prognosemodelle</i>
<i>SP-ph-25-4</i>	<i>Mitarbeit: Genomik- und Mikrobiom-Analysen von Ramularia sp. als Grundlage für die Entwicklung von Bekämpfungsstrategien</i>
<i>SP-ph-25-5</i>	<i>Mitarbeit: Identifizierung des Kernmikrobioms von Apfelfrüchten mit Symptomen des Rußtau-Komplexes</i>

Laufende Dienstleistungen

LCH-rk-DL2 *Mitarbeit: Kontinuierliche Aktualisierung des Analysepakets für Pflanzenschutzmittel*

Laufende Auftragsforschung

PF-mp-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Biologische Pflanzenschutzmethoden (Silvia Schmidt)

Laufende Tätigkeiten

PF-en-T1 Erhebungen der Falterflüge von Apfelwickler, Pfirsichwickler, Fruchtschalenwicklerarten,

Miniermottenarten

PF-en-T15 Überwachung des Flugverhaltens und der Populationsdynamik von *Drosophila suzukii* im Freiland

In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Mittelprüfung

PF-en-T16 Etablierung einer Methodik zur Evaluierung in Verhaltensstudien der Attraktivität oder repellenten Aktivität von Botenstoffen gegenüber Schadinsekten und deren Nützlinge.

In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Labor für Aromen und Metaboliten

Laufende Projekte

PF-bp-24-2 Untersuchungen zur möglichen "repellenden" Wirkung verschiedener Produkte und Substanzen natürlichen Ursprungs gegen die Marmorierete Baumwanze

In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung

PF-bp-24-3 Prüfung der Kompatibilität von entomopathogenen Pilzen als biologische Kontrollagenden mit verschiedenen im Praxisanbau gängigen Pflanzenschutzmitteln bzw. Additiven.

Projektreferent/in: Martin Parth;

PF-en-22-1 Vermehrung und Freisetzung des exotischen Larven-Parasitoiden *Ganaspis brasiliensis* zur Förderung der biologischen Regulierung des Schädling *Drosophila suzukii*

PF-en-23-3 Wirksamkeit und ökologische Auswirkungen der klassischen biologischen Bekämpfung von *Drosophila suzukii*

Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm

MB-fg-22-2 *Mitarbeit: Bestimmung von genetischen Markern für die Regulierung der Diapause beim Apfelwickler *Cydia pomonella* auf der Grundlage von Genomsequenzdaten*

Abgeschlossene Projekte

PF-bp-24-1 JapoSAK - Vermehrung und Freisetzung des Ei-Parasitoiden *T. japonicus* zur Förderung der biologischen Regulierung der Marmorierten Baumwanze *H. halys*

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Kollaborationsverträge

PF-en-21-2 Untersuchungen zur Interaktion allochthoner und autochthoner Parasitoiden der Marmorierten Baumwanze und anderer in den Südtiroler Obstanlagen auftretenden Baumwanzen

PF-en-23-1 Validierung des automatisierten Fallensystems iSCOUT® für die Überwachung der Flugaktivität des Apfelwicklers

Projektreferent/in: Peter Neulicherl;

Neue Projekte

PF-bp-25-1 INSTINCT - Nachhaltiges Management von Schlüsselinsekten der Südtiroler

Landwirtschaft mit intelligenten Sensorsystemen und umweltschonenden
Bekämpfungsverfahren

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: mit Wirk- und Lockstoffen auf mikrobieller, pflanzlicher und tierischer Basis zu neuen nachhaltigen Pflanzenschutzmitteln
DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft

Ziel des INSTINCT-Projekts ist es, die Ausbreitung und Populationsdynamik von Schadinsekten durch die Entwicklung neuer, automatisierter Fallen zu verstehen. Die Fallen, welche mit spezifischen Lockstoffen bestückt werden, erkennen über Künstliche Intelligenz die Schädlinge und ermöglichen dadurch das Vorhandensein und die Ausbreitung der Schädlinge im Feld in Echtzeit zu überprüfen.

Dank der Integration mit Sensoren für die Erhebung von meteorologischen Daten, konvergieren die Fangdaten und meteorologischen Daten in einem eigens erstellten Open Data Space. Diese Informationen werden nützlich sein, um Strategien zur Eindämmung der Schadinsekten zu entwickeln und diese gezielt einzusetzen. Das Projekt sieht vor ein automatisiertes Überwachungssystem für den Apfelwickler *Cydia pomonella* und für die Kirschessigfliege *Drosophila suzukii* zu entwickeln und im Freiland zu validieren. Die entwickelten Fallen werden hinsichtlich ihrer Fangeffizienz im Feld mit herkömmlichen Fallen verglichen.

Literatur: Preti, M., Favaro, R., Knight, A.L. and Angeli, S. , Remote monitoring of *Cydia pomonella* adults among an assemblage of nontargets in sex pheromone-kairomone-baited smart traps. *Pest Manag Sci*, 77: 4084-4090 (2021). <https://doi.org/10.1002/ps.6433> González-Pérez, M.I., Faulhaber, B., Aranda, C. et al. Field evaluation of an automated mosquito surveillance system which classifies *Aedes* and *Culex* m ...

Beginn: 01/01/2024, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Silvia Schmidt

Kooperationspartner: Unibz, EURAC, FOS

Drittmittelprojekt; Fördergeber: FESR 2021-2027

PF-bp-25-2 JapoSAK2 - Vermehrung und Freisetzung des Ei-Parasitoiden *T. japonicus* zur Förderung der biologischen Regulierung der Marmorierten Baumwanze *H. halys*

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz
--------------	--

Das Japonicus -Projekt wird auch im Jahr 2024 und 2025 fortgesetzt.

Die Überwachung der Parasitierungsraten der Eigelege der marmorierten Baumwanze durch *T. japonicus* wird an mindestens 20 Standorten durchgeführt, davon 15 Freisetzungstandorte und 5 Kontrollstandorte.

Die Ansiedlung und Ausbreitung des Nützlings *T. japonicus* in den von *H. halys* betroffenen Gebieten wird dokumentiert. Standardisierte visuelle Inspektionen finden periodisch von Juni bis September statt. Wanzeneigelege werden eingesammelt, Parasitoiden- und Wanzenarten werden bestimmt, und die Parasitierungsraten erhoben.

Die Untersuchungen zur Phänologie des Nützlings, der Ausbreitungsdynamik und der Interaktion zu anderen Nützlingen werden fortgeführt. Die bisherigen Ergebnisse zeigen durchschnittlich gute Parasitierungsraten. Die Überwachung ermöglicht langfristig die Auswirkungen der erfolgten Freisetzungen einzuschätzen.

Am Versuchszentrum Laimburg wird die Zucht der Marmorierten Baumwanze und der Samuraiwespe fortgeführt, um aufkommende spezifische Fragestellungen bearbeiten zu können.

Literatur: Zapponi, L.; Tortorici, F.; Anfora, G.; Bardella, S.; Bariselli, M.; Benvenuto, L.; Bernardinelli, I.; Butturini, A.; Caruso, S.; Colla, R.; et al. Assessing the Distribution of Exotic Egg Parasitoids of *Halyomorpha halys* in Europe with a Large-Scale Monitoring Program. *Insects* 2021, 12, 316. <https://doi.org/10.3390/insects12040316> Falagiarda, M., Carnio, V., Chiesa, S.G., Pignalosa, A., Anfora ...

Beginn: 01/03/2024, Dauer < 1 Jahr

Projektleitung: Silvia Schmidt

In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie

Kooperationspartner: keine PP Vereinbarung mit SAK

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Kollaborationsverträge

PF-bp-25-3 Bekämpfung der Blutlaus mit entomopathogenen Pilzen

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz ; Das volle Potential der Natur erschließen: mit Wirk- und Lockstoffen auf mikrobieller, pflanzlicher und tierischer Basis zu neuen nachhaltigen Pflanzenschutzmitteln	RaPfl 2024-2025 , Agrobiologicals 2023-2026
--------------	---	---

Ziel des Projektes sind Untersuchungen zu entomopathogenen Produkten in der Bekämpfung der Blutlaus und die Entwicklung einer neuartigen Applikationsweise für entomopathogene Pilze zur Erhöhung der Wirksamkeit im Freiland. Im Verlauf von 2021-2023 wurden bereits Untersuchungen zur biologischen Kontrolle der Apfelblutlaus mittels entomopathogener Pilze initiiert und durchgeführt. Aufbauend auf bisherigen Erkenntnissen und Erfahrungen soll die Versuchstätigkeit fortgesetzt werden. Die allgemeine Anfälligkeit der Blutlaus gegenüber verschiedenen Pilzstämmen wird unter standardisierten und reproduzierbaren Bedingungen im Labor stattfinden.

Für die effizientesten Stämme werden zeit- und dosisabhängige Mortalitätstest durchgeführt und anschließend Prüfversuche im Freiland durchgeführt.

Sporenbeladene Barrieren für die Anbringung am Stamm, die als semipermanenter Infektionsherd für wandernde Blutlausstadien wirken, werden entwickelt und ihre Praxistauglichkeit geprüft.

Literatur: Parth M. (2022). Alternativ Pflanzen schützen. *Südtiroler Landwirt* 76 (13), 47-48. Mathulwe, LL, Malan, AP, & Stokwe, NF. (2023). The occurrence of entomopathogenic fungi in apple orchards and their biocontrol potential against *Eriosoma lanigerum*. *African Entomology*, 31, 1-9. <https://dx.doi.org/10.17159/2254-8854/2023/a13728>

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Silvia Schmidt

Projektreferent/in: Martin Parth

In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung

SP-en-25-3 *Mitarbeit: Erfassung und Bestimmung von Schadarthropoden anhand von Probenmaterial und Aufsammlungen aus laufenden Projekten*

BLW-gb-25-1 *Mitarbeit: Prüfung der Anbaueignung von *Solanum sisymbriifolium**

Arbeitsgruppe: Nachhaltige Anbausysteme (Anna Rottensteiner)

Laufende Tätigkeiten

PF-na-T1 Untersuchungen zum Problem der Abdrift von Pflanzenschutzmitteln
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

OB-po-T27 *Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple*

Laufende Projekte

PF-na-23-1 Verunreinigung von Oberflächengewässern durch Pflanzenschutzmittel
Projektreferent/in: Martina Bonadio;
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

PF-na-23-2 Hecken zur Reduzierung von Abdrift
In Zusammenarbeit mit: AG Zierpflanzenbau

PF-na-24-1 Ursachenforschung zum Nachweis von Fluopicolide in Trinkwasserschutzgebieten
Projektreferent/in: Martina Bonadio;
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Freilandgemüsebau, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

Neue Projekte

PF-na-25-1 Abdriftmonitoring zwischen biologisch und integriert bewirtschafteten Weinbauflächen

ANBAU

Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen

Die neue europäische Bio-Verordnung (EU-Verordnung 2018/848, Artikel 28) sieht Vorsorgemaßnahmen zur Vermeidung einer Kontamination durch nicht zugelassene Erzeugnisse und Stoffe für die ökologische Produktion vor. Die Kleinstrukturiertheit der Südtiroler Landwirtschaft bringt besonders in Bezug auf die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln und dem daraus resultierenden Risiko einer Abdrift Herausforderungen mit sich, wie etwa bei einem Aneinandergrenzen von biologisch und nicht-biologisch bewirtschafteten Flächen. Um geeignete Maßnahmen zur Verringerung des Abdriftrisikos festzulegen, ist eine Überwachung der Situation und ein Verständnis der möglichen Quellen erforderlich. In einer Vorstudie aus dem Jahr 2023 (PF-na-T1 - Untersuchungen zum Problem der Abdrift von Pflanzenschutzmitteln) wurden bereits erste Daten dazu gesammelt und mit den Interessenspartnern diskutiert. Aufbauend auf diese Daten, sollen nun in einem neuen Projekt weitere biologische Weinbauflächen untersucht werden, die direkt an integrierte Weinbauflächen angrenzen. Der Fokus liegt dabei vor allem auf den unmittelbaren Randbereichen zwischen Bio- und IP-

Anbauflächen. Ziel ist es, eine Datengrundlage zu schaffen und Erkenntnisse über die aktuelle Situation zu gewinnen, um darauf aufbauend geeignete Schutzmaßnahmen festlegen zu können. Diese Erkenntnisse können zudem die Basis für die Bearbeitung weiterer Fragestellungen legen.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr
 Projektleitung: Anna Rottensteiner
 In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

PF-na-25-2 Rekonstruktion sowie Validierung der bestehenden Systeme zur Aufbereitung von Restwasser

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen
--------------	--

In den vergangenen Jahren wurden zwei unterschiedliche Systeme zur Wasseraufbereitung von Restmengen an verdünnter Spritzbrühe am Versuchszentrum Laimburg in Betrieb genommen: ein Biofilter (2018, Projekt OG Pflanzenschutz, SBB) sowie ein chemisch-physikalisches System (2021, Projekt PF-mp-20-4). Die beiden Systeme unterscheiden sich dabei zum einen durch ihr Funktionsprinzip, zum anderen durch ihre Kapazitäten. Der Biofilter besitzt eine geringere Kapazität und soll eine Möglichkeit für Einzelbetriebe darstellen, da er in Selbstbauweise und ohne hohen Kostenaufwand erstellt werden kann. Das chemisch-physikalische Aufbereitungssystem war hingegen darauf ausgelegt, eine überbetriebliche Lösung bieten. Da es sich bei beiden Systemen ausschließlich um Prototypen handelte, besteht der Bedarf einer weiteren Entwicklung sowie Validierung: Der Biofilter soll im Rahmen dieses neuen Projektes rekonstruiert werden, die chemisch-physikalische Wasserreinigungsanlage hingegen in ihrer Funktion und Praxistauglichkeit weiterentwickelt und verbessert werden. Beide Systeme können dadurch weiterhin zu Demonstrationszwecken und zur Aufbereitung der anfallenden Restwassermengen zur Verfügung stehen.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr
 Projektleitung: Anna Rottensteiner
 Projektreferent/in: Martina Bonadio

PF-na-25-3 Konzept für eine multifunktionale Struktur zur Befüllung und Reinigung von Sprühgeräten sowie der Aufbereitung des Restwassers

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen
DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft

Bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und der anschließenden Reinigung der Sprühgeräte entstehen Restmengen an verdünnter Spritzbrühe, die potenziell punktuelle Verunreinigungen in Gewässern verursachen können. Im ELER-Projekt „OG Pflanzenschutz“ (2017-2022, PF-mp-20-3) der Abteilung Innovation & Energie des Südtiroler Bauernbunds wurde bereits mit verschiedenen Projektpartnern, darunter auch dem Versuchszentrum Laimburg, an praxistauglichen Lösungen gearbeitet. Am Standort Laimburg wurden in diesem Zeitraum zudem zwei Wasser-Aufbereitungssysteme als Prototypen errichtet (Projekt PF-mp-20-4).

In diesem neuen Projekt soll, in enger Zusammenarbeit mit dem Agrarbetrieb Laimburg der Agentur Landesdomäne, aufbauend auf die bereits gewonnenen Erkenntnisse eine neue ganzheitliche Struktur als Modellanlage projektiert werden. Die Struktur soll dabei eine Befüllstation, einen Waschplatz sowie die Möglichkeit zur Wasseraufbereitung umfassen und den Anforderungen des Agrarbetriebs sowie der Versuchstätigkeit gerecht werden sowie einem Demonstrationszweck dienen

Im Rahmen dieses Projekts sollen die Erfordernisse und Zielvorstellungen festgelegt, die notwendigen Basisdaten gesammelt, sowie ein Konzept (inkl. Entwurf, Kostenschätzung), für die Errichtung der Struktur erarbeitet werden. Die Realisierung der Struktur ist für die Folgejahre geplant.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Anna Rottensteiner

Projektreferent/in: Martina Bonadio

In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung

Laufende Auftragsforschung

PF-na-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Fachbereich: Schädlinge & Pflanzenkrankheiten (Manfred Wolf)

Arbeitsgruppe: Entomologie (Manfred Wolf)

Laufende Tätigkeiten

PF-en-T2 Bestimmung und Diagnose von Schädlingen und Krankheiten an Pflanzenproben-
Auskunft und Beratung zu Gegenmaßnahmen

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik

PF-en-T18 Untersuchungen zum Auftreten heimischer und invasiver Insektenarten in den
Obstanlagen und den durch sie ausgelösten Schadbildern

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik

PF-en-T19 Monitoring von Parasitoiden der Hauptschädlinge im Obstbau

Projektreferent/in: Martina Falagiarda;

PF-en-T24 Monitoring von Halyomorpha halys in Südtirol

Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller;

PF-en-T13-2 Phytosanitäre Analysen bei Pflanzen von Obstarten sowie deren
Vermehrungsmaterialien, Gemüsepflanzgut und deren Vermehrungsmaterialien,
Vermehrungsmaterialien der Zierpflanzen hinsichtlich der Präsenz von Insekten und

Milben

OB-bs-T13 *Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen der Südtiroler Kastanienvereine*

OB-po-T27 *Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple*

Ausgesetzte Tätigkeiten

PF-en-T3 Monitoring der Insektizidresistenz des Apfelwicklers

PF-en-T4 Charakterisierung von akariziden Wirkstoffen und Monitoring zur Resistenz bei Spinnmilben

PF-en-T8 Charakterisierung von aphiziden Wirkstoffen und Monitoring zur Resistenz der mehligen Apfelblattlaus *Dysaphis plantaginea*

PF-en-T13-1 Apfeltriebsucht: Freilanduntersuchungen zu Vektoren und Befallserhebungen

Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller;

Laufende Projekte

PF-en-22-3 Vorerhebungen in Hinblick auf die Präsenz von Wanzenparasitoiden an Blühstreifen in ökologisch bewirtschafteten Apfelanlagen

Projektreferent/in: Martina Falagiarda;

In Zusammenarbeit mit: AG Biologischer Obstbau

Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm

PF-en-22-5 Untersuchungen zur Phänologie von *Halyomorpha halys* in Südtirol

Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller;

Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2021-2024

PF-en-22-6 Untersuchung von „alternativen“ bzw. antagonistisch wirksamen Produkten bzw. entomopathogenen Präparaten für das Management von relevanten Obstbau-Schädlingen

Projektreferent/in: Martin Parth;

Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2021-2024

PF-en-23-2 Erstellung einer Apfelanlage mit Blutlaus-resistenten Unterlagen: Untersuchungen zu den Auswirkungen auf den langfristigen Bedarf an Regulierungsmaßnahmen

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Physiologie Obstbau, AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Biologischer Obstbau, AG Mittelprüfung

SP-en-24-1 Einfluss verschiedener Blütenarten auf die Fitness von Baumwanzen-Eiparasitoiden

Projektreferent/in: Martina Falagiarda;

In Zusammenarbeit mit: AG Biologischer Obstbau

Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm

- SP-en-24-2 Untersuchung des Einflusses des blühenden Unterwuchses auf die Biodiversität von Raubmilbenpopulationen im Apfelanbau
Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller;
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Funktionelle Genomik
- SP-en-24-3 Digitalisierung von Apfelblutlausbefall am Stamm und am Wurzelhals mittels beweglicher Kamerasysteme
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie
- SP-en-24-4 Schaffung einer App für die mobile Erhebung biologischer Daten im Feld mittels Smartphone
In Zusammenarbeit mit: AG IT Service
- LM-la-24-2 *Mitarbeit: Einfluss reduzierter Luftfeuchtigkeit auf die Entwicklung der Epiphyten („Rußtau“ & Co) und der Qualität während der Lagerung von Äpfeln im kommerziellen Maßstab*
- OB-ök-23-1 *Mitarbeit: Neue Ansätze zur Regulierung der Blutlaus im Ökologischen Anbau*
- PF-mp-22-2 *Mitarbeit: Die Blutlausregulierung in einer möglichen Zukunft ohne zugelassene Pflanzenschutzmittel mit dieser Indikation*
- PF-mp-23-2 *Mitarbeit: Untersuchungen zum Dickmaulrüssler im Erdbeeranbau*

Abgeschlossene Projekte

- PF-en-22-2 Untersuchungen zur Verbreitung von Pentatomiden und deren Parasitoide in verschiedenen Lebensräumen in Südtirol
Projektreferent/in: Martina Falagiarda;
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm

Neue Projekte

- SP-en-25-1 Validierung eines Prognosemodells zur Vorhersage des Flugbeginns von *Anisandrus* (*Xyleborus*) *dispar* (Coleoptera, Curculionidae).

ANBAU	Optimierung der Anwendung zugelassener Pflanzenschutzmittel durch smarte und bedarfsgerechte Applikation
DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft

Zwischen 2016 und 2020 haben wir über einen Vergleich des Flug- und des Befallsbeginns am Apfel in verschiedenen Versuchs- und Praxisanlagen im Einzugsgebiet Auer/Pfatten feststellen können, dass der Flugbeginn der *Anisandrus dispar*-Weibchen laut Ethanol-Falle je nach Jahr zeitgleich mit bzw. deutlich vor dem Befallsbeginn am Apfel stattfindet. *A. dispar* Weibchen werden u.a. durch die Ethanol Bildung von Apfelpflanzen angelockt. Da ein Ethanol Ausstoß durch die Pflanze bereits zu Flugbeginn möglich ist, und dieser in Konkurrenz zur Attraktivität der Falle stünde und somit die Effektivität der Falle mindern würde, wäre eine (vom Betrieb einer Ethanol Falle) unabhängige Methode zur Prognose des Flugbeginns des Käferweibchens von großem Vorteil.

So entstand die Idee, anhand des Datums des Flugbeginns retrospektiv dahingehend zu prüfen, ob eine Prognose des Beginns des Frühjahrsfluges über die im Vorfeld herrschenden Temperaturen, d.h. anhand der bekannten Temperatur-Schwellenwerte möglich gewesen wäre. Dazu wurden die Flugkurven von vier Standorten (2018 - 2020) und jene der Jahre 2021- 2023, von drei Standorten zwischen Auer, Pfatten und Branzoll berücksichtigt.

So konnte nun ein vorläufiges phänologisches Modell erstellt werden. Für seine definitive Validierung sollen ab 1. Februar 2025 an fünf phänologisch unterschiedlichen Standorten der Flugbeginn von *A. dispar* in engen zeitlichen Abständen und der Zeitpunkt der Flugmaxima von *A. dispar* erhoben werden. Die Validierung soll außerhalb des Einzugsgebiet Auer/Pfatten vorerst für die Dauer einer Frühjahrssaison durchgeführt werden.

Literatur: Mani, E. ; Remund, U. ; Schwaller. (1990) The disparate bostrichid, *Xyleborus dispar* F. (Coleoptera: Scolytidae) in fruit arboriculture and in viticulture. Importance, biology, control, development and utilization of an effective ethanol trap, observations of flight. F. Revue Suisse de Viticulture, d'Arboriculture et d'Horticulture 1990 Vol.22 No.2 pp.109-116 ref.14 Wolf, M. & Gruber, A. (2023) ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Manfred Wolf

Kooperationspartner: Matthieu Wilhelm; Agroscope und Riccardo Favaro (FUB; Fakultät für Naturwissenschaften)

SP-en-25-2 Untersuchungen über die Verbreitung von natürlichen Gegenspielern unter den phytophagen Insektenarten im Obst- und Weinbau Südtirols.

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz
--------------	--

Das mehrjährige Projekt untersucht die Präsenz von Gegenspielern, insbesondere parasitischer Hautflügler, die an phytophagen Insekten Arten der verschiedenen landwirtschaftlichen Kulturen Südtirols gebunden sind und dort nachgewiesen werden können. Dazu gehören Blattläuse, Zikaden, Heuschrecken, Wollläuse, Lepidoptera Wickler, Gallmücken und Minierfliegen. Diese Insekten weisen im Allgemeinen einen hohen Parasitierungsgrad auf, und die betreffenden Parasitoide spielen eine offensichtliche Rolle bei der Populationsregulierung. Das Vorhandensein verschiedener Parasitoide wurde bereits im Rahmen der nun abgeschlossenen Tätigkeit festgestellt und die erworbene Expertise bildet die Grundlage für das vorliegende neue Projekt. Die Projektarbeit wird im Rahmen von Monitoring Aktivitäten für verschiedene Projekte, über die Identifizierung von Material, das von anderen Arbeitsgruppen zur Verfügung gestellt wird, sowie durch überlassene Proben von Interessengruppen und Beratern durchgeführt. Es ist geplant, das gesammelte Material mittels molekularer Methoden zu klassifizieren, um mit der Zeit eine Datenbank für künftige diagnostische Arbeiten über natürliche Antagonisten zu schaffen.

Literatur: Scaccini D., Falagiarda M., Tortorici F., Martinez-Sañudo I., Tirello P., Reyes-Domínguez Y., Gallmetzer A., Tavella L., Zandigiacomo P., Duso C., Pozzebon A. (2020). An Insight into the Role of *Trissolcus mitsukurii* as Biological Control Agent of *Halyomorpha halys* in Northeastern Italy. Insects 11 (5), 306, Sabbatini Peverieri G., Mitroiu M., Bon M., Balusu R., Benvenuto L., Bernardinelli I., Fa ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Manfred Wolf

Projektreferent/in: Martina Falagiarda

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik

SP-en-25-3 Erfassung und Bestimmung von Schadarthropoden anhand von Probenmaterial und Aufsammlungen aus laufenden Projekten

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz
--------------	--

Im Rahmen des neuen Projektes sollen Proben auf Schadarthropoden, d.h. Insekten, Milben, die von Früchten bzw. Pflanzenteilen aus landwirtschaftlichen Kulturen stammen, sowie Schadbildern an Früchten und Pflanzenteilen von agronomisch relevanten Wirtspflanzen untersucht werden. Bisher wurden die genannten Untersuchungen im Rahmen zweier Tätigkeiten durchgeführt, wobei die Proben aus Aufsammlungen laufender Projekte stammten bzw. von Praktikern und Beratungsorganisationen zur Bestimmung eingereicht worden waren. Diese Probenbeschau war bzw. ist auch in Zusammenhang mit der Überwachung hinsichtlich des Auftretens von bekannten Schadarthropoden bzw. der Zunahme von unregelmäßig auftretenden, weniger bekannten phytophager Arthropoden an Südtirols landwirtschaftlichen Kulturen zu sehen. Die Erkennung von Quarantäne-Organismen ist aufgrund der herrschenden Meldepflicht ebenfalls, wie bereits in der laufenden und der nun abzuschließenden Tätigkeit, vorgesehen.

Es soll auf diese Weise eine systematische Erfassung von Schadarthropoden mittels klassischer Bestimmung in Form einer faunistischen Datenbank und einer Belegsammlung sowie die Schaffung einer eigenen molekularen Sequenzdatenbank vorangetrieben werden. Untersuchte Schadbilder sollen erfasst und dokumentiert werden. Im vorliegenden Projekt geht es darüber hinaus um die Schaffung einer langfristigen Expertise bezüglich Auftreten und Verbreitung von agronomisch relevanten Arthropoden (Insekten und Milben) für zukünftige diagnostische Anforderungen an die entomologische Bestimmung von Schadbildern und deren Auslöser.

Literatur: Schuler H., Elsler D., Fischnaller S. Population genetics of the brown marmorated stink bug *Halyomorpha halys* in the early phase of invasion in South Tyrol (Northern Italy). Bulletin of Entomological Research 22, 1-8 (2020). Fischnaller S., Parth M., Messner M., Stocker R., Kerschbamer C., Janik K. (2021). Surveying Potential Vectors of Apple Proliferation Phytoplasma: Faunistic Analysis and In ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Manfred Wolf

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik, AG Funktionelle Genomik, AG Biologische Pflanzenschutzmethoden

SP-en-25-4 Wie wirken sich Hecken-Elemente im Umfeld von Obstanlagen in Kombination mit Einsaaten in Fahrgassen kurz- und mittelfristig auf die Apfelkultur aus?

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz
--------------	--

Es sollen die Auswirkungen der Kombination einer Hecke und einer Fahrgassen-Einsaat auf die Präsenz ausgewählter Schadinsekten in Apfelanlagen untersucht werden. Zwei Anlagen der Sorten Granny bzw. Gala/Fuji (Junganlagen) mit einjährigen, jährlich zu wiederholenden Standard-Einsaaten (eine Standardmischung) in Kombination mit einer Hecke im Randbereich sollen über drei Jahre untersucht werden. Speziell wird geprüft, wieweit Kombinationen der beiden „funktionellen“ Elemente, welche als Refugien für Gegenspieler verstanden werden, tatsächlich über eine erhöhte funktionelle Biodiversität zur Steigerung der Pflanzengesundheit, beispielsweise einem geringeren Schadinsektenbefall, beitragen können. Der erwünschte Nutzen (z.B. geringer Befall und damit geringere Schäden am Apfel durch erhöhte Antagonisten-Aktivität) könnte durch nachteilige Effekte gemindert werden, indem Hecken und Einsaaten gleichzeitig als Wirtspflanzen für verschiedene phytophage Insekten dienen. Es soll geklärt werden, ob die genannten Kombination von Einsaaten und Hecke sinnvoll umsetzbar ist, ohne dass dadurch nachteilige Effekte entstehen, indem Hecken/Einsaaten-Kombinationen über einen erhöhten Befallsdruck „auch“ zusätzliche Fruchtschäden oder andere Schäden auslösen. Die untersuchten Insekten-Gruppen (Weichwanzen und Thripse) lösen mehr oder weniger spezifische Schadbilder an Früchten, Blättern aus Trieben aus, welche punktuell dokumentiert werden sollen.

Literatur: Distribution and abundance of nymphal parasitoids of *Lygus rugulipennis* and *Adelphocoris lineolatus* in northwestern Italy : Marco G. PANSA, Loredana GUIDONE, Luciana TAVELLA DIVAPRA Entomologia e Zoologia applicate all'Ambiente "Carlo Vidano", University of Torino, Grugliasco, Italy; Bulletin of Insectology 65 (1): 81-87, 2012 ISSN 1721-8861 Wolf M., Falagiarda M., Fischnaller S. H. halys:Wirts ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Manfred Wolf

In Zusammenarbeit mit: AG Biologischer Obstbau

SP-en-25-5 Einfluss von Pufferzonen (Heckenelemente) auf die Besiedlung von Apfeltragsanlagen durch ausgewählte Schädlinge und Nützlinge

ANBAU

Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz

Klimaänderungen, aber auch veränderte Pflanzenschutzstrategien oder neue Formen der Kulturführung, können zu einem vermehrten Auftreten von Schädlingen in Apfelanlagen führen. Phytophage Arten, welche sich auf Grund ihrer polyphagen Lebensweise in den Pufferzonen/ Randbereichen sprich an Hecken ansiedeln , vermehren sich dort und können von dort in die angrenzenden Ertragsanlagen einwandern, was Schäden und damit Mehrkosten mit sich bringt. Andererseits können Pufferzonen einen positiven Effekt auf die Besiedlung wichtiger Nützlinge in den Anlagen haben, wie z.B. Raubmilben und Kugelmarienkäfer. Auch ist nicht immer klar, ob diese Randbereiche nicht ein vermehrtes Einwandern in Anlagen verhindern bzw. jenes Habitat ist, in welchem die Populationsregulierung durch Prädation oder Parasitierung stattfindet (Nutzen). Mithilfe verschiedener Feldmethoden sollen in mehreren Anlagen Daten zur Biologie und Populationsdynamik ausgewählter Zielorganismen im Randbereich sowie in der Ertragsanlage selbst untersucht werden. Die Ergebnisse sollen zu einem besseren Verständnis zu Biologie und Verhalten der Zielorganismen führen, um daraus angepasste Managementstrategien erarbeiten zu können. Die Zielorganismen sind: *Metcalfa pruinosa*, *Stictocephala bisonia*, *Orientus ishidae*, Spinnmilben (am Beispiel *Panonychus ulmi*), sowie Raubmilben (Phytoseidae und räuberische Milben), der Kugelmarienkäfer *Stethorus punctillum* und eventuell räuberisch lebende Wanzen (Miridae, Reduviidae, Anthocoridae).

Literatur: Tscharrntke T., Karp D. S., Chaplin-Kramer R., Batáry P., Fabrice DeClerck F., et al. (2016). When natural habitat fails to enhance biological pest control – Five hypotheses. *Biological Conservation* 204: 449–458 van Schalkwyk J., Pryke J.S., Samways M.J., Gaigher R. (2021). Maintaining high vegetation structural diversity in the landscape promotes arthropod diversity in dynamic production areas. ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Manfred Wolf

Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik, AG Funktionelle Genomik

SP-en-25-6 ERIO Aphelinus - Untersuchungen an Südtiroler Populationen der Apfelblutlaus sowie der Blutlauszehrwespe

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz	RaPfl 2024-2025
--------------	--	-----------------

Das Projekt befasst sich mit der Biologie und der Phänologie der Apfelblutlaus (*Eriosoma lanigerum*) und ihres Parasitoiden *Aphelinus mali*, wobei der Schwerpunkt auf der Besiedlungsdynamik von *E. lanigerum*, ihrer Besiedlung von Trieben und der Parasitierungs- und Überwinterungsfähigkeit von *A. mali* in unserer Region liegt. Die Wechselwirkungen zwischen den beiden Arten in verschiedenen Bewirtschaftungssystemen von Apfelplantagen und in unterschiedlichen Höhenlagen sollen untersucht werden. Ziel ist es, die komplexen Phänologien von *E. lanigerum* und *A. mali* besser zu verstehen, um mittels Maßnahmen die Parasitierungsraten zu erhöhen. Auf der Grundlage der Ergebnisse sollen Strategien entwickelt werden, um eine ausreichende Aktivität von *A. mali* in Apfelplantagen sicherzustellen, einschließlich der Schaffung von „Augmentorien“ und der gezielten Einbringung von parasitiertem Material. Die Arbeiten werden in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Mittelprüfung Obstbau durchgeführt.

Literatur: MUELLER, T. F.; BLOMMERS, L. H. M.; MOLS, P. J. M., 1992: Woolly apple aphid (*Eriosoma lanigerum* Hausm., Hom., Aphidae) parasitism by *Aphelinus mali* Hal. (Hym., Aphelinidae) in relation to host stage and host colony size, shape and location. *J. Appl. Ent.* 114, 143±154. Asante, S. K. (1997): Natural enemies of the woolly apple aphid, *Eriosoma lanigerum* (Hausmann) (Hemiptera: Aphididae): a review of ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Manfred Wolf

Projektreferent/in: Martina Falagiarda

In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung

SP-en-25-7 FD_2 Die Zikadenfauna in Südtirols Weinbau mit Schwerpunkt Präsenz (alternativer) Flavescence Dorée Vektor(en)

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu	Flavescence dorée 2025-2027
--------------	--	-----------------------------

	einem nachhaltigen Pflanzenschutz	
--	-----------------------------------	--

Im Jahr 2016 war erstmals Flavescence Dorée (FD) in Südtirol nachgewiesen worden. Seitdem hat der Befall in einigen Weinbauzonen stark zugenommen. Der Hauptvektor ist *Scaphoideus titanus*, aber auch andere Zikadenarten wie *Dictyophara europaea*, *Orientus ishidae* und *Euscelis incisa* wurden als potenzielle Vektoren identifiziert, welche eine bedeutende Rolle in der lokalen FD-Epidemiologie spielen könnten. 2006 wurde die Zikadenfauna in elf Weinbauflächen Südtirols untersucht (Kunz et al. 2010), um ihre Assoziation mit der Schwarzholzkrankheit (BN) zu prüfen. Damals konnten weder *Scaphoideus titanus* noch *Orientus ishidae* nachgewiesen werden. Aktuelle lokale Daten und umfassende Analysen zu den „alternativen“ Flavescence Dorée-Vektoren fehlen bisher und sind angesichts der Befallssituation dringend erforderlich. Von 2019 bis 2023 waren im Rahmen des Biodiversitätsmonitoring Südtirol (BMS- EURAC) insgesamt 20 Weinbauflächen hinsichtlich Flora und Fauna, darunter auch Zikaden (Homoptera; Auchenorrhyncha), untersucht worden. Die Zikaden-Fänge sind nun dem Versuchszentrum Laimburg zur Verfügung gestellt worden, um die aktuelle Präsenz von potentiellen weiteren FD-Vektoren genauer zu beleuchten.

Literatur: Kunz G., Roschatt C., & Schweigkofler W. (2010). Biodiversity of Planthoppers (Auchenorrhyncha) in Vineyards Infected With the Bois noir phytoplasma. *Gredleriana*, 10: 89-110. Malembic-Maher S., Desqué D., Khalil D., Salar P., Bergey B., et al. (2020). When a Palearctic bacterium meets a Nearctic insect vector: Genetic and ecological insights into the emergence of the grapevine Flavescence dorée ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Manfred Wolf
 Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller
 In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Funktionelle Genomik
 Kooperationspartner: Biodiversitätsmonitoring Südtirol angesiedelt im EURAC Research Centre

MB-fg-25-4 *Mitarbeit: FD_3 Molekulare Analysen Phytoplasmosen im Weinbau*
OB-po-25-3 *Mitarbeit: DIS-HUB - Digital Innovation Hub South Tyrol - DIS-HUB*
PF-bp-25-2 *Mitarbeit: JapoSAK2 - Vermehrung und Freisetzung des Ei-Parasitoiden T. japonicus zur Förderung der biologischen Regulierung der Marmorierten Baumwanze H. halys*
PF-mp-25-2 *Mitarbeit: APPL-IPerio - Zukünftige IP-Strategien gegen die Apfelblutlaus (Eriosoma lanigerum)*
PF-mp-25-6 *Mitarbeit: FD_1 Erhebung zur aktuellen Befallssituation von Phytoplasmosen im Südtiroler Weinbau*

Laufende Auftragsforschung

PF-en-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Phytopathologie (Sabine Öttl)

Laufende Tätigkeiten

Ph-T12	Versuche zur Feuerbrand-Bekämpfung im Labor und Gewächshaus
PF-ph-T16	Untersuchung zum Auftreten neuer Pathogene im Steinobstbau <i>In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Mittelprüfung</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
PF-mo-T6	Mitarbeit: Alternativmittel zur Bekämpfung des Feuerbrandes
OB-po-T27	Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple

Ausgesetzte Tätigkeiten

PF-ph-T2	Überprüfung biologischer Pflanzenschutzmittel auf ihre Aktivität gegenüber <i>Venturia inaequalis</i> . <i>In Zusammenarbeit mit: AG Biologischer Obstbau</i>
PF-ph-T11	Resistenzuntersuchungen bei <i>Alternaria</i>
PF-ph-T13	Resistenzuntersuchungen und -monitoring (<i>Venturia inaequalis</i>) <i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Biologischer Obstbau, AG Mittelprüfung, AG Züchtungs-genomik</i>

Laufende Projekte

PF-ph-22-1	Ursachenforschung zur Entstehung des Schadbildes "Klecksartige Lentizellenfäulnis" (<i>Ramularia</i> sp.) <i>In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Biologischer Obstbau, AG Mittelprüfung</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2021-2024, PhD-Programm
PF-ph-22-2	Glomerella Leaf Spot (GLS) - Identifizierung und Biologie des Erregers Projektreferent/in: Evi Deltedesco; Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2021-2024
SP-ph-24-1	Validierung eines Schnelltests zum Nachweis von Flavescence dorée <i>In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Virologie und Diagnostik</i>
LM-la-24-2	Mitarbeit: Einfluss reduzierter Luftfeuchtigkeit auf die Entwicklung der Epiphyten („Rußtau“ & Co) und der Qualität während der Lagerung von Äpfeln im kommerziellen Maßstab
MB-fg-22-4	Mitarbeit: Anwendung der Spektralanalyse zur Erkennung von biotischem und abiotischem Stress in <i>Malus × domestica</i>
OB-bs-24-9	Mitarbeit: Evaluierung neuer Baumschultechniken zur Reduktion des Kastaniensterbens und einer korrekten Jungbaumpflege für die Schaffung resilienter Kastanienhaine
PF-mp-21-2	Mitarbeit: Alternative Bekämpfungsstrategien gegen <i>Pseudomonas</i> spp. beim Steinobst

PF-mp-22-1	Mitarbeit: Bekämpfungsstrategien Marillenblattlaus (<i>Myzus mumecola</i>)
PF-mp-24-1	Mitarbeit: Das Pflanzenstärkungsmittel Ulmasud als mögliche Ergänzung einer integrierten Pflanzenschutzstrategie
WB-pa-22-2	Mitarbeit: MOVino - Wintereinsaaten im Weinbau - mikrobielle Biomasse und Kohlenstoffspeicher
BLW-ak-24-3	Mitarbeit: Agronomische Strategien für die Kontrolle des phytopathogenen Pilzes <i>Septoria melissae</i> bei Zitronenmelisse
LCH-am-23-3	Mitarbeit: Chlorophyllabbau und Phyllobiline in Obstkulturen jenseits der Seneszenz

Neue Projekte

SP-ph-25-2 Validierung der Glomerella Leaf Spot (GLS)-Prognosemodelle

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz
DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft

Für die Validierung der verschiedenen GLS-Prognosemodelle sind umfangreiche Untersuchungen im Labor und Gewächshaus notwendig: Künstliche Infektionen mit den verschiedenen Sporentypen unter kontrollierten Bedingungen gekoppelt mit einem Monitoring der Symptome sowie einer Quantifizierung sind für den Vergleich der Parameter geplant. Die Variation der Umweltbedingungen sollen zeigen, ob und wie sich die Symptomausprägung verändert, hierbei gilt es aber auch mögliche Unterschiede in Pathogenität und Virulenz des Erregers zu berücksichtigen. Nicht zuletzt müssen die Erkenntnisse auch in Hinblick auf eine Übertragbarkeit im Feld geprüft werden, im Idealfall an verschiedenen Standorten über mehrere Vegetationsperioden. Abschließende statistische Aussagen sollen die experimentellen Daten absichern und eine Bewertung der Modelle auch für die Anbauzonen Südtirols erlauben.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Sabine Öttl

In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Biologischer Obstbau, AG Mittelprüfung

SP-ph-25-1 Studien zu Pathogenität, Virulenz und Bekämpfungsmaßnahmen von Glomerella Leaf Spot (GLS) und Vorernte-Apple Bitter Rot (ABR)

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz ; Das volle Potential der Natur erschließen: mit Wirk- und Lockstoffen auf mikrobieller, pflanzlicher und tierischer Basis zu neuen nachhaltigen Pflanzenschutzmitteln	RaPfl 2024-2025
--------------	---	-----------------

Das Projekt setzt sich zum Ziel, die Pathogenität und Virulenz von *Colletotrichum*-Arten, die Glomerella Leaf Spot (GLS) und Vorernte-Apple Bitter Rot (ABR) verursachen, zu untersuchen. Ziel ist es, molekulare und biochemische Marker zu identifizieren, um verschiedene Stämme in Südtirol besser und akkurater zu charakterisieren (WP1 - Untersuchungen zur Biologie des Erregers: Pathogenität und Virulenz). *In vitro*- und

Gewächshausversuche sollen fungizide Wirkstoffe auf ihre Effektivität gegen diese Erreger testen (WP2 - Fungizidscreening im Halbfreiland). Zudem wird die Anfälligkeit verschiedener Apfelsorten und derer Entwicklungsstadien auf *Colletotrichum*-Infektionen untersucht, um gezielte Bekämpfungsstrategien zu entwickeln (WP3 - Anfälligkeit der Wirtspflanze zu verschiedenen Entwicklungszeitpunkten; WP4 - Anfälligkeit der unterschiedlichen Sorten der Wirtspflanze). Die Ergebnisse sollen wesentliche Informationen für Risikobewertungen und praktische Maßnahmen im Apfelanbau Südtirols liefern.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Sabine Öttl

In Zusammenarbeit mit: AG Biologischer Obstbau, AG Mittelprüfung, AG Virologie und Diagnostik

SP-ph-25-3 Nacherntebehandlungen mit fungiziden Wirkstoffen: Begleitung der Erzeugerorganisationen bei der kommerziellen Durchführung

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen; Optimierung der Anwendung zugelassener Pflanzenschutzmittel durch smarte und bedarfsgerechte Applikation
--------------	--

In einer Besprechung mit den Vertretern und den Vertreterinnen der beiden Erzeugerorganisationen VOG und Vi.P. wurde die Vorgehensweise für die Durchführung von Nacherntebehandlungen mit dem fungiziden Wirkstoff Pyrimethanil durch kommerzielle Anbieter diskutiert. Mit den AG Phytopathologie sowie Lagerung und Nacherntebiologie wurden wissenschaftliche Kriterien definiert, welche grundlegend für die Auswertung sind. Eine erste Behandlung auf der Sorte WA38/Cosmic Crisp® dient als Vorversuch und wird noch im laufenden Jahr in zwei Mitgliedsgenossenschaften durchgeführt. Beratung und Begleitung bei der Auswertung erfolgen nach Bedarf. Nach Vorliegen der Daten werden gemeinsam die Ergebnisse diskutiert und weitere Schritte in Hinblick auf mögliche weitere Behandlungen überlegt.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Sabine Öttl

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

Kooperationspartner: Verband der Südtiroler Obstgenossenschaften - VOG Verband der Obst- und Gemüseproduzenten Vinschgau - VI.P

SP-ph-25-4 Genomik- und Mikrobiom-Analysen von *Ramularia* sp. als Grundlage für die Entwicklung von Bekämpfungsstrategien

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz ; Das volle Potential der Natur erschließen: mit Wirk- und Lockstoffen auf mikrobieller, pflanzlicher und tierischer Basis zu neuen nachhaltigen Pflanzenschutzmitteln	RaPfl 2024-2025
--------------	---	-----------------

Das Projekt zielt darauf ab, die grundlegenden genetischen und biologischen Eigenschaften von *Ramularia* ssp., den Erregern der Klecksartigen Lentizellenflecken, im Detail zu untersuchen. Das vollständige Genom der

beiden in Südtirol nachgewiesenen Erreger (*R. glennii* und *R. mali*) soll durch ein *whole genome sequencing* (WGS) entschlüsselt werden. Diese genetischen Analysen sind grundlegend für Studien zu Pathogenität, Virulenz und möglichen Resistenzmechanismen gegenüber Fungiziden sowie der möglichen Entwicklung von diagnostischen Tests (WP1 - Whole Genome Sequencing; WGS). Metabarcoding-Analysen der Apfelschale sollen das Mikrobiom untersuchen, um *Ramularia* spp. und potentielle antagonistische Mikroorganismen identifizieren. Anschließend sollen diese isoliert und *in vitro* auf ihre Funktion gegenüber den Erregern geprüft werden (WP2 - Metabarcoding und Antagonisten). Weiters werden *in vitro* fungizide Wirkstoffe auf ihre Effektivität getestet, um mögliche Wirkstoffe für Behandlungsstrategien zu identifizieren (WP3 - Fungizidscreening). Nicht zuletzt sollen Praxisversuche mit verschiedenen Blattdüngungsstrategien klären, ob diese einen Einfluss auf die Entwicklung des Schadbildes Klecksartigen Lentizellenflecken haben (WP4 - Einfluss von Blattdüngern auf Symptomausprägung).

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Sabine Öttl

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Biologischer Obstbau, AG Mittelprüfung, AG Virologie und Diagnostik

SP-ph-25-5 Identifizierung des Kernmikrobioms von Apfelfrüchten mit Symptomen des Rußtau-Komplexes

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz ; Das volle Potential der Natur erschließen: mit Wirk- und Lockstoffen auf mikrobieller, pflanzlicher und tierischer Basis zu neuen nachhaltigen Pflanzenschutzmitteln	PhD-Programm
--------------	---	--------------

Der Rußtau-Komplex umfasst ein vielschichtiges Schadbild an Äpfeln, das durch melanisierte Pilzhyphen verursacht wird und zu dunkel gefärbten, oberflächlichen Flecken auf der Apfelschale führt. Die beteiligten Pilze besiedeln die epikutikuläre Wachsschicht, dringen aber nicht in die Frucht selbst ein. Die Flecken sind entweder bereits auf dem Feld sichtbar oder entwickeln sich während der langfristigen Kühllagerung und beeinträchtigen schließlich die Vermarktung der frischen Früchte.

Bislang wurden mehr als 100 Pilzarten beschrieben, die zum Rußtau-Komplex des Apfels beitragen. Damit stellt dieser Komplex den bisher umfangreichsten Pflanzen-Pilz-Komplex dar. Die Zusammensetzung der mikrobiellen Gemeinschaft hängt von Umwelt-, Klima- und biogeografischen Faktoren ab, ebenso spielen die Bewirtschaftung der Apfelanlagen und die Apfelsorten selbst eine Rolle. Bisher wurde keine systematische Bestimmung der mikrobiellen Schlüsselarten von Äpfeln mit Rußtau-Symptomen durchgeführt. Daher wird in diesem PhD-Projekt ein *metabarcoding*-Ansatz angewandt, um die mikrobielle Vielfalt der Fruchtschale zu untersuchen. Die Identifizierung der Schlüsselarten des Rußtau-Komplexes ist unerlässlich für ein besseres Verständnis der Symptomausprägung in sich verändernden Umgebungen und könnte somit zur Entwicklung gezielter und umweltfreundlicher Managementstrategien beitragen.

Beginn: 01/11/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Sabine Öttl

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Mittelprüfung

LM-la-25-6	Mitarbeit: Probiotische Mittel in der Apfellagerung: Potenzial und Herausforderungen
MB-zg-25-1	Mitarbeit: Entwicklung und Implementierung von Neuen Züchtungsmethoden
OB-ök-25-3	Mitarbeit: Reduzierung des Befalls von Glomerella Leaf Spot durch die Förderung der Blattgesundheit
LCH-rk-25-2	Mitarbeit: Validierung einer Methode zur Analyse von Mykotoxinen in LC-MS

Laufende Auftragsforschung

PF-ph-AF	Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen
----------	--

Arbeitsgruppe: Virologie und Diagnostik (Yazmid Reyes-Dominguez)

Laufende Tätigkeiten

PF-vi-T2	Phytopsanitäre Kontrollen des Vermehrungspflanzgutes im Weinbau
PF-vi-T3	Virologische Untersuchung bezüglich Sharka-Krankheit im Steinobst
PF-vi-T4	Untersuchungslabor für Pflanzenkrankheiten und Quarantäneorganismen
PF-vi-T5	Phytopathologische Untersuchungen an Pflanzen- und Früchteproben lt. Richtlinie 2009/128/EG Artikel 14 (Punkt(2))
PF-vi-T6	Nachweis und Identifizierung von Erwinia amylovora
PF-vi-T7	Molekularbiologische Diagnostik für Quarantäneorganismen, Phytoplasmosen und Virose
GB-gb-T3	Mitarbeit: Zertifizierung von Privatgärten nach den Richtlinien von "Natur-im-Garten"
GB-gb-T4	Mitarbeit: Pflege des Natur-im-Garten Schaugartens
PF-en-T2	Mitarbeit: Bestimmung und Diagnose von Schädlingen und Krankheiten an Pflanzenproben- Auskunft und Beratung zu Gegenmaßnahmen
WB-ks-T5	Mitarbeit: Selektion virusgetesteter Populationen aus unverklonten Altbeständen
OB-bs-T13	Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen der Südtiroler Kastanienvereine
PF-en-T18	Mitarbeit: Untersuchungen zum Auftreten heimischer und invasiver Insektenarten in den Obstanlagen und den durch sie ausgelösten Schadbildern

Laufende Projekte

GB-gb-23-4	Mitarbeit: Biokohle in Substraten zur Verbesserung der Trockenresistenz von Kübelpflanzen
GB-gb-24-2	Mitarbeit: Gesundheit und Wachstum von Pelargonium, Lantana, Calibrachoa, Verbena und Dipladenia
LM-la-24-3	Mitarbeit: Optimierung der praxistauglichen Lagerung der Edelkastanie

OB-bs-24-9	Mitarbeit: Evaluierung neuer Baumschultechniken zur Reduktion des Kastaniensterbens und einer korrekten Jungbaumpflege für die Schaffung resilienter Kastanienhaine
PF-mp-22-1	Mitarbeit: Bekämpfungsstrategien Marillenblattlaus (<i>Myzus mumecola</i>)
PF-ph-17-1	Mitarbeit: Lösungsansätze beim Erstellen von Neuanlagen in virusbefallenen Weinbergen
SP-ph-24-1	Mitarbeit: Validierung eines Schnelltests zum Nachweis von <i>Flavescence dorée</i>
BLW-ak-24-3	Mitarbeit: Agronomische Strategien für die Kontrolle des phytopathogenen Pilzes <i>Septoria melissae</i> bei Zitronenmelisse

Abgeschlossene Projekte

GB-gb-23-5	Mitarbeit: Balkonkombinationen mit geringem Wasserbedarf und ohne Nachdüngung
------------	---

Neue Projekte

SP-vi-25-1	Erkennung von Blattsymptomen durch <i>Venturia asperata</i> verursacht
------------	--

In Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe Ökologischer Anbau werden aus den Praxisanlagen, in welchen die unterschiedlichen Fungizidstrategien getestet werden (OB-ök-T6 Mittelprüfung zur Pilzregulierung im biologischen Anbau), zu zwei Zeitpunkten Blattproben aus der Kontrollparzelle entnommen werden. Diese werden auf geringfügige, atypische Veränderungen der Morphologie untersucht und dokumentiert sowie, je nach Ausprägung, auf die Präsenz von *Venturia asperata* diagnostisch untersucht. Ziel ist eine bessere Erfassung der schwer erkennbaren Symptome zu erreichen und Hinweise für ein optimiertes Monitoring zu erhalten.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Yazmid Reyes-Dominguez

GB-gb-25-1	Mitarbeit: Produktion von <i>Geranium zonale</i> in torffreien Substraten
LM-la-25-6	Mitarbeit: Probiotische Mittel in der Apfellagerung: Potenzial und Herausforderungen
SP-en-25-2	Mitarbeit: Untersuchungen über die Verbreitung von natürlichen Gegenspielern unter den phytophagen Insektenarten im Obst- und Weinbau Südtirols.
SP-en-25-3	Mitarbeit: Erfassung und Bestimmung von Schadarthropoden anhand von Probenmaterial und Aufsammlungen aus laufenden Projekten
SP-en-25-5	Mitarbeit: Einfluss von Pufferzonen (Heckenelemente) auf die Besiedlung von Apfelertragsanlagen durch ausgewählte Schädlinge und Nützlinge
SP-ph-25-1	Mitarbeit: Studien zu Pathogenität, Virulenz und Bekämpfungsmaßnahmen von <i>Glomerella Leaf Spot (GLS)</i> und <i>Vorernte-Apple Bitter Rot (ABR)</i>
SP-ph-25-4	Mitarbeit: Genomik- und Mikrobiom-Analysen von <i>Ramularia sp.</i> als Grundlage für die Entwicklung von Bekämpfungsstrategien

Laufende Dienstleistungen

PF-vi-DL1	Phytosanitäre Kontrollen für die Zertifizierung des Vermehrungsmaterials im
-----------	---

Laufende Auftragsforschung

PF-vi-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Fachbereich: Gartenbau (Helga Salchegger)

Arbeitsgruppe: Zierpflanzenbau (Helga Salchegger)

Laufende Tätigkeiten

GB-gb-T2 Beratung Hofburggarten Brixen

GB-gb-T4 Pflege des Natur-im-Garten Schaugartens
In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aufbau des Fachbereichs Gartenbau

GB-zb-T1 Pflege des Schauhauses

GB-zb-T3 Pflege des Schaugartens
Projektreferent/in: Marco Lovatel ;

Laufende Projekte

GB-gb-23-4 Biokohle in Substraten zur Verbesserung der Trockenresistenz von Kübelpflanzen
In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aufbau des Fachbereichs Gartenbau

GB-gb-24-2 Gesundheit und Wachstum von Pelargonium, Lantana, Calibrachoa, Verbena und Dipladenia
In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik, AG Boden- und Pflanzenanalysen

PF-na-23-2 Mitarbeit: Hecken zur Reduzierung von Abdrift

Ausgesetzte Projekte

SK-zb-16-2 Fassadengebundene Grünflächen
Projektleitung: Florian Stuefer;

Abgeschlossene Projekte

GB-gb-19-2 Extensive Dachbegrünung mit hoher Biodiversität

GB-gb-23-3 Machbarkeitsstudie zur Verbesserung der Energiebilanz des Tropenhauses

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aufbau des Fachbereichs Gartenbau

GB-gb-23-5

Balkonkombinationen mit geringem Wasserbedarf und ohne Nachdüngung

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aufbau des Fachbereichs Gartenbau

GB-gb-24-1

Talking Trees - Neue Technologien zur Überwachung von Bäumen in städtischen Gebieten und ihre Vorteile für das Gebiet durch Sensoren und IOT-Geräte

In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Kollaborationsverträge

Neue Projekte

GB-gb-25-1

Produktion von Geranium zonale in torffreien Substraten

KLIMA	Entwicklung klimaangepasster Anbau- und Kulturführungssysteme für die etablierten Südtiroler Kulturen und Sorten; Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen
--------------	--

Eine *Geranium zonale* - Sorte soll in mindestens 3 torffreien Substraten produziert und danach in Balkonkästen verwendet werden. Als Dünger wird ein Produkt aus Schafwolle (Granulium) eingesetzt. Die Produktion wird von Hand gegossen und eine Variante (sofern Ebbe-Flut-Tische funktionieren) mit Ebbe-Flut-Tischen geführt. Am Balkon werden die Kisten ohne Schattierung aufgestellt und mit Blumat gegossen. Bewertet werden Pflanzengröße, Blütenansatz, Nährstoffe in den Blättern und Gesundheit.

Literatur: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung: Torf und alternative Substratausgangsstoffe, ISBN 978-3-8308-1400-9, 2020 Max-Josef Wurmer; Dr. Dieter Lohr: Projekt FiniTo, LVG Ahlem, LfULG, HSWT, LVG Heidelberg, LWK NRW, Torfersatzstoffe, Eigenschaften; Kulturverfahren

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Helga Salchegger

Projektreferent/in: Marco Lovatel

In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Virologie und Diagnostik

Kooperationspartner: Südtiroler Gärtnervereinigung

BLW-ak-25-4

Mitarbeit: Nutzung und Anbau von Bärlauch in Südtirol

Laufende Auftragsforschung

GB-gb-AF

Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Landschaftsbau (Kathrin Plunger)

Laufende Tätigkeiten

GB-gb-T1 Beratung zu öffentlichen Grünflächen

Projektreferent/in: Sara Nicli;

GB-gb-T3 Zertifizierung von Privatgärten nach den Richtlinien von "Natur-im-Garten"

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aufbau des Fachbereichs Gartenbau

Laufende Projekte

GB-gb-23-2 Methoden zur Umwandlung öffentlicher Rasenflächen in Blumenwiesen

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aufbau des Fachbereichs Gartenbau

Abgeschlossene Projekte

GB-gb-23-1 Machbarkeitsstudie für mehrjährige Blumenwiesenmischungen für öffentliche Grünflächen

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aufbau des Fachbereichs Gartenbau

Neue Projekte

GB-lb-25-1 Blumenwiesen - Blumenwiesen

KLIMA

Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen; Landwirtschaft, öffentliches und privates Grün als CO₂-Senke entwickeln und etablieren

Der Verlust der Biodiversität stellt eine der bedeutendsten Krisen unserer Zeit dar. Das Projekt "Blumenwiesen" hat zum Ziel, in 30 Gemeinden Südtirols mehr als 9.000 Quadratmeter Wiesen von hohem ökologischem Wert anzulegen, wobei einheimische Pflanzenarten und lokal gewonnenes Saatgut verwendet werden, um die genetische Vielfalt der Südtiroler Flora zu erhalten. Dies soll die Biodiversität in Siedlungsräumen fördern, indem essenzielle Lebensräume für Bestäuberinsekten (v.a. Schmetterlinge, Wildbienen und Schwebfliegen) geschaffen werden. Diese Insekten spielen eine entscheidende Rolle für die Stabilität und Gesundheit unserer Ökosysteme. Das Projekt zielt darauf ab, die Kompetenz der öffentlichen Verwaltung zu stärken und die Öffentlichkeit für den Wert der biologischen Vielfalt und die Maßnahmen zu sensibilisieren, die für eine nachhaltige Pflege der Grünflächen ergriffen werden können.

Das Versuchszentrum Laimburg wird die ausgewählten Gemeinden in der Anlage und Pflege der Blumenwiesen begleiten.

Beginn: 01/02/2024, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Kathrin Plunger

Projektreferent/in: Dietmar Battisti

Kooperationspartner: Dachverband für Natur- und Umweltschutz Vereins Sortengarten SüdtirolEurac Research30 Gemeinden

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Altri Bandi

**Institut für Agrikulturchemie und
Lebensmittelqualität**

Leiter/in: Thomas Letschka

Fachbereich: Molekular- und Mikrobiologie

(Katrin Janik)

Arbeitsgruppe: Funktionelle Genomik (Katrin Janik)

Laufende Projekte

- MB-fg-22-2 Bestimmung von genetischen Markern für die Regulierung der Diapause beim Apfelwickler *Cydia pomonella* auf der Grundlage von Genomsequenzdaten
In Zusammenarbeit mit: AG Biologische Pflanzenschutzmethoden
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
- MB-fg-22-3 APPL IV - Apfeltriebsuchtprojekt
Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2021-2024
- MB-fg-22-4 Anwendung der Spektralanalyse zur Erkennung von biotischem und abiotischem Stress in *Malus × domestica*
In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
- MB-fg-23-1 Nachhaltige Bekämpfung von Insektenüberträgern der Flavescence dorée in Südtirol
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
- SP-en-24-2 *Mitarbeit: RAMI - Untersuchung des Einflusses des blühenden Unterwuchses auf die Biodiversität von Raubmilbenpopulationen im Apfelanbau*

Abgeschlossene Projekte

- MB-fg-21-1 FIGHTOPLASMA - Populationsgenomik der Faktoren, die die Übertragung von Phytoplasma beeinflussen
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Dip. Ricerca e Innovazione - Joint Projects
- MB-fg-22-1 DePhyME - Nachweis genetischer Pathogenitäts- und Invasivitätsfaktoren von *Candidatus Phytoplasma mali*
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm

Neue Projekte

- MB-fg-25-1 APPLv_1 Frühzeitige Erkennung und effiziente Bekämpfung von Apfeltriebsucht

DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft
-------------	---

Die Ergebnisse unserer vorherigen Untersuchungen zeigen, dass die Erkennung von Apfeltriebsucht-erkrankten Bäumen durch nicht-destruktive Analyse des Blattspektrums möglich ist. Zusätzlich konnten wir nachweisen, dass dieselbe Methode auch zur Identifizierung von Mangelerscheinungen wie Stickstoff- und Phosphormangel

geeignet ist. Erste Ergebnisse aus dem vorangegangenen Projekt zeigen außerdem, dass Nah-Infrarot- und Hyperspektralanalysen für die Erkennung von Apfeltriebsucht in Anlagen einen vielversprechenden Ansatz für die Früherkennung erkrankter Apfelbäume liefern. Basierend auf diesen Erkenntnissen soll nun die Spektralanalyse als nicht-destruktive und digitale Technologie für die Krankheitserkennung im Baum weiter hinsichtlich ihrer Eignung ausgetestet und vorangebracht werden. Diese Technologie soll sowohl zur Erkennung von Apfeltriebsucht als auch zur Erfassung anderer Stressfaktoren im Apfelbaum genutzt werden.

Literatur: Barthel, Dana; Cullinan, Cameron; Mejia-Aguilar, Abraham; Chuprikova, Ekaterina; McLeod, Ben Alexander; Kerschbamer, Christine et al. (2023): Identification of spectral ranges that contribute to phytoplasma detection in apple trees - A step towards an on-site method. In: Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy 303, S. 123246. DOI: 10.1016/j.saa.2023.123246. Prechsl, ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Katrin Janik

Kooperationspartner: Dieses Projekt soll in enger Kooperation mit anderen Forschungseinrichtungen durchgeführt werden.

MB-fg-25-2 APPLv_2 Natürlich vorkommende Bakterien als Bekämpfungsstrategie gegen Apfeltriebsucht

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz ; Das volle Potential der Natur erschließen: mit Wirk- und Lockstoffen auf mikrobieller, pflanzlicher und tierischer Basis zu neuen nachhaltigen Pflanzenschutzmitteln	Agrobiologicals 2023-2026
--------------	---	---------------------------

Erste Untersuchungen aus dem vorangegangenen Projekt und Daten aus der Literatur bzgl. der Nutzbarkeit von Endophyten als mögliche alternative Bekämpfungsstrategie gegen Apfeltriebsucht legen nahe, dass bestimmte endophytische Bakterien in der Lage sein könnten, das Wachstum von Phytoplasmen zu hemmen. Erste Studien am Versuchszentrum Laimburg haben vielversprechende Ergebnisse geliefert, dass sich aus *Malus x domestica* bestimmte Bakterien kultivieren lassen, die eine wachstumshemmende Wirkung auf Phytoplasmen-ähnliche Modellorganismen ausüben. In diesem Projektteil soll daher u.a. mittels vergleichender Genomsequenzierung untersucht werden, über welche Eigenschaften diese „hemmenden“ Bakterien genau verfügen und wodurch sie das Wachstum der Phytoplasmen-ähnlichen Bakterien verhindern. Darüber hinaus soll geprüft werden, ob sich Apfelbäume künstlich mit diesen Mikroorganismen kolonisieren lassen. Dieser Projektteil ist darauf ausgelegt, den Einsatz dieser isolierten und natürlicherweise im Apfelbaum vorkommenden Bakterien hinsichtlich ihres Potenzials für die Bekämpfung des Apfeltriebsuchterregers zu untersuchen.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Katrin Janik

MB-fg-25-3 APPLv_3 Moderne Technologien zur Infektionsbekämpfung auf molekularer Ebene

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu	RaPfl 2024-2025
--------------	--	-----------------

	einem nachhaltigen Pflanzenschutz	
--	-----------------------------------	--

Phytoplasmen produzieren bestimmte Moleküle, die den Apfelbaum zu Gunsten des Bakteriums verändern und außerdem im Zusammenhang mit der Symptomentwicklung stehen. In den letzten Jahren wurden am Versuchszentrum Laimburg wichtige Studien zur Aufklärung zur Funktion dieser Moleküle, den sogenannten Effektorproteinen durchgeführt. Diese Effektorproteine werden vom Apfeltriebsuchterreger in der Pflanze abgesondert, um das pflanzliche Immunsystem abzuschwächen. In vorangegangenen Projekten wurden neue Effektoren erfolgreich identifiziert und charakterisiert, was einen bedeutenden Beitrag zum besseren Verständnis der Krankheit geleistet hat. In diesem Projektteil soll untersucht werden, ob die Hemmung dieser Effektorproteine durch die Entwicklung molekularer Gegenspieler möglich ist und ob dadurch die Möglichkeit besteht, die Infektion des Baumes auf molekularer Ebene zu verhindern oder zu bekämpfen. Ein verbessertes Verständnis der Krankheitsbiologie bildet die Grundlage für zukünftige präzise Bekämpfungsansätze, darunter u.a. die gezielte Blockierung dieser Effektorproteine auf molekularer Ebene.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Katrin Janik

MB-fg-25-4 FD_3 Molekulare Analysen Phytoplasmosen im Weinbau

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen; Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz	Flavescence dorée 2025-2027
--------------	--	--------------------------------

Dieses Projekt ist Teil des FD-Projekt. Das FD-Projekt umfasst die drei Teilprojekte:

PF-mp-25-6 FD_1 Erhebung zur aktuellen Befallssituation von Phytoplasmosen im Südtiroler Weinbau

Um die Ausbreitung von Vergilbungskrankheiten einzudämmen, ist es von entscheidender Bedeutung, die aktuelle Befallssituation genau zu verstehen. In diesem Projekt wird die Verbreitung von Vergilbungskrankheiten in den Südtiroler Weinbergen untersucht und die Bedeutung des Pflanzmaterials als Überträger analysiert. Symptomatische und latent infizierte Rebstöcke werden erfasst und der tatsächliche Anteil asymptomatischer Infektionen identifiziert. Die Symptomausprägung wird durch die Erhebung von Metadaten wie Sorte, Unterlagsklon, Standjahr, Wetterdaten (Daten von vorhandener Wetterstation in der Nähe beziehen) ergänzt. Eine Befallskarte für die monitorierten Flächen wird erstellt. Ziel dieses Projektes ist die Bestimmung des Anteils asymptomatisch erkrankter Rebstöcke in Abhängigkeit von Sorte und Wachstumsphase. Zudem soll geprüft werden, ob Pfropfreben die aus infiziertem Material hergestellt werden tatsächlich nicht überlebensfähig sind oder ob sie als Infektionsquelle infrage kommen. Zu diesem Zweck sollen infizierte Rebstöcke verschiedener Sorten zur Herstellung von Pflanzmaterial verwendet werden. Die Ergebnisse dieser Untersuchung sollen dazu dienen, das Einschleppungsrisiko durch durchseuchtes Vermehrungsmaterial zu erfassen. Ziel ist die Bestimmung des Anteils asymptomatisch erkrankter Rebstöcke in Abhängigkeit von Sorte und Wachstumsphase.

SP-en-25-7 FD_2 Die Zikadenfauna in Südtirols Weinbau mit Schwerpunkt Präsenz (alternativer) Flavescence Dorée Vektor(en)

MB-fg-25-4 FD_3 Molekulare Analysen Phytoplasmosen im Weinbau

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre
Projektleitung: Katrin Janik
In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie, AG Mittelprüfung

MB-zg-25-1 *Mitarbeit: Entwicklung und Implementierung von Neuen Züchtungsmethoden*

OB-ph-25-1 *Mitarbeit: Auswirkungen des Klimawandels auf den Blütenansatz bei Apfelbäumen: Untersuchung von endogenen Prädiktoren und Anpassungsstrategien in Südtiroler Obstanlagen*

PF-mp-25-6 *Mitarbeit: FD_1 Erhebung zur aktuellen Befallssituation von Phytoplasmosen im Südtiroler Weinbau*

SP-en-25-3 *Mitarbeit: Erfassung und Bestimmung von Schadarthropoden anhand von Probenmaterial und Aufsammlungen aus laufenden Projekten*

SP-en-25-5 *Mitarbeit: Einfluss von Pufferzonen (Heckenelemente) auf die Besiedlung von Apfelertragsanlagen durch ausgewählte Schädlinge und Nützlinge*

SP-en-25-7 *Mitarbeit: FD_2 Die Zikadenfauna in Südtirols Weinbau mit Schwerpunkt Präsenz (alternativer) Flavescence Dorée Vektor(en)*

LCH-nmr-25-1 *Mitarbeit: NATCAMI - Untersuchung des Einflusses von Naturstoffen aus der Weinwirtschaft auf Amyloid-Proteine bei neurodegenerativen Erkrankungen*

Laufende Auftragsforschung

MB-fg-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Züchtungsgenomik (Thomas Letschka)

Laufende Tätigkeiten

MB-gb-T1 Marker-gestützte Selektion in der Apfelzüchtung
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

OB-bs-T14 *Mitarbeit: Sortenprüfung Aprikosen*

Ausgesetzte Tätigkeiten

PF-ph-T13 *Mitarbeit: Resistenzuntersuchungen und -monitoring (Venturia inaequalis)*

Laufende Projekte

MB-zg-21-1 Entwicklung einer Testmethode für die Allergenizität von Apfelsorten
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

OB-bs-22-1 *Mitarbeit: Sammlung Südtiroler Kastanien Ökotypen*

Abgeschlossene Projekte

Neue Projekte

MB-zg-25-1 Entwicklung und Implementierung von Neuen Züchtungsmethoden

ANBAU	Minimierung des Pflanzenschutzbedarfs durch Züchtung und Prüfung von standortgerechten, robusten bzw. resistenten Sorten und Unterlagen mit neuesten Technologien	Züchtungs-genomik 2023-2026
DIGI	Einsatz von Bioinformatik und innovativen Züchtungsstrategien für einen umweltschonenden Anbau hochwertiger Produkte	

In Zusammenarbeit mit regionalen und internationalen Forschungseinrichtungen (FEM, UNIBZ, CREA, Agroscope, JKI) werden Methoden und Protokolle angeeignet, mit welchen Neue Züchtungsmethoden, wie CRISPR, Cisgenetik oder Fast Breeding in den Labors des Versuchszentrums Laimburg implementiert und weiterentwickelt werden. Dies stellt die Basis für die Entwicklung neuer Apfel- und Rebsorten dar, die mit Hilfe Neuer Züchtungsmethoden zu einem resilienteren Obst- und Weinbau beitragen.

Literatur: Ma, Z., Ma, L., & Zhou, J. (2023). Applications of CRISPR/Cas genome editing in economically important fruit crops: recent advances and future directions. *Molecular Horticulture*, 3(1), 1. Jacobson, Seth, et al. "Apple CRISPR-Cas9—A Recipe for Successful Targeting of AGAMOUS-like Genes in Domestic Apple." *Plants* 12.21 (2023): 3693. Djennane, Samia, et al. "CRISPR/Cas9 editing of Downy mildew resi ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Thomas Letschka

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Phytopathologie, AG Funktionelle Genomik

Kooperationspartner: FEM, UNIBZ, CREA, Agroscope, JKI

Laufende Dienstleistungen

MB-zg-DL1 Genetisches Fingerprinting von Sorten und Unterlagen in Apfel und Rebe

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Rebsorten und Pflanzgut

Laufende Auftragsforschung

MB-zg-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Lebensmittelmikrobiologie (Andreas Putti)**Laufende Tätigkeiten**

KW-lb-T3 Prävention und Management von Gärstörungen

In Zusammenarbeit mit: AG Verfahren und Wissenstransfer

Laufende Projekte

LM-fd-21-1	Mitarbeit: Unkonventionelle Fermentationen zur Herstellung alkoholfreier fermentierter Getränke
LM-fd-23-2	Mitarbeit: Neues Malz für Südtiroler Bier
LM-fd-23-3	Mitarbeit: Lebensmittel auf Basis fermentierter Hülsenfrüchte aus Südtirol
LM-fd-24-2	Mitarbeit: TAR An - Alkoholfreie Fermentate aus Trauben, Äpfeln und Roter Beete
LM-fp-19-3	Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse
LM-mp-24-1	Mitarbeit: Studie über ein Verfahren zur Verarbeitung von Kaminwurzeln mit reduzierter Verwendung von Nitriten und/oder Nitraten
OE-vw-21-1	Mitarbeit: Einfluss der Kühlung von Trauben und der Verweildauer auf die Weinqualität
LCH-am-23-5	Mitarbeit: Bienenwachs-Studie

Abgeschlossene Projekte

LM-fd-22-2	Mitarbeit: Bewertung des Vorhandenseins von kontaminierenden mikrobiellen Spezies in Apfelsaft und festen Bestandteilen, auf die Qualität der Fermentation und Herstellung von Apfelwein
------------	--

Neue Projekte

LM-fd-25-3	Mitarbeit: PAF - Aufbackbrötchen für Südtirol
LM-fd-25-4	Mitarbeit: Konservierung und Haltbarkeit fermentierter Obst- und Gemüseprodukte
LM-mp-25-1	Mitarbeit: Reduzierung von Pökelsalz - Kaminwurz
LM-mp-25-2	Mitarbeit: Ästhetische Mängel an vakuumverpacktem Speck

Laufende Dienstleistungen

LMB-mb-DL1	Durchführung von mikrobiologischen Analysen für externe Kunden und Arbeitsgruppen des Versuchszentrums Laimburg
------------	---

Laufende Auftragsforschung

LMB-mb-AF	Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen
LM-fd-AF	Mitarbeit: Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Fachbereich: Lebensmittelchemie
(Peter Robatscher)

Arbeitsgruppe: Labor für Aromen und Metaboliten (Peter Robatscher)

Laufende Tätigkeiten

LQ-am-T01	Methodenentwicklung für andere Fachbereiche am Versuchszentrum Laimburg
LQ-wl-T6	<i>Mitarbeit: Laimburg Sensory Library (Wine)</i>
PF-en-T16	<i>Mitarbeit: Etablierung einer Methodik zur Evaluierung in Verhaltensstudien der Attraktivität oder repellenten Aktivität von Botenstoffen gegenüber Schadinsekten und deren Nützlinge.</i>

Laufende Projekte

LQ-am-16-3	CB2_Techpark UMWELT - Herkunftsbestimmung landwirtschaftlicher Produkte mittels Isotopenanalyse des Strontiums Projektreferent/in: Felix Bacher ; Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building
LCH-am-23-3	Chlorophyllabbau und Phyllobiline in Obstkulturen jenseits der Seneszenz Projektreferent/in: Michael Oberhuber; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie, AG Mittelprüfung</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
LCH-am-23-4	Mehrwert der Südtiroler Anbaukulturen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Acker und Kräuteraanbau, AG Freilandgemüsebau</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
LCH-am-23-5	Bienenwachs-Studie <i>In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten, AG Labor für NMR-Spektroskopie</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
LM-fd-21-1	<i>Mitarbeit: Unkonventionelle Fermentationen zur Herstellung alkoholfreier fermentierter Getränke</i>
LM-fd-23-1	<i>Mitarbeit: Einfluss der Gärtemperatur bei der Herstellung von Apfelwein</i>
LM-fd-23-2	<i>Mitarbeit: Neues Malz für Südtiroler Bier</i>
LM-fp-19-3	<i>Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse</i>
LM-la-23-2	<i>Mitarbeit: Auswirkungen der Lagerung bei extrem niedrigem Sauerstoffgehalt auf die qualitativen und olfaktorischen Eigenschaften von Red Delicious und Granny Smith</i>
OB-bs-20-3	<i>Mitarbeit: Selektion verschiedener Phänotypen der 'Vinschger Marille'</i>
OB-bs-24-4	<i>Mitarbeit: Vergleich von Boden- und Tischkultur im Erdbeeraanbau</i>
OE-vw-19-1	<i>Mitarbeit: Der Einfluss des Stielgerüstes während der Maischegärung auf das Entwicklungspotenzial von Blauburgunder</i>

OE-vw-22-1	<i>Mitarbeit: Die automatische, sensorunterstützte Trennung von Traubenbeerenqualitäten nach der Traubenannahme im Kellereibetrieb</i>
OE-vw-24-1	<i>Mitarbeit: Verschnitte zwischen konventionellen und pilzwiderstandsfähigen Rebsorten für die Produktion von Qualitätswein mit kontrollierter Ursprungsbezeichnung</i>
OE-wa-18-1	<i>Mitarbeit: Einfluss der Unterlagen SO4, P1103, R140, Börner, 420 A auf die Weinqualität</i>
OE-wa-20-1	<i>Mitarbeit: Der Einfluss von Hagel auf die Weinqualität</i>
OE-wa-24-1	<i>Mitarbeit: Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Weißburgunder</i>
OE-wa-24-2	<i>Mitarbeit: Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Gewürztraminer</i>
SK-bs-11-2	<i>Mitarbeit: Sortenzüchtung für den Anbau von Erdbeeren in den Südtiroler Berglagen</i>
BLW-ak-21-2	<i>Mitarbeit: Sortenprüfungen bei Körnerleguminosen</i>
BLW-ak-24-4	<i>Mitarbeit: Einfluss des Schnittzeitpunktes auf Ertrag und Qualität von Zitronenmelisse</i>
BLW-gw-19-1	<i>Mitarbeit: Systemvergleich - Systemvergleich Milchviehhaltung (Teil Grünlandwirtschaft)</i>
LCH-nmr-23-1	<i>Mitarbeit: Metabolisches profiling von alpinen Lebensmittelerzeugnissen mittels NMR</i>

Abgeschlossene Projekte

LCH-am-19-5	Monitoring von Chlorophyll und dessen Abbauprodukte als nicht-destruktive Messung zur Vorhersage der Nacherntequalität im Apfel Projektreferent/in: Lisa Marie Gorfer; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie</i>
LCH-am-22-1	Kohleveredelung von Materialien die in der Landwirtschaft eingesetzt werden Projektreferent/in: Samira Chizzali;
LCH-am-23-1	REALISM - Regionalität und Kreislaufwirtschaft bei Lebensmitteln zur Vorbeugung gegen das metabolische Syndrom Projektreferent/in: Martina Magni; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Acker und Kräuteranbau, AG Obst- und Gemüseverarbeitung</i> Drittmittelprojekt; Fördergeber: Dip. Ricerca e Innovazione - Innovation (LG 14)
LCH-am-23-2	Charakterisierung von Lebensmittelabfällen aus Südtirol für eine Verwendung in innovativen Lebensmittelverpackungen (LEBENSMITTELKONTAKT, SICHERHEIT UND NACHHALTIGKEIT VON LEBENSMITTELVERARBEITUNGEN)
LCH-am-23-6	puRipiaNtA - Reinigung und Analyse von gesundheitsfördernden microRNAs aus regionalem Obst und Gemüse Projektreferent/in: Daniela Hey;

Neue Projekte

LCH-am-25-1 DownySage - Metabolische und funktionelle Charakterisierung bioaktiver Verbindungen aus wilden Salbeipflanzen zur Bekämpfung des Falschen Mehltaus bei Weinreben

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu einem nachhaltigen Pflanzenschutz ; Das volle Potential der Natur erschließen: mit Wirk- und Lockstoffen auf mikrobieller, pflanzlicher und tierischer Basis zu neuen nachhaltigen Pflanzenschutzmitteln	PhD-Programm
--------------	---	--------------

Die europäische Farm-to-Fork-Strategie „vom Erzeuger zum Verbraucher“ verlangt eine deutliche Reduzierung der in der Landwirtschaft eingesetzten Pestizide. Die Anwendung von nachhaltigen Alternativen für den Pflanzenschutz sind immer noch begrenzt. Um Mehltauinfektionen (verursacht durch den Falschen Mehltau *Plasmopara viticola*) bei Weinreben zu begrenzen, sind häufige Fungizidanwendungen erforderlich, was negative Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt hat. Biologische Bekämpfungsmittel, einschließlich natürlicher Produkte, sind daher als nachhaltige Alternativen zu chemischen Behandlungen erstrebenswert. Vorläufige Ergebnisse zeigten die Wirksamkeit von alkoholischen Extrakten von *Salvia spp.* zur Verringerung des Befalls mit Falschem Mehltau unter kontrollierten Bedingungen. Allerdings fehlen detaillierte Informationen über die chemische Zusammensetzung von *Salvia yangii* (Russischer Salbei, Synonym für *Perovskia atriplicifolia*).

Ziel dieses Projekts ist es, Klassen bioaktiver Verbindungen im russischen Salbei mittels Metabolomik zu identifizieren und die Auswahl von Wachstumsbedingungen zu optimieren, welche die maximale Anreicherung der bioaktiven Stoffe ermöglichen.

Literatur: Lazazzara V., Avesani S., Robatscher P., Oberhuber M., Pertot I., Schuhmacher R., Perazzolli M. (2022). Biogenic volatile organic compounds in the grapevine response to pathogens, beneficial microorganisms, resistance inducers and abiotic factors. *Journal of experimental botany* 73 (2), 529-554, DOI: 10.1093/jxb/erab367. Avesani S., Lazazzara V., Robatscher P., Oberhuber M., Perazzolli M. (2023) ...

Beginn: 01/11/2023, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Peter Robatscher
 In Zusammenarbeit mit: AG Labor für NMR-Spektroskopie
 Kooperationspartner: Fondazione Edmund Mach

LCH-am-25-2 MolNet - Entwicklung molekularer Netzwerke für die Analyse von untargeted Metabolomics-Datensätzen

QUAL	Omics-Technologien zur Untersuchung von Inhaltsstoffen und deren Einfluss auf die Qualität und sensorische Bewertung	PhD-Programm
-------------	--	--------------

Ziel des Projekts ist die Umsetzung und Entwicklung des "Bioactive molecular networking"-Ansatzes (BMN), bei dem die Ergebnisse groß angelegter biologischer Tests mit hochauflösenden Massenspektrometrie- (HRMS) und Kernresonanzspektroskopie- (NMR) Ähnlichkeitsnetzen gekoppelt werden, um die Fähigkeit zu verbessern,

Phytotoxinkandidaten aus fraktionierten bioaktiven Extrakten von *Alternaria* zu finden. Diese Gattung umfasst eine Vielzahl von saprophytischen oder pathogenen Pilzarten, die mehr als 260 bioaktive Metaboliten produzieren. Bei einigen handelt es sich um Mykotoxine, die durch den Verzehr von kontaminierten Lebensmitteln oder Futtermitteln ein Gesundheitsrisiko für Mensch und Tier darstellen können; bei anderen handelt es sich um Phytotoxine, die möglicherweise als Herbizide eingesetzt werden. Je nach den Ergebnissen der Versuche werden auch andere Mikroorganismen untersucht.

Literatur: Damien Olivier-Jimenez, Zakaria Bouchouireb, Simon Ollivier, Julia Mocquard, Pierre-Marie Allard, Guillaume Bernadat, Marylène Chollet-Krugler, David Rondeau, Joël Boustie, Justin JJ van der Hooft, Jean-Luc Wolfender. From mass spectral features to molecules in molecular networks: a novel workflow for untargeted metabolomics. bioRxiv 2021.12.21.473622; doi: <https://doi.org/10.1101/2021.12.21.473622> ...

Beginn: 01/11/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Peter Robatscher

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für NMR-Spektroskopie

Kooperationspartner: Fondazione Edmund Mach, Universität Trient

LCH-nmr-25-1 *Mitarbeit: NATCAMI - Untersuchung des Einflusses von Naturstoffen aus der Weinwirtschaft auf Amyloid-Proteine bei neurodegenerativen Erkrankungen*

Laufende Dienstleistungen

LCH-am-DL1 Durchführung chemischer Analysen für externe Kunden

Laufende Auftragsforschung

LCH-am-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Labor für Rückstände und Kontaminanten (Andrea Lentola)

Laufende Tätigkeiten

Rü-T4 Analysen für andere Fachbereiche am Versuchszentrum (Mittelprüfung, Mittelprüfung Weinbau, Entomologie, Lagerung und Nacherntebiologie, Physiologie, Önologie, Berglandwirtschaft, Molekularbiologie)

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

Rü-T7 Teilnahme am Ringversuch zur Qualitätskontrolle

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

LCH-rk-T1 Akkreditierung des Labors für Rückstände und Kontaminanten nach der Norm ISO IEC 17025:2017 - Ständige Aktualisierung des Qualitätsmanagementsystems

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

KW-sa-T2	Mitarbeit: Önologische Pflanzenschutzmittelprüfungen
PF-na-T1	Mitarbeit: Untersuchungen zum Problem der Abdrift von Pflanzenschutzmitteln
OB-ök-T11	Mitarbeit: Welche Maßnahmen können Rückstände von konventionellen Pflanzenschutzmitteln auf biologisch produziertem Obst verringern?
OB-ök-T13	Mitarbeit: Rückstandsverhalten verschiedener biologischer Pflanzenschutzmittel auf dem Apfel und im Wein

Laufende Projekte

LM-fp-23-2	Mitarbeit: Ersatz antioxidativer Zusatzstoffe und Konservierungsmittel durch pflanzliche Inhaltsstoffe
OB-bs-24-4	Mitarbeit: Vergleich von Boden- und Tischkultur im Erdbeeranbau
PF-mp-22-2	Mitarbeit: Die Blutlausregulierung in einer möglichen Zukunft ohne zugelassene Pflanzenschutzmittel mit dieser Indikation
PF-mp-24-2	Mitarbeit: Untersuchungen zu Bekämpfungsstrategien gegen den Erdbeerblütenstecher (<i>Anthonomus rubi</i>)
PF-mp-24-1	Mitarbeit: Das Pflanzenstärkungsmittel Ulmasud als mögliche Ergänzung einer integrierten Pflanzenschutzstrategie
PF-na-23-1	Mitarbeit: Verunreinigung von Oberflächengewässern durch Pflanzenschutzmittel
PF-na-24-1	Mitarbeit: Ursachenforschung zum Nachweis von Fluopicolide in Trinkwasserschutzgebieten
SK-bs-11-2	Mitarbeit: Sortenzüchtung für den Anbau von Erdbeeren in den Südtiroler Berglagen
LCH-am-23-5	Mitarbeit: Bienenwachs-Studie

Abgeschlossene Projekte

PF-mo-19-1	Mitarbeit: Prüfung der Applikationsqualität verschiedener Sprühgeräte mit unterschiedlichen Bauhöhen
------------	--

Neue Projekte

LCH-rk-25-1	Validierung einer Methode zur Analyse von polaren Pestiziden in LC-MS
-------------	---

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung
-------------	---

Die polaren Pestizide sind eine besondere Klasse von Pestiziden, die sich durch eine hohe Wasserlöslichkeit auszeichnen. Dazu gehören insbesondere Glyphosat, Fosetyl-Aluminium und ihre Abbauprodukte. Aufgrund ihrer chemischen Eigenschaften können sie nicht mit den klassischen Methoden analysiert werden, die derzeit für die meisten Pestizide verwendet werden. Tatsächlich erfordern sie eine spezielle Methode, die auf dem Einsatz von Hochleistungsgeräten beruht. Das Labor wird daher eine Methode für die Analyse der polaren Pestizide entwickeln, die sich auf die vom Europäischen Referenzlabor für Pestizidanalysen entwickelte Methode (QuPPe-PO-Methode) stützt. Nach der Entwicklung der Methode soll diese nach den Kriterien der ISO 17025

validiert und akkreditiert werden, um die Analyse polarer Pestizide sowohl für externe Kunden als auch für interne Analysen anbieten zu können.

Literatur: Quick Method for the Analysis of Highly Polar Pesticides in Food Involving Extraction with Acidified Methanol and LC- or IC-MS/MS Measurement (QuPPe-PO-Method) Analytical Quality Control and Method Validation Procedures for Pesticide Residues Analysis in Food and Feed (SANTE/11312/2021 V2)

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Andrea Lentola

LCH-rk-25-2 Validierung einer Methode zur Analyse von Mykotoxinen in LC-MS

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung
-------------	---

Mykotoxine sind toxische Substanzen, die von bestimmten Pilzen produziert werden und in einigen Fällen eine Gefahr für die menschliche Gesundheit darstellen können. Daher ist es wichtig, ihr Vorkommen in Lebensmitteln zu überwachen, um ihre Sicherheit für den Verbraucher zu gewährleisten. Insbesondere Alternaria ist ein Krankheitserreger, der in der Apfelproduktion zunehmend an Bedeutung gewinnt. Derzeit gibt es keine gesetzlichen Grenzwerte für Alternaria-Mykotoxine, aber eine EFSA-Studie hat auf ihre potenzielle Gefährlichkeit hingewiesen, so dass indikative Grenzwerte festgelegt wurden, auch um mehr Informationen über das Vorhandensein dieser Mykotoxine zu sammeln. Das Labor beabsichtigt daher, eine Methode zur Quantifizierung dieser Mykotoxine sowie anderer für die lokale landwirtschaftliche Produktion relevanter Mykotoxine wie Patulin zu entwickeln. Sobald die Methode entwickelt ist, soll sie gemäß der Verordnung (EG) Nr. 401/2006 validiert werden, um sie sowohl externen Kunden als auch für interne Analysen anbieten zu können.

Literatur: EFSA Journal 2011;9(10):2407 COMMISSION RECOMMENDATION (EU) 2022/553 of 5 April 2022 on monitoring the presence of Alternaria toxins in food COMMISSION REGULATION (EC) No 401/2006 of 23 February 2006 laying down the methods of sampling and analysis for the official control of the levels of mycotoxins in foodstuffs

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Andrea Lentola

In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie

PF-mp-25-2 *Mitarbeit: APPL-IPerio - Zukünftige IP-Strategien gegen die Apfelblutlaus (Eriosoma lanigerum)*

PF-mp-25-3 *Mitarbeit: Bekämpfungsstrategien gegen die Kirschessigfliege (Drosophila suzukii)*

PF-mp-25-4 *Mitarbeit: Mittelprüfung zum Wirkstoff Acetamiprid im Stein- und Beerenobstbau*

PF-mp-25-5 *Mitarbeit: Die stationäre Applikationstechnik im Obst- und Weinbau*

PF-na-25-1 *Mitarbeit: Abdriftmonitoring zwischen biologisch und integriert bewirtschafteten Weinbauflächen*

SP-ph-25-3 *Mitarbeit: Nacherntebehandlungen mit fungiziden Wirkstoffen: Begleitung der Erzeugerorganisationen bei der kommerziellen Durchführung*

Laufende Dienstleistungen

LCH-rk-DL1 *Private Proben (Obstgenossenschaften, Kellereien, OG-Dienste, etc.)*

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

LCH-rk-DL2 *Kontinuierliche Aktualisierung des Analysepakets für Pflanzenschutzmittel*

In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung

Laufende Auftragsforschung

LCH-rk-AF *Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen*

Arbeitsgruppe: Labor für Wein- und Getränkeanalytik (Eva Überegger)

Laufende Tätigkeiten

KW-lb-T1 *Akkreditierung des Weinlabors nach der Norm ISO IEC 17025:2005 - Ständige Aktualisierung des Qualitätsmanagementsystems*

KW-lb-T2 *Reifeverlaufsprüfung der Keltertrauben*

In Zusammenarbeit mit: AG Weinbereitung in Anbaufragen

KW-sa-T1 *Mitarbeit: Önologische Rebklonprüfung*

KW-sa-T2 *Mitarbeit: Önologische Pflanzenschutzmittelprüfungen*

LQ-wl-T6 *Mitarbeit: Laiburg Sensory Library (Wine)*

OB-bs-T15 *Mitarbeit: Sortenprüfung Süßkirschen*

Neue Tätigkeiten

OB-bs-T18 *Mitarbeit: Spätreifende Süßkirschensorten für die Talsohle*

Laufende Projekte

KW-sa-17-3 *Mitarbeit: Erstellung eines Bewertungsmodelles für die Weinqualität auf der Basis von Mostinhaltsstoffen wie Mostgewicht, pH-Wert, Weinsäure, Äpfelsäure, Gesamtsäure, hefeverwertbarer Stickstoff, Phenolextrahierbarkeit und phenolische Reife für die Südtiroler Leitsorten Weißburgunder, Vernatsch und Lagrein*

LM-fd-21-1 *Mitarbeit: Unkonventionelle Fermentationen zur Herstellung alkoholfreier fermentierter Getränke*

LM-fd-23-1 *Mitarbeit: Einfluss der Gärtemperatur bei der Herstellung von Apfelwein*

LM-fd-23-2 *Mitarbeit: Neues Malz für Südtiroler Bier*

LM-fd-23-3 *Mitarbeit: Lebensmittel auf Basis fermentierter Hülsenfrüchte aus Südtirol*

LM-fd-24-2	Mitarbeit: TAR An - Alkoholofreie Fermentate aus Trauben, Äpfeln und Roter Beete
LM-fd-24-4	Mitarbeit: Fermentations- und Destillationsverfahren zur Verarbeitung von Heilkräutern, Walnüssen und Kastanien.
OB-bs-24-2	Mitarbeit: Vergleich unterschiedlicher Pflanzstärken im Tischanbau bei Erdbeeren
OB-bs-24-3	Mitarbeit: Substratalternativen zur Reduktion von Torf bei Tischkultur im Erdbeeraanbau
OB-bs-24-7	Mitarbeit: Vergleich verschiedener Erziehungssysteme im Kirschenanbau
OB-bs-24-8	Mitarbeit: Neue GiSelA Klone für die Sorte Regina
OE-vw-19-1	Mitarbeit: Der Einfluss des Stielgerüstes während der Maischegärung auf das Entwicklungspotenzial von Blauburgunder
OE-vw-21-1	Mitarbeit: Einfluss der Kühlung von Trauben und der Verweildauer auf die Weinqualität
OE-vw-22-1	Mitarbeit: Die automatische, sensorunterstützte Trennung von Traubenbeerenqualitäten nach der Traubenannahme im Kellereibetrieb
OE-vw-24-1	Mitarbeit: Verschnitte zwischen konventionellen und pilzwiderstandsfähigen Rebsorten für die Produktion von Qualitätswein mit kontrollierter Ursprungsbezeichnung
OE-wa-18-1	Mitarbeit: Einfluss der Unterlagen SO4, P1103, R140, Börner, 420 A auf die Weinqualität
OE-wa-19-1	Mitarbeit: Der Einfluss des austriebsverzögernden Rebschnitts auf die Weinqualität
OE-wa-20-1	Mitarbeit: Der Einfluss von Hagel auf die Weinqualität
OE-wa-21-1	Mitarbeit: Einfluss von Entblätterung auf die Weinqualität
OE-wa-23-1	Mitarbeit: Einfluss des Erziehungssystems bei der Sorte Blauburgunder auf die Weinqualität
OE-wa-24-1	Mitarbeit: Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Weißburgunder
OE-wa-24-2	Mitarbeit: Önologische Prüfung im Rahmen der abschließenden Selektionsstufe von Klonen der Sorte Gewürztraminer
SK-bs-11-2	Mitarbeit: Sortenzüchtung für den Anbau von Erdbeeren in den Südtiroler Berglagen
WB-ap-16-1	Mitarbeit: Erziehungsformen für Blauburgunder
WB-pa-23-1	Mitarbeit: Direktsaat als Alternative zur Saatbeetbereitung für die Wintergründung im Südtiroler Weinbau
WB-pa-24-2	Mitarbeit: Aufspringen der Beeren bei Lagrein
WB-sp-23-1	Mitarbeit: Prüfung des Anbauwertes von neuen Klonen der Sorte Chardonnay
BLW-ak-21-2	Mitarbeit: Sortenprüfungen bei Körnerleguminosen
LCH-nmr-22-1	Mitarbeit: NMR Wine Database - NMR Wein Datenbank

Abgeschlossene Projekte

LCH-wg-23-1 Einführung der Methode zur Bestimmung der freien Aminosäuren
In Zusammenarbeit mit: AG Obst- und Gemüseverarbeitung, AG Fermentation und Destillation, AG Lebensmittelsensorik, AG Fleischprodukte

LM-fd-22-2 *Mitarbeit: Bewertung des Vorhandenseins von kontaminierenden mikrobiellen Spezies in Apfelsaft und festen Bestandteilen, auf die Qualität der Fermentation und Herstellung von Apfelwein*

OE-wa-19-2 *Mitarbeit: Einfluss der Traubenbürste auf die Weinqualität*

Neue Projekte

LCH-wg-25-1 Einführung einer Methode zur Bestimmung des Bedarfes von Kalium-Poly-Aspartat im Wein.

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung
-------------	---

Die Auswahl des geeigneten Verfahrens zur Stabilisierung von Kristallen im Wein hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie zum Beispiel der Art des Weins, dem Ausmaß der Instabilität und den gesetzlichen Vorgaben.

Um die Kristallstabilität der Weine sicherzustellen, werden verschiedene Maßnahmen ergriffen. Einerseits kann eine Kältestabilisierung durchgeführt werden, bei der der Wein gekühlt wird, um eine Teil- oder Vollflockung der Kristalle zu erreichen. Dies ist aufgrund der sehr hohen Energiekosten nicht immer möglich.

Die Verwendung von Schutzkolloiden wie Carboxymethylcellulose (CMC), Metaweinsäure (MWS) und Kaliumpolyaspartat (KPA) kann dabei helfen, die Kristallisation von Weinstein zu hemmen. Jedoch gibt es auch Einschränkungen und Besonderheiten, die bei der Anwendung dieser Stoffe beachtet werden müssen.

Im Rahmen dieses Projektes wird eine geeignete Methode zur Bedarfsbestimmung von Kaliumpolyaspartat ausgearbeitet und in Folge als Dienstleistungsanalyse angeboten, die darauf abzielt, den genauen Bedarf für den jeweiligen Wein zu ermitteln, um zu verhindern, dass die maximal zulässige Menge per Default jedem Wein zugesetzt wird.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Eva Überegger

In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Weinbereitung in Anbaufragen, AG Verfahren und Wissenstransfer, AG Keller

OE-vw-25-1 *Mitarbeit: Der Einfluss des Trübungsgrades im Most auf die Herstellung von Premiumwein bei der Sorte Chardonnay*

Laufende Dienstleistungen

LCH-wg-DL1 Durchführung von chemischen Analysen für externe Kunden und für die verschiedenen Fachbereiche des Versuchszentrums

Laufende Auftragsforschung

Arbeitsgruppe: Labor für NMR-Spektroskopie (Alberto Ceccon)

Laufende Projekte

LCH-nmr-22-1	NMR Wein Datenbank <i>In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building
LCH-nmr-23-1	Metabolisches profiling von alpinen Lebensmittelerzeugnissen mittels NMR Projektreferent/in: Michael Oberhuber; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
LM-fd-23-3	<i>Mitarbeit: Lebensmittel auf Basis fermentierter Hülsenfrüchte aus Südtirol</i>
WB-pa-23-3	<i>Mitarbeit: Gewürztraminer Ertrag - Ertragsstabilität bei Gewürztraminer</i>
LCH-am-23-5	<i>Mitarbeit: Bienenwachs-Studie</i>

Neue Projekte

LCH-nmr-25-1	NATCAMI - Untersuchung des Einflusses von Naturstoffen aus der Weinwirtschaft auf Amyloid-Proteine bei neurodegenerativen Erkrankungen
--------------	--

QUAL	Omics-Technologien zur Bestimmung der Herkunft und des Gesundheitswertes lokaler Lebensmittel	PhD-Programm
LOKAL	Mitentwicklung einer (über)-regionalen Kreislaufwirtschaft durch Verwertung von Neben- und Abfallprodukten	

In den letzten Jahren hat die Bedeutung phenolischer Verbindungen als Marker für die Weinqualität und -authentizität, insbesondere in Südtiroler Weinen, an Bedeutung gewonnen. Diese Verbindungen sind für ihre gesundheitlichen Vorteile bekannt, darunter die Verringerung von oxidativem Stress und Entzündungen. Jüngste Forschungsergebnisse deuten darauf hin, dass sie nicht nur chemische Wirkungen haben, sondern auch Stoffwechselprozesse beeinflussen können und möglicherweise bei der Bekämpfung neurodegenerativer Krankheiten (ND) helfen könnten.

Die Huntington-Amyloidose (HA) ist eine bedeutende neurodegenerative Erkrankung, bei der fehlgefaltete Amyloidproteine zu unlöslichen Fibrillen aggregieren. Dies führt zu schweren motorischen und kognitiven Beeinträchtigungen, die letztlich in Demenz und Tod münden. Trotz intensiver Forschung gibt es keine Heilung, was sowohl für Patientinnen und Patienten als auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eine große Herausforderung darstellt.

Die Entdeckung neuer Verbindungen in regionalen Weinen könnte das Potenzial bieten, den Pool möglicher Medikamentenkandidaten für diese Krankheiten zu erweitern. Dieses Projekt erforscht das Potenzial natürlicher Produkte aus Wein oder dessen Nebenprodukten, die die Amyloidaggregation stören könnten, unter Einsatz von NMR-Spektroskopie. In Zusammenarbeit mit dem Oenolab-Team der Freien Universität Bozen (Prof. Boselli)

werden Massenspektrometrie-Techniken verwendet, um die komplexe Mischung von Polyphenolen im Wein zu analysieren.

Literatur: 1) Cecon A., Tugarinov V, Torricella F, Clore GM. Quantitative NMR analysis of the kinetics of prenucleation oligomerization and aggregation of pathogenic huntingtin exon-1 protein. Proc Natl Acad Sci U S A. 2022 Jul 19;119(29):e2207690119. doi: 10.1073/pnas.2207690119. Epub 2022 Jul 12. PMID: 35858329 2) Tugarinov V, Cecon A., Clore GM. NMR methods for exploring 'dark' states in ligand bi ...

Beginn: 02/11/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Alberto Cecon

In Zusammenarbeit mit: AG Funktionelle Genomik, AG Labor für Aromen und Metaboliten

Kooperationspartner: Freie Universität Bozen

LCH-am-25-1 *Mitarbeit: DownySage - Metabolische und funktionelle Charakterisierung bioaktiver Verbindungen aus wilden Salbeipflanzen zur Bekämpfung des Falschen Mehltaus bei Weinreben*

LCH-am-25-2 *Mitarbeit: MolNet - Entwicklung molekularer Netzwerke für die Analyse von untargeted Metabolomics-Datensätzen*

Fachbereich: Agrikulturchemie (Aldo Matteazzi)

Arbeitsgruppe: Boden- und Pflanzenanalysen (Aldo Matteazzi)

Laufende Tätigkeiten

Bo-T8 Obstbau-Monitoring-Programm in Zusammenarbeit mit S.B.R. (ex Nmin-Programm)

Bo-T11 Laufende Qualitätssicherung durch die Teilnahme an Ringversuchen in Italien (S.I.L.P.A), Österreich (ALVA) und Deutschland (VDLUFA)

Bo-T12 Akkreditierung des Labors nach der Norm ISO IEC 17025 – ständige Aktualisierung des Qualitätsmanagementsystems

Projektleitung: Evelyn Soini;

In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen

BIFr-T7 Laufende Qualitätssicherung durch die Teilnahme an Ringversuchen in Österreich (ALVA), Italien (S.I.L.P.A) und Holland (IPE)

OB-ök-T13 *Mitarbeit: Rückstandsverhalten verschiedener biologischer Pflanzenschutzmittel auf dem Apfel und im Wein*

Laufende Projekte

ACH-bp-23-1	INNONährstoffe - INNONährstoffe "Optimierung der regionalen organischen Nährstoffkreisläufe mit Fokus auf Alternativen zum Mineraldüngereinsatz im Obst- und Weinbau" <i>In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Grünlandwirtschaft</i> Drittmittelprojekt; Fördergeber: ELER 2014 - 2020
GB-gb-24-2	Mitarbeit: Gesundheit und Wachstum von Pelargonium, Lantana, Calibrachoa, Verbena und Dipladenia
LM-la-23-1	Mitarbeit: Innere Verbräunungen des BBD-Typs nach der Lagerung von Scilate-Envy®
OB-bs-24-2	Mitarbeit: Vergleich unterschiedlicher Pflanzstärken im Tischanbau bei Erdbeeren
OB-bs-24-3	Mitarbeit: Substratalternativen zur Reduktion von Torf bei Tischkultur im Erdbeeranbau
OB-bs-24-4	Mitarbeit: Vergleich von Boden- und Tischkultur im Erdbeeranbau
OB-bs-24-5	Mitarbeit: Ursachen des vorzeitigen Fruchtfalls bei der Sorte Regina
OB-bs-24-9	Mitarbeit: Evaluierung neuer Baumschultechniken zur Reduktion des Kastaniensterbens und einer korrekten Jungbaumpflege für die Schaffung resilienter Kastanienhaine
OB-ph-24-1	Mitarbeit: Greenspot - Greenspot bei WA38
OB-ph-24-4	Mitarbeit: Entblätterung - Optimierung der pneumatischen Vorernte-Entblätterung beim Apfel
OB-ök-22-1	Mitarbeit: Einsatz organischer Dünger und Bodenverbesserer im Freiland
PF-mp-20-5	Mitarbeit: Untersuchungen zu Phosphonaten in Baumschulen
WB-ap-16-1	Mitarbeit: Erziehungsformen für Blauburgunder
WB-pa-22-1	Mitarbeit: Herbizid Alternativen - Herbizidfreie Bodenbewirtschaftung und Förderung der Bodenfruchtbarkeit in Weinbau Steillagen
WB-pa-22-2	Mitarbeit: MOVino - Wintereinsaaten im Weinbau - mikrobielle Biomasse und Kohlenstoffspeicher
WB-pa-22-3	Mitarbeit: Grüne Beeren bei Gewürztraminer
WB-pa-23-1	Mitarbeit: Direktsaat als Alternative zur Saatbeetbereitung für die Wintergründung im Südtiroler Weinbau
WB-pa-23-3	Mitarbeit: Gewürztraminer Ertrag - Ertragsstabilität bei Gewürztraminer
WB-pa-24-2	Mitarbeit: Aufspringen der Beeren bei Lagrein
BLW-ak-21-2	Mitarbeit: Sortenprüfungen bei Körnerleguminosen
BLW-ak-22-2	Mitarbeit: Düngung im biologischen Kräuteraanbau

Abgeschlossene Projekte

GB-gb-24-1	Mitarbeit: Talking Trees - Neue Technologien zur Überwachung von Bäumen in städtischen
------------	--

Gebieten und ihre Vorteile für das Gebiet durch Sensoren und IOT-Geräte

OB-ök-20-2	Mitarbeit: Abbauverhalten der Phosphonate im Apfelanbau mit besonderer Berücksichtigung der gesetzlichen Rückstandshöchstgrenze (RHG) 0,01 ppm für biologische Lebensmittel und Babynahrung.
WB-ap-16-2	Mitarbeit: Förderung der Erträge in Rebanlagen mit Virusproblemen

Neue Projekte

LM-la-25-5	Mitarbeit: Optimierung der Lagerbedingungen für CIVM49/RedPop®: Forschung zu Oberflächenveränderungen
OB-bs-25-1	Mitarbeit: Kalzium-Behandlungen zur Verbesserung der Shelflife bei Kulturheidelbeeren
LCH-wg-25-1	Mitarbeit: Einführung einer Methode zur Bestimmung des Bedarfes von Kalium-Poly-Aspartat im Wein.

Laufende Dienstleistungen

PFA-bp-DL1	Analysen von Düngemitteln
PFA-bp-DL10	Schwermetallanalysen
PFA-bp-DL11	Klärschlamm- und Kompostanalysen, Analyse von Wirtschaftsdüngern (Stallmist, Jauche, Gülle)
PFA-bp-DL12	Düngeberatung in Obst-, Wein- und Gartenbau, Grünlandwirtschaft, Ackerbau
PFA-bp-DL13	Individuelle und zielorientierte Betreuung bei Problemlösungen im Bereich der Pflanzenernährung
PFA-bp-DL2	Pflanzenmaterialanalyse (Blatt, Blüten, Knospen, Wurzeln, Nadeln, Holz, Stiele, Stängel, Äste)
PFA-bp-DL3	Fruchtanalysen
PFA-bp-DL4	Calciumprognose im Juli und Fruchtanalysen im Herbst (Obstbau-Monitoring-Programm)
PFA-bp-DL5	Individuelle Betreuung bei Problemen im Bereich der Pflanzenernährung
PFA-bp-DL6	Bodenanalysen, Humusgehalt und Stickstoffmineralisierung
PFA-bp-DL7	Phosphitanalysen in Wein, Obst und Düngemitteln
PFA-bp-DL8	Substratanalysen
PFA-bp-DL9	Wasseranalysen von Beregnungs- und Gießwasser

Laufende Auftragsforschung

PFA-bp-AF	Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen
-----------	--

Arbeitsgruppe: Futtermittelanalysen (Evelyn Soini)

Laufende Tätigkeiten

Fu-T7	Laufende Qualitätssicherung durch die Teilnahme an Ringversuchen in Österreich (ALVA) und Deutschland (IAG)
Fu-T8	Beurteilung des Verlaufes der Futterqualität im ersten Aufwuchs (ca. 5 Standorte)
Fu-T9	Erstellung von NIRS-Eichkurven zur nicht-destruktiven Analyse von unterschiedlichen Futtermitteltypen
Bo-T12	Mitarbeit: Akkreditierung des Labors nach der Norm ISO IEC 17025 – ständige Aktualisierung des Qualitätsmanagementsystems
BLW-gw-T5	Mitarbeit: Beurteilung des Verlaufs der Futterqualität beim ersten Aufwuchs
BLW-gw-T7	Mitarbeit: Einfluss von Trockenheit und Bewirtschaftungsintensität auf die botanische Zusammensetzung, Ertrag und Futterqualität von Dauerwiesen

Ausgesetzte Tätigkeiten

BLW-ab-T1	Mitarbeit: Sortenprüfung Silomais
BLW-gw-T6	Mitarbeit: Sortenprüfung und -empfehlung von Futterpflanzen

Laufende Projekte

WB-pa-22-2	Mitarbeit: MOVino - Wintereinsaaten im Weinbau - mikrobielle Biomasse und Kohlenstoffspeicher
WB-pa-23-1	Mitarbeit: Direktsaat als Alternative zur Saatbeetbereitung für die Wintergründung im Südtiroler Weinbau
BLW-gw-16-2	Mitarbeit: Effekt der Ausbringung der Wirtschaftsdünger Gülle und Mist auf die botanische Zusammensetzung von Dauerwiesen in Natura 2000-Gebieten
BLW-gw-19-1	Mitarbeit: Systemvergleich - Systemvergleich Milchviehhaltung (Teil Grünlandwirtschaft)
BLW-gw-21-3	Mitarbeit: LegacyNet - Effekt von Mischungen von Futterpflanzen auf Ertrag, Ecosystem Services und Getreide-Folgkulturen
BLW-gw-23-2	Mitarbeit: webGRAS - Verbesserung von webGRAS und Erweiterung auf die Folgeaufwüchse

Ausgesetzte Projekte

Fu-13-1	Auswertung der Boden-, Futtermittel- und Wirtschaftsdüngeranalysen für eine an die Südtiroler Verhältnisse angepasste Bewirtschaftung des Grünlands und Ackerbaus Projektleitung: Aldo Matteazzi;
---------	--

Neue Projekte

BLW-gw-25-2	Mitarbeit: Einsatz von Kräutern in Saatgutmischungen für intensive Weidenutzung
-------------	---

Laufende Dienstleistungen

PFA-fu-DL1	Dürrfutteranalysen
PFA-fu-DL2	Grünfutteranalysen
PFA-fu-DL3	Analysen von Gras- und Maissilagen
PFA-fu-DL4	Kraftfutteranalysen
PFA-fu-DL5	Mikroskopie von Futtermitteln (in Zusammenarbeit mit Futtermittellabor Rosenau)
PFA-fu-DL6	Individuelle und zielorientierte Betreuung bei Problemlösungen im Bereich der Pflanzenernährung

Laufende Auftragsforschung

PFA-fu-AF	Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen
-----------	--

Institut für Berglandwirtschaft und Lebensmitteltechnologie

Leiter/in: Angelo Zanella

Fachbereich: Berglandwirtschaft (Giovanni Peratoner)

Arbeitsgruppe: Acker und Kräuteraanbau (Manuel Pramsohler)

Laufende Tätigkeiten

SK-ka-T1	Netzwerkunterstützung im Bereich Kräuter Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-ab-T8	Erhaltungsanbau zur Sicherung von Getreide- und Kartoffellandsorten im Rahmen der Genbanktätigkeit Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-ab-T9	Netzwerkunterstützung im Bereich Getreide Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-ak-T3	Sortenprüfungen im Kräuteraanbau Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, NURBS
BLW-ak-T4	Maßnahmen zum Wissenstransfer im Bereich Ackerbau am Betrieb Mair am Hof Projektreferent/in: Daniel Ortler; Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-ak-T5	Maßnahmen zum Wissenstransfer im Bereich Kräuteraanbau am Betrieb Gachhof Projektreferent/in: Alessia Castellan; Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-gb-T2	<i>Mitarbeit: Erhaltungsanbau zur Sicherung von Gemüselandsorten im Rahmen der Genbanktätigkeit</i>
OB-bs-T16	<i>Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen im biologischen Erdbeeraanbau</i>

Laufende Projekte

BLW-ak-21-2	Sortenprüfungen bei Körnerleguminosen Projektreferent/in: Daniel Ortler; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-ak-22-2	Düngung im biologischen Kräuteraanbau

	Projektreferent/in: Alessia Castellan; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-ak-22-3	Sortenprüfung Sommerroggen Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-ak-24-1	Sortenprüfung Sommerweizen und Sommerdinkel Projektreferent/in: Daniel Ortler; Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-ak-24-2	Sortenprüfung Oregano Projektreferent/in: Angelika Ruele; Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS
BLW-ak-24-3	Agronomische Strategien für die Kontrolle des phytopathogenen Pilzes <i>Septoria melissae</i> bei Zitronenmelisse Projektreferent/in: Alessia Castellan; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie, AG Virologie und Diagnostik</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS
BLW-ak-24-4	Einfluss des Schnittzeitpunktes auf Ertrag und Qualität von Zitronenmelisse Projektreferent/in: Alessia Castellan; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS
LM-fd-21-1	<i>Mitarbeit: Unkonventionelle Fermentationen zur Herstellung alkoholfreier fermentierter Getränke</i>
LM-fd-23-2	<i>Mitarbeit: Neues Malz für Südtiroler Bier</i>
LM-fd-23-3	<i>Mitarbeit: Lebensmittel auf Basis fermentierter Hülsenfrüchte aus Südtirol</i>
LM-fd-24-4	<i>Mitarbeit: Fermentations- und Destillationsverfahren zur Verarbeitung von Heilkräutern, Walnüssen und Kastanien.</i>
OB-bs-22-2	<i>Mitarbeit: Vergleich unterschiedlicher Farben der Abdeckfolien im Erdbeeranbau</i>
OB-ök-23-2	<i>Mitarbeit: Regionales Saatgut für Einsaaten im Obstbau</i>
BLW-gw-21-3	<i>Mitarbeit: LegacyNet - Effekt von Mischungen von Futterpflanzen auf Ertrag, Ecosystem Services und Getreide-Folgekulturen</i>
LCH-am-23-4	<i>Mitarbeit: Mehrwert der Südtiroler Anbaukulturen</i>

Abgeschlossene Projekte

BLW-ak-21-1	Bestimmung der optimalen Saatkichte bei Winterroggen Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-ak-22-1	Sortenprüfung Salbei (<i>Salvia officinalis</i>) Projektreferent/in: Alessia Castellan; Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, NURBS
BLW-ak-23-2	BiDifferent - Chances for the conservation and re-cultivation of central european club wheat (Binkel) through a nutritional and genetic differentiation towards other wheat species Drittmittelprojekt; Fördergeber: Andere EU
LCH-am-23-1	Mitarbeit: REALISM - Regionalität und Kreislaufwirtschaft bei Lebensmitteln zur Vorbeugung gegen das metabolische Syndrom

Neue Projekte

BLW-ak-25-1 Unkrautregulierung im Anbau von Speiseleguminosen

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen	Aktionsplan BLW/LMW
LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol	

Im Anbau von Speiseleguminosen, wie zum Beispiel Ackerbohne oder Lupine, ist häufig ein erhöhtes Aufkommen an Unkräutern festzustellen. Dies wirkt sich einerseits negativ auf den zu erwartenden Ertrag aus und kann andererseits zu Herausforderungen im Drusch und der nachfolgenden Erntegutrocknung führen. In einem zweijährigen Feldversuch am Versuchsstandort Mair m Hof in Dietenheim soll die Wirksamkeit einer mechanischen Unkrautregulierung (Striegel) getestet werden. Zusätzlich soll der Einfluss verschiedener Saatkichten auf den Unkrautdruck und auf den Erfolg einer mechanischen Unkrautbekämpfung untersucht werden.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Manuel Pramsohler

Projektreferent/in: Daniel Ortler

BLW-ak-25-2 Einfluss des Aussaatzeitpunktes auf den Ertrag von Buchweizen

LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol	Aktionsplan BLW/LMW
--------------	--	---------------------

Der Aussaatzeitpunkt spielt eine wichtige Rolle bei Ertrag und Erntequalität von Buchweizen. Allgemein wird eine Aussaat ab Mitte Mai bei Anbau als Hauptkultur, bzw. eine Aussaat bis Mitte Juli bei Anbau als Zweitfrucht empfohlen. In einem dreijährigen Feldversuch am Versuchsstandort Dietenheim soll der Einfluss des Aussaatzeitpunktes auf Ertrag, Harvest Index und Erntequalität von Buchweizen untersucht werden. Das Projekt soll die Frage klären, ob Buchweizen in typischen Getreideanbaugebieten Südtirols als Zweitfrucht nach Winterroggen angebaut werden kann, und mit welchen Erträgen dabei zu rechnen ist.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Manuel Pramsohler

Projektreferent/in: Daniel Ortler

BLW-ak-25-3 Anbau von alpinen Arten und Erzeugung von regionalen Produkten hoher Qualität

LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol; Erweiterung des Spektrums an Verarbeitungsprodukten von hoher Qualität im Berggebiet	NURBS
--------------	--	-------

Die Domestikation von Wildpflanzen und der Anbau von alpinen Arten (Beispiele: Arnika, Gelber Enzian, Rosenwurz) kann ein Alleinstellungsmerkmal für die Berggebiete in Südtirol darstellen. Das Sammeln von im Gebiet vorkommenden Wildpflanzen hat in den letzten Jahren an Aktualität gewonnen. Durch die Inkulturnahme und durch den Anbau von alpinen Wildpflanzen werden die natürlichen Standorte geschont und es kann eine zusätzliche neue Erwerbsquelle für Betriebe im Berggebiet erschlossen werden. Je nach Pflanzenart ist für die Anbauversuche ein Versuchsstandort auf mindestens 1.400 m Meereshöhe erforderlich. Alpine Pflanzen sind in der Regel reich an bioaktiven Stoffen. Eine Zusammenarbeit mit der „Fondazione Edmund Mach“ im Bereich der phytochemischen Analyse von Pflanzenmaterial und pflanzlichen Nebenprodukten liegt daher nahe und ist vorgesehen.

Im Projekt vorgesehene Tätigkeiten:

- Sammlung, Inkulturnahme, Qualitätsanalyse, Optimierung von Kultur, Ernte und Nachernte-Behandlungen bei alpinen Arten
- durch die geplanten Aktivitäten im Bereich Lebensmitteltechnologie wird die Produktinnovation im Bereich Kräuteraanbau unterstützt.

Beginn: 01/03/2024, Dauer 4 Jahre

Projektleitung: Manuel Pramsohler

Projektreferent/in: Elisa Gius

In Zusammenarbeit mit: AG Fermentation und Destillation

Kooperationspartner: FEM (Fondazione Edmund Mach)

BLW-ak-25-4 Nutzung und Anbau von Bärlauch in Südtirol

LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol	Aktionsplan BLW/LMW, NURBS
--------------	--	----------------------------

Bärlauch (*Allium ursinum* L.) ist eine mehrjährige Pflanzenart aus der Familie der Bärlauchgewächse (Alliaceae), die schattige und humusreiche Laubwälder besiedelt. In Südtirol ist sie eine beliebte Speisepflanze, die auch heute noch vielfach in der Natur gesammelt wird. Die Art ist in der „Roten Liste der gefährdeten Gefäßpflanzen Südtirols“ als gefährdet eingestuft, wobei die Sammlung die wichtigste Gefährdungsursache ist. Eine Möglichkeit den Druck auf die natürlichen Populationen zu verringern ist der Anbau von Bärlauch, der durch die steigende Nachfrage eine interessante Vermarktungsnische darstellt. Im Rahmen einer Umfrage soll die Wahrnehmung der Südtiroler Bevölkerung zum Thema Wildsammlung, insbesondere von Bärlauch, erhoben werden. Nach aktuellem Wissensstand wird Bärlauch in Südtirol nicht gewerblich angebaut. Ein weiteres Ziel

der Umfrage ist es zu ermitteln, ob es in Südtirol Anbauerfahrungen gibt und welche die damit zusammenhängenden Herausforderungen sind. Außerdem soll die Umfrage Aufschluss darüber geben, ob es Interesse und Bereitschaft zum Anbau von Bärlauch gibt. Durch eine Literaturstudie soll erhoben werden, welche wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Kultivierung von Bärlauch vorhanden sind.

Literatur: Błażewicz-Woźniak, M., 2023. The impact of selected agrotechnical treatments on the growth of wild garlic (*Allium ursinum* L.) leaves in field cultivation. *Acta Scientiarum Polonorum Hortorum Cultus*, 22(3), pp.81-91. Carrubba, A., Marceddu, R. and Sarno, M., 2022, August. Bringing spontaneous plants to cultivation: Issues and constraints for medicinal and aromatic plants. In XXXI International H ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Manuel Pramsohler

In Zusammenarbeit mit: AG Zierpflanzenbau

BLW-ak-25-5 Nachhaltige Beikrautregulierung im Anbau von Arznei- und Gewürzpflanzen

ANBAU	Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zur Erhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebe und der Biodiversität
LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol

Das Unkrautmanagement ist ein wichtiges Thema beim Anbau von Arznei- und Gewürzpflanzen, da das Vorhandensein von Unkräutern zu Ertrags- und Qualitätseinbußen sowie zu einem Anstieg der Produktionskosten führen kann, was die Rentabilität und den Erfolg des Betriebs gefährden kann. Dank des kürzlich genehmigten COST-Action Projektes „Non-chemical weed management in medicinal and aromatic plants“ ist die Arbeitsgruppe Acker- und Kräuteranbau Teil eines europäischen Netzwerks mit dem Ziel, Ideen, Erfahrungen, Forschung und Wissen zum Thema Unkrautmanagement auszutauschen. Die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen europäischen Einrichtungen, Landwirten und Fachleuten auf diesem Gebiet stellt eine große Chance dar, zukünftige Projekte und neue Lösungen für eine wirksame und nachhaltige Unkrautbekämpfung zu entwickeln.

Beginn: 27/09/2024, Dauer 4 Jahre

Projektleitung: Manuel Pramsohler

Kooperationspartner: Europäisches Kooperationsprojekt: COST Action CA23123 Non-chemical weed management in medicinal and aromatic plants (MAPs) unter der Leitung von FIBL.

LM-fd-25-2 Mitarbeit: INNOLeguminosen - Leguminosen - vom Anbau über die Produktveredelung zum Markt

LM-fd-25-3 Mitarbeit: PAF - Aufbackbrötchen für Südtirol

LM-fd-25-4 Mitarbeit: Konservierung und Haltbarkeit fermentierter Obst- und Gemüseprodukte

OB-ök-25-4 Mitarbeit: Bloomiverse - Wer sät, der erntet (Daten)

Arbeitsgruppe: Freilandgemüsebau (Markus Hauser)

Laufende Tätigkeiten

GB-ps-T8	Vergleichender Einsatz verschiedener Insektizide gegen Kohlschabe, -eule und -weißling bei Blumenkohl. Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
GB-sv-T1	Sortenversuch Blumenkohl Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
GB-sv-T2	Sortenversuch Eisbergsalat Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
GB-sv-T6	Sortenversuch Spargel (Grün- und Weißspargel) Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-gb-T1	Bekämpfung der kleinen Kohlfliege (<i>Delia radicum</i>) im Blumenkohlanbau Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-gb-T2	Erhaltungsanbau zur Sicherung von Gemüselandsorten im Rahmen der Genbanktätigkeit <i>In Zusammenarbeit mit: AG Acker und Kräuteraanbau</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
GB-ab-T10	Anbauversuche bei verschiedenen Gemüsekulturen Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
GB-ab-T12	Fachliche Hilfestellung bei der Erstellung und Durchführung des IP-Programms im Mittelvinschgau Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
GB-ab-T19	Großflächiger Anbau der für die Praxisempfehlung vorgesehenen Blumenkohlsorten Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
GB-ab-T20	Großflächiger Anbau der für die Praxisempfehlung vorgesehenen Eisbergsorten Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
GB-ab-T24	Fachliche Beratung der Genossenschaften ALPE, OVEG, MEG, DELEG und einzelner Gemüseanbauer Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
GB-ab-T25	Anbauversuch Artischocken Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

GB-ök-T11 Anbau verschiedener Gemüsekulturen gemäß EU-Verordnung zum ökologischen Anbau
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

Ausgesetzte Tätigkeiten

GB-sv-T3 Sortenversuch Rote Rübe
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

GB-sv-T4 Sortenversuch Stangensellerie
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

GB-sv-T5 Sortenversuch Porree
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

GB-sv-T7 Sortenversuch Buschbohnen
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

GB-sv-T13 Sortenversuch Speisekürbis
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

GB-sv-T14 Sortenversuch Halloween-Kürbis
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

GB-sv-T15 Sortenversuch Zierkürbis
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

GB-sv-T17 Sortenversuch Zuckerhut
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

Laufende Projekte

BLW-gb-22-1 Mittelprüfung zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers im Pustertal
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

BLW-gb-23-1 Untersuchung des Einflusses von verschiedenen Abdeckungen auf die Ertragsleistung,
auf verschiedene Qualitätsparameter, auf die Vegetationszeit und die
Pflanzengesundheit von Blumenkohlbeständen
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

BLW-gb-23-2 Einsatz von Bodenfeuchtesensoren für die gezielte Bewässerung im Anbau von
Blumenkohl
In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

BLW-gb-24-1 Einsatz von Bodenfeuchtesensoren für die gezielte Bewässerung im Anbau von Kartoffeln

In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

PF-na-24-1 *Mitarbeit: Ursachenforschung zum Nachweis von Fluopicolide in Trinkwasserschutzgebieten*

LCH-am-23-4 *Mitarbeit: Mehrwert der Südtiroler Anbaukulturen*

Neue Projekte

BLW-gb-25-1 Prüfung der Anbaueignung von *Solanum sisymbriifolium*

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen	Aktionsplan BLW/LMW
QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung	

Die in Südtirol nachgewiesenen Kartoffelzystennematoden (*Globodera pallida* und *Globodera rostochiensis*) sind als Quarantäneschädlinge eingestuft. Die Durchführungsverordnung (EU) 2022/1192 betreffend „Maßnahmen zur Tilgung und zur Verhinderung der Ausbreitung von *G. pallida* und *G. rostochiensis*“ sieht für befallene Produktionsflächen, die nicht zur Erzeugung von Kartoffelknollen zum Anpflanzen bestimmt sind, ein amtliches Bekämpfungsprogramm vor. Weiters sieht die Verordnung unter Artikel 12 vor, dass „wirksame und amtlich anerkannte Bekämpfungsmaßnahmen getroffen werden“, um die vorgeschriebene Anbaupause von 6 Jahren verkürzen zu können. Um ein amtliches Bekämpfungsprogramm von *G. pallida* und *G. rostochiensis* festzulegen, sind entsprechende wissenschaftliche Erhebungen erforderlich. Ziel dieser Erhebungen ist es zu überprüfen, ob *Solanum sisymbriifolium*, welche als „Feindpflanze“ der Kartoffelzystennematoden gilt, in Südtirol erfolgreich angebaut werden kann. Sofern dies der Fall ist, wird der Versuch auf eine mit Kartoffelzystennematoden (*G. pallida* und *G. rostochiensis*) befallene Fläche ausgeweitet, um zu überprüfen, ob durch den Anbau von *Solanum sisymbriifolium* eine erfolgreiche Bekämpfung der Kartoffelzystennematoden erzielt werden kann.

Literatur: Versuchsberichte Freilandgemüsebau VZ Laimburg LW-heute.de - 20/2018 Pflanzenbau S 26-28 "Feindpflanze mit hoher Wirksamkeit" EU-Durchführungsverordnung 2022/1192 betreffend "Maßnahmen zur Tilgung und zur Verhinderung der Ausbreitung von *Globodera pallida* und *Globodera rostochiensis*"

Beginn: 01/01/2025, Dauer 6 Jahre

Projektleitung: Markus Hauser

In Zusammenarbeit mit: AG Biologische Pflanzenschutzmethoden

LM-fd-25-4 *Mitarbeit: Konservierung und Haltbarkeit fermentierter Obst- und Gemüseprodukte*

Laufende Auftragsforschung

Arbeitsgruppe: Grünlandwirtschaft (Giovanni Peratoner)

Laufende Tätigkeiten

BLW-gw-T1	Netzwerkarbeit auf lokaler und internationaler Ebene im Bereich Grünlandwirtschaft Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-gw-T4	Maßnahmen zur Verbesserung von Wiesen und Weiden Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-gw-T5	Beurteilung des Verlaufs der Futterqualität beim ersten Aufwuchs <i>In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-gw-T7	Einfluss von Trockenheit und Bewirtschaftungsintensität auf die botanische Zusammensetzung, Ertrag und Futterqualität von Dauerwiesen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-gw-T8	Maßnahmen zum Wissenstransfer im Bereich Grünland- und Viehwirtschaft am Betrieb Mair am Hof Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

Ausgesetzte Tätigkeiten

BLW-ab-T1	Sortenprüfung Silomais Projektreferent/in: Michael Moser; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-gw-T6	Sortenprüfung und -empfehlung von Futterpflanzen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

Laufende Projekte

BLW-gw-16-2	Effekt der Ausbringung der Wirtschaftsdünger Gülle und Mist auf die botanische Zusammensetzung von Dauerwiesen in Natura 2000-Gebieten <i>In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
-------------	---

BLW-gw-19-1	Systemvergleich - Systemvergleich Milchviehhaltung (Teil Grünlandwirtschaft) <i>In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen, AG Labor für Aromen und Metaboliten</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-gw-21-3	Effekt von Mischungen von Futterpflanzen auf Ertrag, Ecosystem Services und Getreide-Folgekulturen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Acker und Kräuteranbau, AG Futtermittelanalysen</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-gw-23-1	Grazing4Agroecology - Europäisches Netzwerk zur Förderung der Weidehaltung und zur Unterstützung von weidebasierten Betrieben hinsichtlich ihrer wirtschaftlichen und ökologischen Leistung sowie des Tierwohls Drittmittelprojekt; Fördergeber: Horizon Europe
BLW-gw-23-2	webGRAS - Verbesserung von webGRAS und Erweiterung auf die Folgeaufwüchse <i>In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-gw-24-1	G4B - Grasslands for biodiversity: Unterstützung des Schutzes von artenreichem Grünland und entsprechende Bewirtschaftungsmethoden in den Alpen und Karpaten (G4B) Drittmittelprojekt; Fördergeber: Co-funding (eg era-net partnerships)
BLW-gw-24-2	Wissenschaftliche Begleitung des Entscheidungsprozesses zur Einführung von autochthonem Saatgut im Bereich Grünland Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-gw-24-3	Grenzen und Perspektiven zur Erhöhung der Artenvielfalt bei Extensivierung von Dauerwiesen Projektreferent/in: Alois Fundneider; Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, PhD-Programm
OB-ök-23-2	<i>Mitarbeit: Regionales Saatgut für Einsaaten im Obstbau</i>
ACH-bp-23-1	<i>Mitarbeit: INNONährstoffe - INNONährstoffe "Optimierung der regionalen organischen Nährstoffkreisläufe mit Fokus auf Alternativen zum Mineraldüngereinsatz im Obst- und Weinbau"</i>

Neue Projekte

BLW-gw-25-1	Wasser-Pilot - „Optimierung der Bewässerung in der Grünlandwirtschaft, dem Acker-, Obst- und Weinbau“
-------------	---

ANBAU	Erschließung des Potentials einer grundfutterbasierten Milchproduktion hinsichtlich der futterbaubezogenen Aspekte
--------------	--

DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft
-------------	---

Das Ziel dieser ELER-operationelle Gruppe ist es, das Potenzial eines sparsamen Umgangs mit Wasser bei der Bewässerung in der gesamten Südtiroler Landwirtschaft zu analysieren sowie konkrete Schritte zur Umsetzung dieses Vorhabens über die Zusammenarbeit relevanter Akteure voranzubringen. Das Projekt sieht mehrere Arbeitspakete vor. Neben der Projektkoordination, welche dem Südtiroler Bauernbund obliegt, wird die Ist-Situation der Bewässerung in allen Landwirtschaftssektoren erfasst. Diese Aufgabe betrifft vor allem die Grünlandwirtschaft, für die eine genaue Schätzung bisher fehlt. Im dritten Arbeitspaket sollen bereits bestehende innovative digitale Systeme, welche im Obst- und Weinbau schon Einsatz finden, identifiziert, ihre Tauglichkeit für die Verwendung in anderen Kulturen überprüft, und ihre Anpassung und Weiterentwicklung eruiert werden. Darüber hinaus sollen die Voraussetzungen, Hindernisse sowie mögliche Lösungen für die Umsetzung einer digitalisierten und automatisierten Bewässerung in der Südtiroler Landwirtschaft über einen Multi-Akteur-Ansatz identifiziert werden.

Literatur: Calame, F.; Troxler, J.; Jeangros, B. (1992): Bestimmung der Wassermenge für eine optimale Beregnung von Naturwiesen im Goms (Oberwallis). Landwirtschaft Schweiz 5 (4), 181–187. DeMalach, N.; Zaady, E.; Kadmon, R. (2017): Contrasting effects of water and nutrient additions on grassland communities: A global meta-analysis. Global Ecology and Biogeography 26 (8), 983–992. DOI: 10.1111/geb.12603. P ...

Beginn: 01/01/2024, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Giovanni Peratoner

Kooperationspartner: Südtiroler Bauernbund; SBB-Weiterbildungsgenossenschaft; Versuchszentrum Laimburg; Obst- und Weinbau Martin Thalheimer, Ackerbau Manuel Pramsohler; BRING – Beratungsring Berglandwirtschaft; Winklerhof, Aufhofen; Tratterhof, St. Georgen; Oberbichlerhof, Luns; Bonifizierungskonsortium Vinschgau

Drittmittelprojekt; Fördergeber: FEASR 2021-2027

BLW-gw-25-2 Einsatz von Kräutern in Saatgutmischungen für intensive Weidenutzung

ANBAU	Erschließung des Potentials einer grundfutterbasierten Milchproduktion hinsichtlich der futterbaubezogenen Aspekte	Aktionsplan BLW/LMW
KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen	

Die Ergebnisse des Projekts BLW-gw-21-3 (LegacyNet) haben gezeigt, dass die Beimischung von Kräutern in Saatgutmischungen für eine intensive Mähnutzung eine positive Wirkung auf die Grünlanderträge hat. Erste Ergebnisse unter Mähnutzung haben gezeigt, dass die Kombination verschiedener funktioneller Gruppen (Gräser, Leguminosen und neulich auch Kräuter) in Saatgutmischungen sich positiv auf den Futterertrag (Husse et al. 2016) auswirken und für eine Verminderung negativer Effekte der Trockenheit (Grange et al. 2022) und des Ausfalls einzelner Mischungskomponenten (Peratoner et al. 2022) sorgen. Witterungsbedingte Ertragsausfälle stellen die Bewirtschaftung in der intensiven Weidewirtschaft vor allem während Trockenperioden vor große Herausforderungen. Positive Effekte des Einsatzes von Kräutern wurden unter Weidenutzung bereits beobachtet (Labreveux et al. 2006, Somasiri et al. 2020), entsprechende Untersuchungen im Alpenraum mit Milchkühen fehlen jedoch noch. In diesem Projekt werden zu den üblichen Hauptarten *Lolium perenne*, *Poa pratensis* und

Trifolium repens die zwei Kräuter *Plantago lanceolata* und *Cichorium intybus* in verschiedenen Anteilen zugemischt, mit dem Ziel eine Saatgutmischung unter intensiver Weidenutzung am Versuchsbetrieb Mair am Hof zu entwickeln. Dabei werden i) Futterertrag und -qualität, ii) Schmackhaftigkeit, iii) Vegetationsentwicklung und Ausdauer der einzelnen Arten untersucht.

Literatur: Grange, G.; Finn, J.A.; Brophy, C. (2021). Plant diversity enhanced yield and mitigated drought impacts in intensively managed grassland communities. *Journal of Applied Ecology* 58 (9), 1864–1875. DOI: 10.1111/1365-2664.13894. Husse, S.; Lüscher, A.; Buchmann, N.; Hoekstra, N.J.; Huguenin-Elie, O. (2017). Effects of mixing forage species contrasting in vertical and temporal nutrient capture on nut ...

Beginn: 01/01/2025, Dauer 4 Jahre
 Projektleitung: Giovanni Peratoner
 Projektreferent/in: Markus Gatterer
 In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen
 Kooperationspartner: Landesdomäne, Versuchsbetrieb Mair am Hof

BLW-gw-25-3 Schätzung der Futterqualität von Dauerwiesen mittels hyperspektraler Messungen

ANBAU	Erschließung des Potentials einer grundfutterbasierten Milchproduktion hinsichtlich der futterbaubezogenen Aspekte	Aktionsplan BLW/LMW, PhD-Programm
DIGI	Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft	

Dauerwiesen gewährleisten die Produktion von Futter, das für die Deckung des Nahrungsbedarfs der verschiedenen Wiederkäuerarten in den landwirtschaftlichen Betrieben unerlässlich ist. Eine genaue Schätzung der Futterqualität ist für die Optimierung der Tierhaltungspraktiken grundlegend. Zu diesem Zweck werden Hyperspektraldaten kombiniert, die über drei Vegetationsperioden hinweg an mehreren Versuchsstandorten mit unterschiedlicher botanischer Zusammensetzung und Bewirtschaftungsintensität erhoben wurden. Dank der Laboranalysen von gekoppelten geernteten Vegetationsproben sind die Werte verschiedener Futterqualitätsparameter verfügbar. Mit Hilfe fortschrittlicher statistischer Verfahren werden Vorhersagemodelle entwickelt, die Hyperspektraldaten mit Futterqualitätsparametern verknüpfen. Diese Modelle werden anhand der im Feld erhobenen Daten trainiert und validiert. Darüber hinaus werden wir den Einfluss verschiedener Vorverarbeitungstechniken und Methoden zur Merkmalsauswahl auf die Modellleistung untersuchen. Unsere Ergebnisse sollen fundierte Erkenntnisse über die Eignung und Genauigkeit von Hyperspektraldaten liefern, die die Satellitenmessungen der Copernicus-Mission simulieren, und so das Potenzial für die Schätzung von Futterqualitätsparametern auf der Grundlage der Fernerkundung erkunden. Im Rahmen dieses Projekts wird ein PhD in Zusammenarbeit mit der Freien Universität Bozen durchgeführt.

Literatur: 1. Astor, T.; Geipel, J. (2021): Remote sensing for grassland quality assessment: Status and Prospects. *Grassland Science in Europe* 26, 30–34. 2. Guo, Xulin; Wilmschurst, John; Li, Zhaoqin (2010): Comparison of Laboratory and Field Remote Sensing Methods to Measure Forage Quality. *International journal of environmental research and public health* 7, pp. 3513–3530. DOI: 10.3390/ijerph7093513. 3. G ...

Beginn: 01/11/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Giovanni Peratoner
In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen
Kooperationspartner: Freie Universität Bozen-Bolzano HBLFA Raumberg-Gumpenstein

OB-po-25-3 Mitarbeit: DIS-HUB - Digital Innovation Hub South Tyrol - DIS-HUB

Laufende Auftragsforschung

BLW-gw-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Fachbereich: Lebensmitteltechnologie (Lorenza Conterno)

Arbeitsgruppe: Lagerung und Nacherntebiologie (Angelo Zanella)

Laufende Tätigkeiten

LM-la-T1	Prüfung der Auswirkung unterschiedlicher Lageratmosphären auf die Haltbarkeit neuer Apfelsorten und zur Verbesserung des Lagerungserfolges bereits etablierter Sorten.
LM-la-T3	Nicht-destruktive Qualitäts- und Reifebestimmung: Eignung und Anwendbarkeit am Apfel
LM-la-T8	CO ₂ -Toleranz unterschiedlicher Apfelsorten während der Lagerung bei extrem niedrigen O ₂ -Konzentrationen in DCA
LM-la-T9	Auswirkungen des Warentransportes auf die Entwicklung der Fruchtqualität nach der Lagerung
OB-la-T2	Ermittlung des optimalen Erntetermins für neue Apfelsorten
OB-la-T4	Optimierung der Nacherntebehandlung mit MCP
OB-la-T5	Frucht-abhängige CA-Regulierung mittels Fluoreszenz: Grundlagen und Anwendung
OB-la-T6	Dynamisch kontrollierte (extreme) ULO-CA (DCA) im kommerziellen Maßstab: Schulung, Beratung, begleitende Maßnahmen zur Durchführung der DCA-Lagerung in den Obstgenossenschaften
OB-la-T7	Interdisziplinäre Kontrolle von Lagerkrankheiten (Fäulniserreger)
	<i>In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau, AG Mittelprüfung</i>
OB-bs-T13	<i>Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen der Südtiroler Kastanienvereine</i>
OB-ph-T10	<i>Mitarbeit: Auswirkung von Kosmetikbehandlungen auf die Fruchtberostung bei den Sorten Fuji und Gala</i>
OB-po-T27	<i>Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple</i>

Laufende Projekte

- LM-la-20-6 Fortbildung zur langfristigen Lagerung von Obst
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Kollaborationsverträge
- LM-la-21-1 Einsatzmöglichkeiten des neuen Qualitätsparameters Trockensubstanz bei Äpfeln
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau, AG Lebensmittelsensorik
- LM-la-22-1 Reifestadium: Smarte Bestimmung des Stärkeabbaus am Apfel
- LM-la-23-1 Innere Verbräunungen des BBD-Typs nach der Lagerung von Scilate-Envy®
In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Physiologie und Anbautechnik, AG Boden- und Pflanzenanalysen
- LM-la-23-2 Auswirkungen der Lagerung bei extrem niedrigem Sauerstoffgehalt auf die qualitativen und olfaktorischen Eigenschaften von Red Delicious und Granny Smith
Projektreferent/in: Alessia Panarese;
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Lebensmittelsensorik
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
- LM-la-24-1 Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler Landwirtschaft
Projektreferent/in: Oswald Rossi;
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Biologischer Obstbau
- LM-la-24-2 Einfluss reduzierter Luftfeuchtigkeit auf die Entwicklung der Epiphyten („Rußtau“ & Co) und der Qualität während der Lagerung von Äpfeln im kommerziellen Maßstab
In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie, AG Phytopathologie, AG Lebensmittelsensorik
- LM-la-24-3 Optimierung der praxistauglichen Lagerung der Edelkastanie
In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Virologie und Diagnostik
Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS
- LM-la-24-4 Kostengünstige und neuartige Sensoren für die Bewertung der Fruchtreife entlang der gesamten Qualitätskette
Projektreferent/in: Sundus Riaz;
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
- LM-fp-19-3 *Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse*
- OB-bs-24-1 *Mitarbeit: Reifeverlauf der Kirschsorte Kordia und Nachernteverhalten nach Behandlung mit Hydrocooling*
- OB-ph-24-4 *Mitarbeit: Entblätterung - Optimierung der pneumatischen Vorernte-Entblätterung beim Apfel*

OB-po-21-1	Mitarbeit: Optimierung des Anbaus und der Lagerung der Laimburger Apfelsorte Lb 4852
PF-mp-24-1	Mitarbeit: Das Pflanzenstärkungsmittel Ulmasud als mögliche Ergänzung einer integrierten Pflanzenschutzstrategie
PF-ph-22-1	Mitarbeit: Ursachenforschung zur Entstehung des Schadbildes "Klecksartige Lentizellenfäulnis" (<i>Ramularia</i> sp.)

Abgeschlossene Projekte

LM-la-18-1	MCPerte - Ethylen-Management in der Obstanlage mittels 1-MCP formuliert in dem Produkt Harvista Drittmittelprojekt; Fördergeber: Imprese private
LM-la-19-1	ACR_Harvista - SmartFresh™ und Harvista™ (1-MCP) – Auswirkungen der Applikation auf die Apfellagerung in Südtirol Drittmittelprojekt; Fördergeber: Imprese private
LM-la-20-3	Optimale Reife- und Qualitätsparameter für die Ernte zur langfristigen Lagerung von Topaz
LM-la-20-4	Vorbeugung der Entwicklung epiphytischer Pilze wie 'Rußtau' während der Lagerung
LM-la-23-3	Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler Landwirtschaft Projektreferent/in: Oswald Rossi; In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie
LM-fd-22-2	Mitarbeit: Bewertung des Vorhandenseins von kontaminierenden mikrobiellen Spezies in Apfelsaft und festen Bestandteilen, auf die Qualität der Fermentation und Herstellung von Apfelwein
LCH-am-19-5	Mitarbeit: MoChAp - Monitoring von Chlorophyll und dessen Abbauprodukte als nicht-destruktive Messung zur Vorhersage der Nacherntequalität im Apfel

Neue Projekte

LM-la-25-1	HIPPA - Hyperspektrale Bildgebung zur Erkennung von physiologisch und parasitär bedingten Schadbildern an Apfelfrüchten bei der Ernte und in der Nachernte
------------	--

DIGI	Mitentwicklung nicht-destruktiver Messtechniken zur Bestimmung von Qualitätsparametern sowie von smarten Qualitäts-Trennsystemen
QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung

Für die Kontrolle von Pflanzenkrankheiten ist eine zuverlässige Bestimmung der Ursache bzw. der Art der Krankheitserreger von entscheidender Bedeutung. Idealerweise können Diagnosemethoden leicht angewendet werden, liefern schnelle Ergebnisse und sind für Anwendungen mit einem hohen Durchsatz geeignet. Das Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines zerstörungsfreien und automatisierten Klassifizierungssystems zur Bestimmung von Krankheiten an Apfelfrüchten, das auf der hyperspektralen Bildanalyse beruht. Der

Schwerpunkt wird auf Krankheiten und physiologische Störungen gelegt, die Apfelfrüchte während und nach der Ernte, bzw. während der Lagerung betreffen können.

Die hyperspektrale Bildgebung erfasst eine Vielzahl von Spektralbanden und bietet daher eine detailliertere Darstellung im Vergleich zu klassischen RGB-Bildern. Hyperspektrale Bilder von Früchten, die verschiedene Krankheitsbilder aufweisen, werden mit Hyperspektralkameras mit unterschiedlichen Empfindlichkeiten (z.B. im Bereich von 350nm bis 2500nm) in Zusammenarbeit mit dem Center for Sensing Solutions der EURAC Research und dem Technologieunternehmen MiCROTEC aufgenommen. Die Inokulationen werden mit exakt bestimmten und charakterisierten Isolaten der in Südtirol vorkommenden Pilzerreger durchgeführt und die Symptomentwicklung auf jeder Frucht wird im Zeitverlauf erfasst. Die physiologischen Störungen müssen durch spezifische Produktionsverhältnisse und Lagerfaktoren induziert und validiert werden. Durch die Aufnahmeserien soll bewiesen werden, dass die hyperspektrale Bildgebung geeignet ist, Krankheiten und Störungen bereits in einer frühen Entwicklungsphase zu erkennen und die einzelnen Krankheitserreger voneinander zu unterscheiden. Die gewonnenen Datensätze werden verwendet, um einen Hyperspektralbild-Klassifikator für die Erkennung von Krankheiten an Apfelfrüchten zu trainieren, da die hyperspektrale Bildgebung Deep-Learning-Methoden erfordert, um räumliche und spektrale Informationen zu extrahieren. Nachdem die Diagnose von Krankheiten und physiologischen Störungen auch von menschlichen Anwendern und Anwenderinnen genutzt werden soll, werden diese Daten in ein Entscheidungshilfesystem zur Diagnose von Nacherntekrankheiten des Apfels einfließen. Zu diesem Zweck wird das Entscheidungshilfesystem DSSApple, das in einem Vorgängerprojekt ausgearbeitet wurde, weiterentwickelt. Neben den Hyperspektralbildern sollen auch Expertendiagnosen in das System integriert werden. Schließlich soll das System in der Lage sein, spezifische Empfehlungen über Maßnahmen zur Verringerung von Lebensmittelverlusten und -abfällen entlang der Produktions- und Lieferketten zu geben und dadurch nachhaltige Produktionswege fördern. Durch dieses Projekt werden Grundlagen für die mögliche Entwicklung spezifischer Sensoren ausgearbeitet und entwickelt, die in Ernterobotern oder in Sortierungsmaschinen zum Einsatz kommen könnten.

Beginn: 01/12/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Angelo Zanella

Kooperationspartner: Unibz, EURAC, Microtec srl

Drittmittelprojekt; Fördergeber: FESR 2021-2027

LM-Ia-25-2 Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler Landwirtschaft

KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen
QUAL	Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden

Die Sorteninnovation gehört heute zu den wichtigsten strategischen Zielen der Südtiroler Apfelanbauorganisationen Vi.P und VOG. Dabei wird nicht nur nach Sorten gesucht, welche Vorteile für die Produktion erbringen, sondern auch und vor allem für eine lange und einfache Lagerung geeignet sind. Um diese neuen Sorten bezüglich ihrer Lagerfähigkeit zu testen, sind besondere auch technisch aufwändige Strukturen und Kompetenzen notwendig, welche am Versuchszentrum Laimburg vorhanden sind. In Zusammenarbeit mit dem Sortenkonsortium Südtirol und der Arbeitsgruppe-Pomologie wird jedes Jahr eine Liste neuer Sorten erstellt, mit welchen die spezifischen Lagerversuche durchgeführt werden. Es wird definiert

welche pedoklimatische Zone (warme Talsohle, mittlere Lagen, Höhenlagen) als Anbauzone sinnvoll ist, und welcher Lagerungshorizont (kur- mittel oder Langzeitlagerung) in Frage kommt.

Die aktuell relevanten Apfelsorten sind:

CIVM49 - RedPop®, Scilate - Envy®, WA 38 - Cosmic Crisp®, R205 - Kissabel®

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Angelo Zanella

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Biologischer Obstbau, AG Lebensmittelsensorik

Kooperationspartner: SK Südtirol, VOG, VIP

LM-la-25-3 Optimierung der Lagerfähigkeit der Apfelsorte WA 38 - Cosmic Crisp® im Südtiroler
Apfelanbau: Verlängerung der Haltbarkeit auf 14 Monate

KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen
QUAL	Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden

Die Sorte WA 38 - Cosmic Crisp® gewinnt im Südtiroler Apfelanbau zunehmend an Bedeutung, weshalb es entscheidend ist ihre Lagerung und Haltbarkeit zu erforschen. Ziel des Projekts ist es, die maximale Lagerdauer von WA 38 auf bis zu 14 Monate zu verlängern, um so die Verfügbarkeit und Marktfähigkeit der Äpfel über einen längeren Zeitraum zu gewährleisten.

Im Rahmen des Projekts werden umfassende Untersuchungen zur optimalen Lagerdauer und zur frühestmöglichen Genussreife der WA 38 durchgeführt. Diese Untersuchungen umfassen verschiedene Herkunft, Reifestadien und Lagerbedingungen um die Qualität der Äpfel über den verlängerten Lagerzeitraum sicherzustellen.

Ein Schwerpunkt liegt auf der Analyse der biochemischen und physikalischen und sensorischen Veränderungen, die während der Lagerung auftreten. Ein weiterer wichtiger Aspekt des Projekts ist die Untersuchung möglicher Lagerkrankheiten, physiologischer Störungen und die Entwicklung von Strategien zu deren Vermeidung.

Durch die Verlängerung der Lagerdauer auf bis zu 14 Monate sollen neue Märkte erschlossen und die Wettbewerbsfähigkeit der Südtiroler Apfelbauern und -bäuerinnen gestärkt werden. Letztendlich strebt das Projekt an, die Grenzen der Haltbarkeit von 'WA 38' Äpfeln über einen langen Zeitraum zu ermitteln, um den Verbrauchern und Verbraucherinnen auch außerhalb der Erntesaison ein frisches Produkt anbieten zu können.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 4 Jahre

Projektleitung: Angelo Zanella

In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelsensorik

Kooperationspartner: VOG, VIP

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung; Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden
-------------	---

In Zukunft wird auch in der EU die Anwendung des Wirkstoffs 1-MCP in der Obstanlage, vor der Ernte, möglich sein. 1-MCP beeinflusst den Reifezeitpunkt der Äpfel, was erhebliche Auswirkungen auf den Erntezeitpunkt, das Erntemanagement, die Erntefenster, die Einlagerung, die Lagerfähigkeit und die Vermarktung haben kann. Diese Veränderungen stellen die Vermarktungsorganisationen vor neue Herausforderungen, die eine gezielte fachliche Begleitung erfordern.

Das Projekt zielt darauf ab, Erzeuger- und Vermarktungsorganisationen bei der Entwicklung eines strategischen Konzepts für den Einsatz von 1-MCP in der Apfelanlage zu unterstützen.

Im Rahmen dieses Projekts wird umfassende Unterstützung geboten, indem wissenschaftlich fundierte Erkenntnisse eingesetzt werden zur Entwicklung von Strategien, um den optimalen Einsatz von 1-MCP zu gewährleisten. Ziel ist es, die Effizienz und Nachhaltigkeit der Apfelproduktion zu erhöhen und gleichzeitig die Marktchancen zu verbessern. Durch die enge Zusammenarbeit mit den Erzeuger- und Vermarktungsorganisationen soll sichergestellt werden, dass die entwickelten Strategien praxisnah und umsetzbar sind, um langfristig den wirtschaftlichen Erfolg der Apfelproduktion in der Region zu sichern.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Angelo Zanella

Kooperationspartner: VOG, VIP, SBR

KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen
QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung

Die neu eingeführten Apfelsorte CIVM49/RedPop® ist besonders anfällig für zwei Arten von Schalenveränderungen: 1) Oberflächliche Flecken der Deckfarbe, die vor der Ernte im Feld auftreten und scheinbar mit zunehmendem Baumalter an Bedeutung verlieren; 2) Sogenannte 'physiologische Flecken', die nach der Lagerung auftreten und von hoher Priorität für die Vermarktung sind. Letztere wurden insbesondere bei biologisch angebauten Äpfeln und während der letzten Pflücke beobachtet. Das Projekt umfasst eine Untersuchung des Zusammenhangs dieser Schalenveränderungen mit dem Reifegrad der Äpfel, ihrer Herkunft und den Lagerbedingungen. Ziel ist es, die beobachteten Oberflächenveränderungen systematisch zu analysieren und darauf basierend wirksame Maßnahmen zur Vorbeugung zu erarbeiten. Durch diese Forschung soll die Lagerfähigkeit und Qualität der CIVM49/RedPop® Äpfel verbessert und somit deren wirtschaftlicher Wert gesteigert werden. Das Projekt zielt darauf ab, die Ursachen und Präventionsmaßnahmen für Oberflächenveränderungen bei der neu eingeführten Apfelsorte CIVM49/RedPop® im Rahmen der Nacherntebiologie und Lagerung zu untersuchen. Die Ergebnisse sollen dazu beitragen spezifische Empfehlungen für den Anbau und die Lagerung dieser Apfelsorte zu formulieren, um zukünftige Ernteverluste zu minimieren und die Rentabilität für die Produzenten und Produzentinnen zu erhöhen.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Angelo Zanella

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Physiologie Obstbau, AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Biologischer Obstbau, AG Boden- und Pflanzenanalysen

Kooperationspartner: VOG, VIP, SBR, SK

LM-Ia-25-6 Probiotische Mittel in der Apfellagerung: Potenzial und Herausforderungen

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung
-------------	---

Das Projekt zielt darauf ab, ein Dossier zum Potenzial von probiotischen Mitteln in der Lagerung von Äpfeln zur Vorbeugung von Epiphyten und Fäulnisbildung zu erstellen. Gemeinsam mit Vermarktungsorganisationen und Anbietern von probiotischen Mitteln werden die Chancen und Herausforderungen dieser innovativen Nacherntebehandlung analysiert. Ein Schwerpunkt liegt auf der Untersuchung der Zulassungssituation für die kontinuierliche Ausbringung probiotischer Mikroorganismen während der Lagerung.

Ein weiterer wesentlicher Aspekt des Projekts ist die wirtschaftliche Prüfung durch die Erzeugerorganisationen hinsichtlich der potenziellen Nacherntebehandlung mit probiotischen Mitteln. Dies umfasst die Bewertung der Machbarkeit und die Ermittlung der Kosten auf kommerzieller Skala.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Machbarkeitsanalyse von Untersuchungen auf Versuchsskala sowie die benötigten Ressourcen für die Durchführung eines solchen Projekts.

Ziel des Projekts ist es, die Umsetzbarkeit, Effektivität und Wirtschaftlichkeit der probiotischen Nacherntebehandlung zu beschreiben und fundierte Empfehlungen für den praktischen Einsatz gemeinsam mit den betroffenen Organisationen zu entwickeln. Durch diese Forschung soll die Lagerfähigkeit, Gesundheit und Qualität der Äpfel verbessert, Verluste durch Epiphyten und Fäulnis minimiert und somit der wirtschaftliche Wert der Apfelproduktion gesteigert werden.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Angelo Zanella

In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie, AG Virologie und Diagnostik

Kooperationspartner: VOG, VIP

OB-bs-25-1 Mitarbeit: Kalzium-Behandlungen zur Verbesserung der Shelflife bei Kulturheidelbeeren

OB-ph-25-3 Mitarbeit: Prüfung von verschiedenen Strategien zur Vermeidung von Fruchtberostung bei der Sorte Ipador

OB-ök-25-2 Mitarbeit: Einfluss von Bicarbonaten auf Fruchtfäulen

SP-ph-25-3 Mitarbeit: Nacherntebehandlungen mit fungiziden Wirkstoffen: Begleitung der Erzeugerorganisationen bei der kommerziellen Durchführung

SP-ph-25-4 Mitarbeit: Genomik- und Mikrobiom-Analysen von Ramularia sp. als Grundlage für die

Entwicklung von Bekämpfungsstrategien

SP-ph-25-5

Mitarbeit: Identifizierung des Kernmikrobioms von Apfelfrüchten mit Symptomen des Rußtau-Komplexes

Laufende Auftragsforschung

LM-Ia-AF

Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Obst- und Gemüseverarbeitung (Elena Venir)

Laufende Projekte

LM-fp-19-3 Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Beeren- und Steinobst, AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Lebensmittelsensorik

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, Capacity Building

LM-fp-22-1 Qualitätsbewertung von Verarbeitungsprodukten aus schwarzen Johannisbeeren, die aus verschiedenen Sorten gewonnen wurden

In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Lebensmittelsensorik

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

LM-fp-22-2 Bewertung der textuellen Eignung von Südtiroler Kleinobst

In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Lebensmittelsensorik

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, Capacity Building

LM-fp-23-1 Säuerungsmittel

Projektreferent/in: Flavia Bianchi;

In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Physiologie und Anbautechnik, AG Lebensmittelsensorik

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

LM-fp-23-2 Ersatz antioxidativer Zusatzstoffe und Konservierungsmittel durch pflanzliche Inhaltsstoffe

Projektreferent/in: Flavia Bianchi;

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

LM-fp-23-3 Yogurt total local

Projektreferent/in: Flavia Bianchi;

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

LM-mp-24-1 Mitarbeit: Studie über ein Verfahren zur Verarbeitung von Kaminwurzeln mit reduzierter Verwendung von Nitriten und/oder Nitraten

Abgeschlossene Projekte

LM-fp-20-2 Untersuchung zum Einfluss verschiedener Himbeersorten auf die Qualität der daraus verarbeiteten Produkte
In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Lebensmittelsensorik
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, Capacity Building

LM-fd-21-2 Mitarbeit: OG InnoProdukte - Produktinnovation als Baustein einer erfolgreichen bäuerlichen Direktvermarktung in Südtirol

LCH-am-23-1 Mitarbeit: REALISM - Regionalität und Kreislaufwirtschaft bei Lebensmitteln zur Vorbeugung gegen das metabolische Syndrom

LCH-wg-23-1 Mitarbeit: Einführung der Methode zur Bestimmung der freien Aminosäuren

Neue Projekte

LM-mp-25-1 Mitarbeit: Reduzierung von Pökelsalz - Kaminwurz

LM-mp-25-2 Mitarbeit: Ästhetische Mängel an vakuumverpacktem Speck

Laufende Auftragsforschung

LM-fp-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Fleischprodukte (Elena Venir)

Laufende Projekte

LM-mp-24-1 Studie über ein Verfahren zur Verarbeitung von Kaminwurzeln mit reduzierter Verwendung von Nitriten und/oder Nitraten
Projektreferent/in: Graziella Battilana;
In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Obst- und Gemüseverarbeitung
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

LM-fd-24-3 Mitarbeit: IFD-BI - Innovative Fermentations- und Destillationsprozesse für Berufsschullehrende

Abgeschlossene Projekte

LM-mp-22-1 Sterilisation von Fleischprodukten - theoretische und praktische Aspekte
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, Capacity Building

LCH-wg-23-1 Mitarbeit: Einführung der Methode zur Bestimmung der freien Aminosäuren

Neue Projekte

QUAL	Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden	Aktionsplan BLW/LMW
LOKAL	Erweiterung des Spektrums an Verarbeitungsprodukten von hoher Qualität im Berggebiet	

Das Thema, das sowohl für das Versuchszentrum Laimburg als auch für die Region von großem Interesse ist wird derzeit sowohl literaturbasiert als auch experimentell untersucht, um mögliche Interventionsszenarien für eine alternative, nitrit- und nitratfreie Produktion zu erproben. Hierzu werden einige Orientierungsversuche durchgeführt.

Es wird vorgeschlagen, schrittweise einen speziellen Versuchsplan zu entwickeln, der auf den vorläufigen Ergebnissen basiert. In der ersten Phase werden Informationen über die Eigenschaften von Kaminwurz gesammelt, insbesondere chemisch-physikalische und mikrobiologische Parameter während der verschiedenen Produktionsphasen.

In der zweiten Phase wird ein Versuchsplan erstellt, um das Überleben bestimmter pathogener Mikroorganismen während der Lagerung zu bewerten. Ziel ist es, eine mögliche Mindestlagerzeit und/oder eine geeignete Kältebehandlung festzulegen.

Literatur:

Beginn: 01/01/2025, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Elena Venir

Projektreferent/in: Graziella Battilana

In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Obst- und Gemüseverarbeitung

QUAL	Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden	Aktionsplan BLW/LMW
-------------	---	---------------------

Das Thema ist für das Versuchszentrum Laimburg und die Region von Interesse. Es wird vorgeschlagen, eine erste orientierende Untersuchung durchzuführen, um das Problem besser zu verstehen. Es wird für sinnvoll erachtet, eine erste Bewertung der Qualität der Patina vorzunehmen: ob sie mikrobiologischer oder chemischer Natur ist. Für diese Untersuchung sind einige grundlegende mikrobiologische Analysen vorgesehen, deren Ergebnisse es ermöglichen werden, eine Hypothese über die Ursachen zu bestätigen und einen Interventionsplan zu erstellen, um mögliche zukünftige Lösungen zu finden.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Elena Venir

Projektreferent/in: Graziella Battilana

In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Obst- und Gemüseverarbeitung

Kooperationspartner: Berufsgruppe Nahrungsmittel

Laufende Auftragsforschung

LM-mp-AF

Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Fermentation und Destillation (Lorenza Conterno)

Laufende Projekte

LM-fd-21-1 Unkonventionelle Fermentationen zur Herstellung alkoholfreier fermentierter Getränke

In Zusammenarbeit mit: AG Acker und Kräuteranbau, AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

LM-fd-23-1 Einfluss der Gärtemperatur bei der Herstellung von Apfelwein

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Lebensmittelsensorik

LM-fd-23-2 Neues Malz für Südtiroler Bier

In Zusammenarbeit mit: AG Acker und Kräuteranbau, AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Lebensmittelsensorik

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

LM-fd-23-3 Lebensmittel auf Basis fermentierter Hülsenfrüchte aus Südtirol

In Zusammenarbeit mit: AG Acker und Kräuteranbau, AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Labor für NMR-Spektroskopie

LM-fd-24-1 Rhaetian Sauce - Rätische Sauce - eine systemische Lösung

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Dip. Ricerca e Innovazione - Innovation (LG 14)

LM-fd-24-2 Alkoholfreie Fermentate aus Trauben, Äpfeln und Roter Beete

In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

LM-fd-24-3 Innovative Fermentations- und Destillationsprozesse für Berufsschullehrende

In Zusammenarbeit mit: AG Fleischprodukte

LM-fd-24-4 Fermentations- und Destillationsverfahren zur Verarbeitung von Heilkräutern, Walnüssen und Kastanien.

In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Acker und Kräuteranbau, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

Projekt finanziert über spezielles Programm: NURBS

Abgeschlossene Projekte

- LM-fd-21-2 OG InnoProdukte - Produktinnovation als Baustein einer erfolgreichen bäuerlichen Direktvermarktung in Südtirol
In Zusammenarbeit mit: AG Obst- und Gemüseverarbeitung
Drittmittelprojekt; Fördergeber: ELER 2014 - 2020
- LM-fd-22-2 Bewertung des Vorhandenseins von kontaminierenden mikrobiellen Spezies in Apfelsaft und festen Bestandteilen, auf die Qualität der Fermentation und Herstellung von Apfelwein
In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, Capacity Building
- LCH-wg-23-1 Mitarbeit: Einführung der Methode zur Bestimmung der freien Aminosäuren

Neue Projekte

- LM-fd-25-1 MICST - Materialbasierte Innovation als Katalysator für einen nachhaltigen Übergang zur Kreislaufwirtschaft in Südtirol (MICST)

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung
LOKAL	Mitentwicklung einer (über)-regionalen Kreislaufwirtschaft durch Verwertung von Neben- und Abfallprodukten

Über zwei Jahrhunderte hinweg wurden die Utensilien unseres Alltagslebens hauptsächlich aus industriell verarbeiteten Materialien hergestellt. Diese Materialien wurden entwickelt, um den Anforderungen und Einschränkungen der Massenproduktion und des Massenkonsums gerecht zu werden.

In letzter Zeit sind wir uns zunehmend bewusst, dass sich dieses Modell radikal ändern muss, da wir uns inmitten einer sich zuspitzenden, vielschichtigen Umwelt- und Sozialkatastrophe befinden. Sie stürzt unser gesamtes Ökosystem in eine Krise, erschöpft nicht-erneuerbare Ressourcen, erzeugt gefährliche Abfälle und führt zu einer ineffizienten Nutzung von Energieressourcen. Mit wachsendem Bewusstsein und globalen Anstrengungen erleben wir heute eine Veränderung in der Herangehensweise an diese komplexen Probleme und ihre potenziellen Lösungen. Wir erkennen jetzt die Notwendigkeit an, sowohl unsere materialbasierte Kultur und Produktionsmittel als auch den disziplinären Ansatz als Innovationskatalysatoren kreativ zu erneuern.

Innovative Best-Practice-Beispiele in Industrie und Landwirtschaft zur Entwicklung und Anwendung neuer Materialien werden Industrie, Landwirtschaft und Bürgerinnen und Bürger inspirieren und ihnen Lösungen bieten, um weitere Schritte in Richtung einer umfassenderen Kreislaufwirtschaft zu unternehmen. Darüber hinaus gehen wir davon aus, dass durch die Integration in lokale Produktions- und Konsumketten neue nichtlineare Strategien und Geschäftsmodelle entstehen werden, die in Zukunft neue innovative Kreisläufe und Lösungen fördern.

Die Komplexität und Vielfalt der Probleme ist sehr hoch und erfordert ein breites, offenes und interdisziplinäres Team, um sie aus verschiedenen Blickwinkeln anzugehen (Thompson Klein, 1990, S. 11). Das Projektkonsortium ist designorientiert und umfasst Experten und Expertinnen für Lebensmitteltechnologie, Nanoelektronik, Anthropologen und die lokalen Abfallwirtschaftsbehörden.

Die Projektmethodik basiert auf früheren Erfahrungen in designorientierter multidisziplinärer Arbeit und kombiniert wissenschaftliche Erkenntnisse und Methoden mit praxisbezogener Forschung. Die Erfahrung und

die Interdisziplinarität des Konsortiums ermöglichen eine kontinuierliche mehrstufige Datenerfassung und Analyse potenzieller lokaler Ressourcen. Das Projekt umfasst die Erfassung, Kartierung und Analyse der regionalen Quellen für Industrie- und Agrarabfälle und Nebenprodukte, die Auswahl der vielversprechendsten Stoffe und Verfahren sowie dem Aufbau eines Netzwerks von Interessenvertretungen (lokale Industrie, Landwirte), die mit den ausgewählten Verfahren arbeiten, gefolgt von iterativen Experimenten und einer Proof-of-Concept-Phase rund um die Umwandlung lokaler, untergenutzter Ressourcen in neuartige, wertvolle Materialalternativen. Das Team wird mit den Interessenvertretungen zusammenarbeiten, um die Stoffe, Materialien, Verfahren und zugehörigen Technologien gemeinsam zu entwickeln, zu testen und zu validieren. Dabei sollen neuartige, nachhaltige Anwendungen konzipiert werden, die in bestehende Produktions- oder Anbauzyklen integriert werden können.

Beginn: 01/06/2024, Dauer 3 Jahre
 Projektleitung: Lorenza Conterno
 Kooperationspartner: Autonomous Province of Bozen-Bolzano (Waste Management Office), UNIBZ
 Drittmittelprojekt; Fördergeber: Dip. Ricerca e Innovazione - Research ST

LM-fd-25-2 INNOLeguminosen - Leguminosen - vom Anbau über die Produktveredelung zum Markt

QUAL	Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden
LOKAL	Mitentwicklung einer (über)-regionalen Kreislaufwirtschaft durch Verwertung von Neben- und Abfallprodukten

Ziel dieses Projektes ist es, den Leguminosenanbau in Südtirol ökologisch und wirtschaftlich zu gestalten und neue Produkte zu entwickeln, welche erfolgreich am Markt angeboten werden können. Anbau: Anbauversuche verschiedener Leguminosenarten und -sorten. Überprüfung der Wirtschaftlichkeit und Klärung der rechtlichen Lage der Saatgutweitergabe, Anbauberatung und Flurbegehungen, um das Wissen zum Leguminosenanbau zu verbreiten; Veredelung: Entwicklung von neuen Produkten (fermentierte und nicht-fermentierte) auf Basis von Leguminosen, sensorische Analyse durch hedonische Verkostungen und physikalisch-chemische Analysen der Produkte auf deren Nährstoffgehalt sowie eine Wirtschaftlichkeitsberechnung der veredelten Produkten und eine Evaluierung möglicher Produkt-Claims. Dissemination: Informationsmaterial, Praxis-Workshops usw. Marktpotenzial und Vermarktung: Durchführung von Trendanalysen und Konsumentenbefragungen zur Erhebung des Potenzials von Südtiroler Leguminosen-Produkten, Ausarbeitung von Geschäftsmodellen.

Beginn: 01/01/2024, Dauer 2 Jahre
 Projektleitung: Lorenza Conterno
 In Zusammenarbeit mit: AG Acker und Kräuteraanbau, AG Lebensmittelsensorik
 Kooperationspartner: Südtiroler Bauernbund, BRING, Management Center Innsbruck, Landwirtschaftliche Betriebe
 Drittmittelprojekt; Fördergeber: FEASR 2021-2027

QUAL	Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden
LOKAL	Erweiterung des Spektrums an Verarbeitungsprodukten von hoher Qualität im Berggebiet

Laut Umfragen sind Aufbackbrötchen auch in Südtirol ein beliebtes Brotprodukt, welches in vielen Küchen Anwendung findet. Sie haben sich in Südtirols Familien, in Unternehmen und in der Gastronomie etabliert. Sie zeichnen sich durch ihre unkomplizierte, schnelle Verwendung aus und sind besonders in kleinen Haushalten sehr beliebt. Damit ist die Herstellung von Aufbackbrötchen auch für Südtiroler Direktvermarkter potenziell interessant. In der Lebensmittelindustrie werden die vorgebackenen Brötchen meist tiefgekühlt oder unter Schutzatmosphäre verpackt angeboten. Eine Machbarkeitsstudie soll zeigen, inwieweit die Produktion von Aufbackbrötchen für die Direktvermarktung in Südtirol umsetzbar ist. Insbesondere ist es wichtig, die Produktionsvariablen (z. B. Mehlsorte, Sauerteigsorte, Verpackung) und Qualitätsparameter (z. B. instrumentelle und organoleptische Beschaffenheit) als Produktionsrichtlinien zu definieren. Dadurch lässt sich auch die Haltbarkeit der Produkte abschätzen. Es werden Analysen zur Haltbarkeit (Shelf-life) durchgeführt, die sowohl mikrobiologische als auch physikalisch-chemische Parameter berücksichtigen. Dadurch lassen sich Aspekte der Lebensmittelsicherheit, aber auch der Produktqualität bestimmen.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Lorenza Conterno

In Zusammenarbeit mit: AG Acker und Kräuteranbau, AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Lebensmittelsensorik

Kooperationspartner: Gemeinsam mit dem Projektträger werden wir versuchen, die KMU Südtirols zu erreichen und ihnen geeignete Tests und Produktionsmöglichkeiten anzubieten. Diese Produzenten, die Bäckereien, könnten auch Partner sein.

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung
LOKAL	Mitentwicklung einer (über)-regionalen Kreislaufwirtschaft durch Verwertung von Neben- und Abfallprodukten

In den letzten Jahren hat in Südtirol das Interesse an fermentierten Produkten zugenommen, insbesondere an jenen Produkten, die Nebenprodukte der Verarbeitung, also Rohstoffe zweiter Qualität, verwenden. In diesem Zusammenhang sind von aktuellen und potenziellen Produzentinnen und Produzenten zahlreiche Fragen zu den Lagerbedingungen und der Haltbarkeit fermentierter Produkte aufgekomen. Diese sollten beantwortet werden. Besonders für innovative und für die Region weniger traditionelle Produkte (zum Beispiel Kimchi) sollten die Lagerbedingungen und die Zutaten definiert werden, die eine bessere Erhaltung der Qualität und der Nährwerte ermöglichen. Ziel dieses Projekts ist es, die Haltbarkeit fermentierter Produkte unter verschiedenen Lagerbedingungen zu untersuchen. Es werden Haltbarkeitstests durchgeführt, die sowohl mikrobiologische als auch physikalisch-chemische Aspekte berücksichtigen, um die Bedingungen zu bestimmen, die die Sicherheit und Qualität des Produkts gewährleisten.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Lorenza Conterno
In Zusammenarbeit mit: AG Acker und Kräuteranbau, AG Freilandgemüsebau, AG
Lebensmittelmikrobiologie

BLW-ak-25-3 Mitarbeit: Anbau von alpinen Arten und Erzeugung von regionalen Produkten hoher Qualität

Laufende Auftragsforschung

LM-fd-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen
In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie

Arbeitsgruppe: Lebensmittelsensorik (Elisa Maria Vanzo)

Laufende Tätigkeiten

OB-po-T24 Verkostung von Äpfeln verschiedener Herkünfte
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

WB-sp-T2 *Mitarbeit: Prüfung von Tafeltraubensorten*

Laufende Projekte

LM-se-20-1 Sensorische Analyse neuer vielversprechender Apfelsorten und Vergleich mit kommerziell erhältlichen Apfelsorten
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building

LM-se-20-2 Professionelle Beratung und Unterstützung im Bereich Sensorik und Consumer Science zur Optimierung der Qualität neuer vielversprechender Apfelsorten
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building

LM-se-23-1 Basisschulung – Sensorisches Vokabular zur objektiven Beschreibung des Apfels

LM-se-24-1 Aufbau eines Panels zur objektiven sensorischen Charakterisierung von Beerenfrüchten
In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst

OB-se-16-3 SenRedFlesh - Sensorische Analysen bei neuen rotfleischigen Apfelsorten
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building

LM-fd-23-1 *Mitarbeit: Einfluss der Gärtemperatur bei der Herstellung von Apfelwein*

LM-fd-23-2	Mitarbeit: Neues Malz für Südtiroler Bier
LM-fp-19-3	Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse
LM-fp-22-1	Mitarbeit: Qualitätsbewertung von Verarbeitungsprodukten aus schwarzen Johannisbeeren, die aus verschiedenen Sorten gewonnen wurden
LM-fp-22-2	Mitarbeit: Bewertung der textuellen Eignung von Südtiroler Kleinobst
LM-fp-23-1	Mitarbeit: Säuerungsmittel
LM-la-21-1	Mitarbeit: Einsatzmöglichkeiten des neuen Qualitätsparameters Trockensubstanz bei Äpfeln
LM-la-23-2	Mitarbeit: Auswirkungen der Lagerung bei extrem niedrigem Sauerstoffgehalt auf die qualitativen und olfaktorischen Eigenschaften von Red Delicious und Granny Smith
LM-la-24-2	Mitarbeit: Einfluss reduzierter Luftfeuchtigkeit auf die Entwicklung der Epiphyten („Rußtau“ & Co) und der Qualität während der Lagerung von Äpfeln im kommerziellen Maßstab
OB-bs-24-9	Mitarbeit: Evaluierung neuer Baumschultechniken zur Reduktion des Kastaniensterbens und einer korrekten Jungbaumpflege für die Schaffung resilienter Kastanienhaine
SK-bs-11-2	Mitarbeit: Sortenzüchtung für den Anbau von Erdbeeren in den Südtiroler Berglagen

Abgeschlossene Projekte

LM-fp-20-2	Mitarbeit: Untersuchung zum Einfluss verschiedener Himbeersorten auf die Qualität der daraus verarbeiteten Produkte
LCH-wg-23-1	Mitarbeit: Einführung der Methode zur Bestimmung der freien Aminosäuren

Neue Projekte

LM-se-25-1	Erarbeitung eines Konzeptes für die Sensorik von Fleischprodukten
------------	---

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung; Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden
-------------	---

Das Projekt sieht den Aufbau einer Arbeitsgruppe bestehend aus allen Stakeholdern der Südtiroler Fleischverarbeitung vor. Die Arbeitsgruppe soll eine Bedarfsanalyse erstellen, die wichtigen wissenschaftlichen Fragestellungen zur Sensorik definieren, Fokusprojekte priorisieren, Partnerschaften definieren und aufbauen (z.B. SSICA,..). Die Bedarfsanalyse soll in Abstimmung mit den Aktivitäten an der Pilotanlage Fleisch am NOI Techpark erfolgen.

Auf dieser Grundlage kann in Folge gemeinsam entschieden werden, ob und welche weiteren Maßnahmen und Projekte zielführend und realisierbar sind.

Beginn: 01/01/2025, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Elisa Maria Vanzo

In Zusammenarbeit mit: AG Fleischprodukte

Kooperationspartner: Mögliche externe Partner müssen im Konzept evaluiert und bestimmt werden (zB. SSICA)

LM-fd-25-2 Mitarbeit: INNOLeguminosen - Leguminosen - vom Anbau über die Produktveredelung zum Markt

LM-fd-25-3 Mitarbeit: PAF - Aufbackbrötchen für Südtirol

LM-la-25-2 Mitarbeit: Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler Landwirtschaft

LM-la-25-3 Mitarbeit: Optimierung der Lagerfähigkeit der Apfelsorte WA 38 - Cosmic Crisp® im Südtiroler Apfelanbau: Verlängerung der Haltbarkeit auf 14 Monate

Laufende Auftragsforschung

LM-se-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen



PROGRAMMA DI ATTIVITÀ 2025

Centro di Sperimentazione Laimburg



Indice

Organigramma	6
Tavole delle abbreviazioni	7
Programma delle priorità di ricerca 2021-2030	7
Programmi speciali	8
Nota	9
Direzione	10
Settore: Science Support, Strategy & Communication	11
Gruppo di lavoro: Gestione della Ricerca (Jennifer Berger)	11
Gruppo di lavoro: Servizio Progetti (Monica Gabrielli)	11
Gruppo di lavoro: Gestione Progetti (Philip Coassin)	11
Gruppo di lavoro: Comunicazione Scientifica (Julia Rizzo)	11
Gruppo di lavoro: Biblioteca (Stefan Morandell)	12
Settore: Cantina Laimburg	13
Gruppo di lavoro: Vendita e Comunicazione Vino (Günther Pertoll)	13
Gruppo di lavoro: Cantina (Urban Piccolruaz)	13
Gruppo di lavoro: Event Management (Isabella Oss-Pinter)	14
Settore: Servizi Tecnici	14
Gruppo di lavoro: Gestione Edifici, Assicurazioni, Parco Automobilistico (Germar Sanin)	14
Gruppo di lavoro: Sicurezza sul Lavoro (Elena Janeva)	15
Settore: Amministrazione	15
Gruppo di lavoro: Servizi Centrali (Sascha Aufderklamm)	15
Gruppo di lavoro: Risorse Umane (Evelyn Barcatta)	15
Gruppo di lavoro: Acquisti e Contratti (Myriam Holler)	15
Gruppo di lavoro: Ragioneria e Contabilità (Juri Osti)	15
Gruppo di lavoro: Servizio IT (Christoph Thaler)	16
Settore: Acquacoltura	16
Gruppo di lavoro: Acquacoltura (Peter Gasser)	16
Istituto di Frutti- e Viticoltura	17
Settore: Frutticoltura	18

Gruppo di lavoro: Pomologia (Walter Guerra)	18
Gruppo di lavoro: Fisiologia Frutticola (Christian Andergassen)	24
Gruppo di lavoro: Terreno, Concimazione, Irrigazione (Martin Thalheimer)	27
Gruppo di lavoro: Agricoltura Biologica (Josef Telfser).....	30
Gruppo di lavoro: Piccoli Frutti e Drupacee (Massimo Zago)	35
Settore: Viticoltura	40
Gruppo di lavoro: Varietà e Materiale di Propagazione Viticola (Josef Terleth).....	40
Gruppo di lavoro: Fisiologia e Tecniche Colturali (Florian Haas)	41
Settore: Enologia.....	46
Gruppo di lavoro: Vinificazione e Tecniche Viticole (Ulrich Pedri)	46
Gruppo di lavoro: Tecnologia e Trasferimento Conoscenze (Ulrich Pedri)	48
Istituto della Salute delle Piant e	51
Settore: Difesa delle Piante	52
Gruppo di lavoro: Valutazione Fitofarmaci (Urban Spitaler).....	52
Gruppo di lavoro: Metodi Biologici di Protezione delle Piante (Silvia Schmidt)	58
Gruppo di lavoro: Sistemi di Produzione Sostenibili (Anna Rottensteiner)	62
Settore: Parassiti & fitopatie	64
Gruppo di lavoro: Entomologia (Manfred Wolf)	64
Gruppo di lavoro: Fitopatologia (Sabine Öttl).....	71
Gruppo di lavoro: Virologia e Diagnostica (Yazmid Reyes-Dominguez)	75
Settore: Floricoltura e Paesaggistica.....	77
Gruppo di lavoro: Floricoltura (Helga Salchegger).....	77
Gruppo di lavoro: Paesaggistica (Kathrin Plunger).....	79
Istituto di Chimica Agraria e Qualità Alimentare	81
Settore: Biologia Molecolare e Microbiologia	82
Gruppo di lavoro: Genomica Funzionale (Katrin Janik).....	82
Gruppo di lavoro: Genomica per il Miglioramento Genetico (Thomas Letschka).....	85
Gruppo di lavoro: Microbiologia Alimentare (Andreas Putti).....	86
Settore: Chimica Alimentare	87
Gruppo di lavoro: Laboratorio per Aromi e Metaboliti (Peter Robatscher)	87
Gruppo di lavoro: Laboratorio per Residui e Contaminanti (Andrea Lentola).....	91

Gruppo di lavoro: Laboratorio per Analisi Vino e Bevande (Eva Überegger)	94
Gruppo di lavoro: Laboratorio di Spettroscopia NMR (Alberto Ceccon)	97
Settore: Chimica Agraria.....	98
Gruppo di lavoro: Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali (Aldo Matteazzi)	98
Gruppo di lavoro: Laboratorio per Analisi Foraggi (Evelyn Soini).....	100
Istituto di Agricoltura Montana e Tecnologie Alimentari	103
Settore: Agricoltura Montana	104
Gruppo di lavoro: Colture Arative e Piante Aromatiche (Manuel Pramsohler)	104
Gruppo di lavoro: Orticoltura (Markus Hauser)	108
Gruppo di lavoro: Foraggicoltura (Giovanni Peratoner)	111
Settore: Tecnologie Alimentari	116
Gruppo di lavoro: Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta (Angelo Zanella)	116
Gruppo di lavoro: Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli (Elena Venir)	122
Gruppo di lavoro: Prodotti Carnei (Elena Venir)	124
Gruppo di lavoro: Fermentazione e Distillazione (Lorenza Conterno)	125
Gruppo di lavoro: Scienze Sensoriali (Elisa Maria Vanzo)	129

Organigramma



Tavole delle abbreviazioni

Programma delle priorità di ricerca 2021-2030

L'attività di ricerca e sperimentazione promossa dal Centro di Sperimentazione Laimburg si focalizza sulle seguenti cinque priorità di ricerca nel periodo 2021-2030:

Priorità di ricerca		Campi di azione
DIGI	Innovazione digitale e tecnologie smart	Impiego della bioinformatica e di strategie di miglioramento genetico innovative per la coltivazione sostenibile di prodotti di alta qualità
		Integrazione di tecnologie smart di provato valore nei sistemi agricoli del futuro e loro trasferimento alla prassi agricola altoatesina
		Co-sviluppo di tecniche di analisi non distruttive per la determinazione dei parametri qualitativi e di sistemi di selezione smart in base alla qualità
		Co-sviluppo e validazione di nuove tecnologie per un'agricoltura smart in Alto Adige
		Utilizzo del potenziale dei Big Data nei settori agricolo e agroalimentare altoatesini
KLIMA	Agricoltura neutrale per il clima	Adattamento della gamma colturale e varietale ai cambiamenti climatici
		Introduzione di un sistema di verifica della sostenibilità, inclusi gli aspetti climatici, per le innovazioni nella coltivazione e nella trasformazione di prodotti agricoli
		Sviluppo di sistemi di produzione e di gestione delle colture adattati al cambiamento climatico per colture e varietà già affermate in Alto Adige.
		Sviluppo e ampliamento di superfici agricole e del verde pubblico e privato nell'ottica del sequestro del carbonio
		Riduzione al minimo delle emissioni di gas serra, sostituendo le misure agronomiche con elevata impronta ambientale.
		Riduzione di combustibili fossili e validazione di strategie per la loro sostituzione con fonti di energia rinnovabile
LOKAL	Diversificazione ed economia circolare	Diversificazione delle colture e delle varietà in Alto Adige
		Ampliamento della gamma di prodotti lavorati di alta qualità in zone di montagna
		Co-sviluppo di un'economia circolare (sovera)-regionale attraverso l'utilizzo di sottoprodotti e prodotti di scarto

ANBAU	Sistemi di produzione sostenibili e resilienti	Metodi di coltivazione, concimazione, di difesa e di trasformazione nel rispetto del clima e delle risorse suolo, acqua e biodiversità; Valorizzazione del potenziale della natura
		Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile
		Valorizzazione del potenziale della natura: con feromoni e sostanze attive su base microbica, vegetale e animale per nuovi prodotti fitosanitari sostenibili
		Valorizzazione del potenziale di una produzione di latte basata sul foraggio di base per quanto riguarda gli aspetti foraggeri
		Riduzione al minimo del fabbisogno di difesa fitosanitaria, tramite il miglioramento genetico e la selezione di varietà e portinnesti adatti al luogo, robusti e/o resistenti, utilizzando le più recenti tecnologie
		Strategie di gestione sostenibili per preservare e potenziare le aziende agricole e la biodiversità
		Ottimizzazione dell'impiego di prodotti fitosanitari registrati, attraverso metodi di applicazione intelligenti e mirati al soddisfacimento del fabbisogno
QUAL	Qualità e salute	Introduzione di nuove tecnologie nel settore della lavorazione dei prodotti agroalimentari in Alto Adige
		Sviluppo e validazione di nuovi metodi per garantire la qualità nella produzione, nella trasformazione e nella conservazione
		Prodotti alimentari altoatesini sani e sicuri: sviluppo di metodi innovativi di produzione e trasformazione
		Tecnologie "omiche" per determinare l'origine e il valore nutrizionale degli alimenti prodotti localmente
		Tecnologie "omiche" per l'analisi delle sostanze componenti e dei loro effetti sulla qualità e sulla valutazione sensoriale

Programmi speciali

I programmi quadro di seguito elencati sono programmi pluriennali di ricerca finanziati su accordi propri a sostegno di aree specifiche dell'agricoltura e della trasformazione alimentare dell'Alto Adige.

Agrobiologicals 2023-2026	Dotazione della Provincia Autonoma di Bolzano in aggiunta al budget ordinario
Piano d'azione AM/SA	Piano d'Azione Agricoltura Montana e Scienze Alimentari

Istituzione del settore Floricoltura e Paesaggistica	Istituzione del settore Floricoltura e Paesaggistica
Capacity Building	Convenzione programmatico-finanziaria nell'ambito delle tecnologie alimentari
Flavescence dorée 2025-2027	Dotazione della Provincia Autonoma di Bolzano in aggiunta al budget ordinario per a flavescenza dorata della vite
Japonicus	Allevamento e rilascio di T. japonicus (vespa samurai)
NURBS	Accordo quadro Provincia di Bolzano-Trentino Nuts and Herbs
Programma PhD	Programma PhD in collaborazione con università
RaPfl 2018-2021	Accordo quadro Difesa delle piante
RaPfl 2021-2024	Accordo quadro Difesa delle piante
RaPfl 2024-2025	Accordo quadro Difesa delle piante
Sementi regionali	Sementi regionali
Genomica per il miglioramento genetico 2023-2026	Dotazione finanziaria della Provincia Autonoma di Bolzano in aggiunta al budget ordinario

Nota

Tutti i **progetti finanziati da fondi di terzi** sono evidenziati in **blu** e tutti i **progetti finanziati da programmi speciali** in **verde**. Nel numero del progetto, i servizi sono indicati con la sigla "DL" e la ricerca contrattuale con la sigla "AF". *I progetti in cui il gruppo di lavoro partecipa solo come collaboratore sono evidenziati in corsivo.*

Direzione

Responsabile: Michael Oberhuber

Settore: Science Support, Strategy & Communication (Jennifer Berger)

Gruppo di lavoro: Gestione della Ricerca (Jennifer Berger)

Attività in corso

SSC-fm-T1 Accompagnamento della pianificazione e del (co-)finanziamento delle borse di studio di dottorato presso il Centro di Sperimentazione Laimburg.

In collaborazione con: GL Gestione Progetti, GL Risorse Umane

SSC-ps-T1 Organizzazione e supervisione delle sedute dei Comitati scientifici di settore

SSC-ps-T3 Organizzazione delle riunioni del Comitato Scientifico del Centro Laimburg

Progetti in corso

SSC-fm-22-1 Coordinamento dell'attuazione del Programma delle priorità di ricerca 2021-2030

In collaborazione con: GL Servizio IT

SSC-we-22-1 Collaborazione: Comunicazione Programma delle priorità di ricerca 2021-2030

Gruppo di lavoro: Servizio Progetti (Monica Gabrielli)

Attività in corso

SSC-ps-T2 Supporto nella pianificazione di progetti finanziati da terzi

Gruppo di lavoro: Gestione Progetti (Philip Coassin)

Attività in corso

SSC-fm-T1 Collaborazione: Accompagnamento della pianificazione e del (co-)finanziamento delle borse di studio di dottorato presso il Centro di Sperimentazione Laimburg.

Gruppo di lavoro: Comunicazione Scientifica (Julia Rizzo)

Attività in corso

SSC-we-T1 Edizione Laimburg Report

SSC-we-T2 Collaborazione alla Relazione Agraria e Forestale

SSC-we-T3 Rapporti con la stampa ed attività mediatiche

SSC-we-T4 Comunicazione scientifica e comunicazione di progetto

SSC-we-T5 Cura del sito web istituzionale

Referente di progetto: Irene Pancheri;

In collaborazione con: GL Risorse Umane

SSC-we-T6 Cura dei Profili Social Media

Referente di progetto: Irene Pancheri;

LW-em-T3 *Collaborazione: EM-WE - Organizzazione degli eventi scientifici del Centro di Sperimentazione Laimburg*

Progetti in corso

SSC-we-22-1 Comunicazione Programma delle priorità di ricerca 2021–2030

In collaborazione con: GL Gestione della Ricerca

SSC-we-22-2 Nuovo sistema di orientamento e comunicazione

In collaborazione con: GL Gestione Edifici, Assicurazioni, Parco Automobilistico

Progetti sospesi

SSC-we-21-3 Realizzazione LaimburgBlog

Nuovi Progetti

SSC-we-25-1 50 YEARS - Attività di comunicazione 50. anniversario del Centro

Questo pacchetto di attività mira a celebrare il 50° anniversario del Centro di Sperimentazione Laimburg con una serie di misure mirate a coinvolgere diversi gruppi target. Gli obiettivi principali sono ripercorrere la storia del Centro dalla sua istituzione, rafforzare il legame con il pubblico e valorizzare i successi del Centro negli ultimi 50 anni. Le attività includono: il restyling del logo e del sito web per renderli più moderni e adatti alle nuove esigenze di comunicazione, con una nuova mappa del sito e contenuti ottimizzati per SEO; la produzione di un film in tre capitoli che documenta la storia del Centro e raffigura l'ampia gamma delle attività di ricerca con immagini suggestive; una pubblicazione commemorativa ricca di storie e infografiche che raccontano protagonisti e momenti salienti degli ultimi cinquant'anni; una fotochallenge pubblica con mostre temporanee e permanenti, per coinvolgere i cittadini e le scuole locali; un progetto selezionato dai cittadini per il programma 2025 (iniziativa Citizen Science); giornata delle porte aperte dedicata al pubblico e al personale interno; infine un simposio con i rappresentanti principali che hanno plasmato il lavoro del Centro e discuteranno il ruolo della ricerca nella società. L'obiettivo finale è creare un anno di celebrazioni che non solo onori il passato, ma ispiri il futuro della ricerca del Centro di Sperimentazione Laimburg.

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Julia Rizzo

In collaborazione con: GL Event Management

OB-ök-25-4 *Collaborazione: Bloomiverse - Chi semina, raccoglie (dati)*

Gruppo di lavoro: Biblioteca (Stefan Morandell)

Attività in corso

Settore: Cantina Laimburg (Günther Pertoll)

Gruppo di lavoro: Vendita e Comunicazione Vino (Günther Pertoll)

Attività in corso

LW-vw-T1	Visite guidate nella Cantina nella Roccia & comunicazione vino
LW-vw-T2	Networking: Cantina Silberberg - Cantina Weinsberg - Cantina Laimburg
LW-em-T3	<i>Collaborazione: EM-WE - Organizzazione degli eventi scientifici del Centro di Sperimentazione Laimburg</i>

Progetti in corso

WB-sp-18-1	<i>Collaborazione: Risanare viti con Mal dell'Esca</i>
------------	--

Gruppo di lavoro: Cantina (Urban Piccolruaz)

Attività in corso

LQ-wl-T6	Laimburg Sensory Library (Wine) Responsabile di progetto: Günther Pertoll; <i>In collaborazione con: GL Vinificazione e Tecniche Viticole, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande</i>
LW-ke-T1	Produzione di vini di qualità, vini particolari e vini rappresentativi Responsabile di progetto: Günther Pertoll;
LW-ke-T2	Vinificazione e introduzione sul mercato del Cabernet Cortis Responsabile di progetto: Günther Pertoll;

Progetti in corso

OE-vw-22-1	<i>Collaborazione: La separazione automatica, supportata da sensori, in base alla qualità degli acini dopo il ricevimento dell'uva in cantina</i>
OE-vw-24-1	<i>Collaborazione: Assemblaggio di varietà di uve convenzionali e resistenti per la produzione di vini di qualità a denominazione di origine controllata.</i>
OE-wa-20-1	<i>Collaborazione: L'effetto della grandine sulla qualità del vino</i>
WB-sp-23-1	<i>Collaborazione: Esame del valore agronomico di nuovi cloni della varietà Chardonnay</i>

Nuovi Progetti

OE-vw-25-1	<i>Collaborazione: L' impatto del grado di torbidità del mosto sulla produzione di vino di qualità "premium" dalla varietà Chardonnay</i>
LCH-wg-25-1	<i>Collaborazione: Introduzione di un metodo per determinare il fabbisogno di poli-aspartato di potassio nel vino.</i>

Gruppo di lavoro: Event Management (Isabella Oss-Pinter)

Attività in corso

- LW-em-T1 Organizzazione ed esecuzione di visite guidate
- LW-em-T2 Organizzazione ed esecuzione di eventi nella Cantina nella Roccia
- LW-em-T3 Organizzazione degli eventi scientifici del Centro di Sperimentazione Laimburg

In collaborazione con: GL Vendita e Comunicazione Vino, GL Comunicazione Scientifica, GL Servizi Centrali, GL Risorse Umane, GL Acquisti e Contratti, GL Ragioneria e Contabilità, GL Gestione Edifici, Assicurazioni, Parco Automobilistico, GL Servizio IT, GL Sicurezza sul Lavoro

Nuove attività

- LW-em-T4 SoL - Organizzazione ed implementazione di workshop e seminari scientifici

Il Centro di Sperimentazione Laimburg ha tra i suoi obiettivi quello di supportare le relazioni ed incentivare l'interscambio tra i ricercatori di diverse istituzioni scientifiche italiane ed estere. A questo scopo cura l'organizzazione di workshops e seminari, le cosiddette "Series of Lectures" che vede protagonisti, con interventi settimanali, sia in presenza al Centro di Sperimentazione, che online collegati da remoto, ricercatori di diverse realtà italiane ed estere. La costante offerta di interventi dalle tematiche ogni volta differenti offre ai ricercatori ed agli studiosi anche di altre realtà presenti sul territorio altoatesino, invitate a questi appuntamenti, la possibilità di interfacciarsi con altri ambiti di ricerca e con altri metodi ed approcci scientifici, ampliando le conoscenze e le possibilità di collaborazioni future. Il Gruppo di Lavoro Event Management è responsabile dell'organizzazione e dell'implementazione della serie di workshops e seminari scientifici.

Inizio: 15/03/2023

Responsabile di progetto: Isabella Oss-Pinter

Nuovi Progetti

- SSC-we-25-1 *Collaborazione: 50 YEARS - Attività di comunicazione 50. anniversario del Centro*

Settore: Servizi Tecnici
(Günther Pertoll)

Gruppo di lavoro: Gestione Edifici, Assicurazioni, Parco Automobilistico (Germar Sanin)

Attività in corso

LW-em-T3 *Collaborazione: EM-WE - Organizzazione degli eventi scientifici del Centro di Sperimentazione Laimburg*

Progetti in corso

SSC-we-22-2 *Collaborazione: Nuovo sistema di orientamento e comunicazione*

Gruppo di lavoro: Sicurezza sul Lavoro (Elena Janeva)

Attività in corso

LW-em-T3 *Collaborazione: EM-WE - Organizzazione degli eventi scientifici del Centro di Sperimentazione Laimburg*

Settore: Amministrazione (Sascha Aufderklamm)

Gruppo di lavoro: Servizi Centrali (Sascha Aufderklamm)

Attività in corso

LW-em-T3 *Collaborazione: EM-WE - Organizzazione degli eventi scientifici del Centro di Sperimentazione Laimburg*

Gruppo di lavoro: Risorse Umane (Evelyn Barcatta)

Attività in corso

LW-em-T3 *Collaborazione: EM-WE - Organizzazione degli eventi scientifici del Centro di Sperimentazione Laimburg*

SSC-fm-T1 *Collaborazione: Accompagnamento della pianificazione e del (co-)finanziamento delle borse di studio di dottorato presso il Centro di Sperimentazione Laimburg.*

SSC-we-T5 *Collaborazione: Cura del sito web istituzionale*

Gruppo di lavoro: Acquisti e Contratti (Myriam Holler)

Attività in corso

LW-em-T3 *Collaborazione: EM-WE - Organizzazione degli eventi scientifici del Centro di Sperimentazione Laimburg*

Gruppo di lavoro: Ragioneria e Contabilità (Juri Osti)

Attività in corso

LW-em-T3 *Collaborazione: EM-WE - Organizzazione degli eventi scientifici del Centro di*

Gruppo di lavoro: Servizio IT (Christoph Thaler)

Attività in corso

LW-em-T3 Collaborazione: EM-WE - Organizzazione degli eventi scientifici del Centro di Sperimentazione Laimburg

Progetti in corso

SP-en-24-4 Collaborazione: Entodata II - Creazione di un applicazione per lo smart-phone per la raccolta di dati biologici in campo

SSC-fm-22-1 Collaborazione: Coordinamento dell'attuazione del Programma delle priorità di ricerca 2021-2030

Progetti conclusi

OB-bd-23-2 Collaborazione: Creazione di una software per la gestione dei dati delle stazioni meteorologiche di Laimburg

Settore: Acquacoltura (Peter Gasser)

Gruppo di lavoro: Acquacoltura (Peter Gasser)

Attività in corso

AQ-bl-T1 Consulenza alle "imprese agricole di acquacoltura" e "acquacoltura come attività part-time"

AQ-va-T2 Formazione piscicoltura: costruzione di un "sistema di formazione piscicoltura" sostenibile per l'allevamento di pesci e gamberi d'acqua dolce

Progetti sospesi

AQ-öa-20-1 Riproduzione e allevamento di salmonidi autoctoni in un ambiente arricchito

AQ-öa-20-2 Avvio di uno stock di pesce di allevamento regionale con garanzia di origine verificabile

Ricerche contrattuali in corso

AQ-öa-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Istituto di Frutti- e Viticoltura

Responsabile: Walter Guerra

Settore: Frutticoltura (Christian Andergassen)

Gruppo di lavoro: Pomologia (Walter Guerra)

Attività in corso

- OB-po-T1 Progetto di zonazione per cultivar di melo
- OB-po-T3 Collezione varietale di Laces: prove varietali per zone collinari
- OB-po-T4 Prove di impollinazione nel melo per definire gli impollinatori ideali
- OB-po-T6 Prova varietale con selezioni resistenti alla Ticchiolatura e/o all'Oidio
- OB-po-T7 Conservazione del germoplasma di varietà locali
- OB-po-T8 Prove con mutazioni di Golden Delicious
- OB-po-T11 Prove varietali con nuovi incroci di Wädenswil e di Praga
- OB-po-T14 Prova di rendimento di cloni Braeburn virus-esenti
- OB-po-T15 Prova di rendimento di nuovi cloni di Gala
- OB-po-T16 Programma di miglioramento genetico del melo
- OB-po-T17 Prove su portainnesti
- OB-po-T18 Prova di rendimento di nuovi cloni di Red Delicious
- OB-po-T19 Prova di rendimento di nuovi cloni virus-esenti della cultivar Fuji
- OB-po-T22 Esame varietale 1° livello: nuovi arrivi del 2004
- OB-po-T23 Esame varietale 2° livello
- OB-po-T25 Indagini sulla tipologia del colore di copertura su mutanti di alcune varietà policlonali
- OB-po-T26 Supporto tecnico per quesiti riguardanti il vivaismo

In collaborazione con: GL Fisiologia Frutticola

- OB-po-T27 Supporto tecnico delle aziende pilota sustainapple

In collaborazione con: GL Fisiologia Frutticola, GL Terreno, Concimazione, Irrigazione, GL Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta, GL Agricoltura Biologica, GL Entomologia, GL Fitopatologia, GL Valutazione Fitofarmaci, GL Sistemi di Produzione Sostenibili

- MB-gb-T1 Collaborazione: Selezione di cultivar di melo assistita da marcatori (MAS)

- OB-ph-T9 Collaborazione: Prove di diradamento con prodotti in uso su varietà in fase di sviluppo

- OB-bs-T12 Collaborazione: Campo dimostrativo di colture complementari

- OB-po-T24 Collaborazione: Degustazioni di mele di provenienze differenti

Attività sospese

PF-ph-T13 *Collaborazione: Monitoraggio e ricerche sulla resistenza a vari fungicidi (Venturia inaequalis)*

Nuove attività

OB-ök-T15 *Collaborazione: Test di varietà di mele adatte alla coltivazione biologica in diverse località*

Progetti in corso

OB-po-04-7 Messa a punto d'una parcella per l'indicizzazione, idonea a rilevare la virulenza dei ceppi di ticchiolatura presenti in Alto Adige

OB-po-17-1 Prova portinnesti Eufurin in zone macroclimatiche d'Europa

OB-po-17-2 Portinnesti per Red Delicious Spur nel settentrione italiano

OB-po-18-1 Valutazione di portinnesti resistenti agli scopazzi

OB-po-20-1 INVITE - Innovazione nelle prove varietali in Europa

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Horizon 2020

OB-po-21-1 Ottimizzazione della coltivazione e della conservazione dell'ibrido di melo Lb 4852

In collaborazione con: GL Fisiologia Frutticola, GL Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta

OB-po-23-1 Prova portinnesti EUFRIN "in vitro" verso "ceppaia"

Referente di progetto: Irene Höller;

OB-po-24-1 AppleBIOME - Analisi del microbioma e genomica nel germoplasma del melo al fine di ampliare le risorse genetiche per la selezione di varietà resilienti

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Co-funding (eg era-net partnerships)

OB-po-24-2 PHENET - Strumenti e metodi per l'estensione dei servizi di fenotipizzazione di piante e della caratterizzazione pedoclimatica come servizio di Infrastrutture di Ricerca Europee

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Horizon Europe

OB-po-24-3 Studio di fattibilità per indagare le cause dell'aumento dell'alternanza in Golden Delicious e Granny Smith

In collaborazione con: GL Fisiologia Frutticola

LM-fp-19-3 *Collaborazione: Nuove frontiere per gli essiccati dell'Alto Adige - Testurizzazione di prodotti ortofrutticoli*

LM-la-24-1 *Collaborazione: Indagine sulla conservabilità di nuove varietà di mele rilevanti per l'agricoltura altoatesina*

LM-se-20-1 *Collaborazione: Analisi sensoriale di nuove varietà di mela promettenti per Alto Adige e confronti con le varietà di mele commercialmente disponibili*

LM-se-20-2	<i>Collaborazione: Consulenza e supporto professionale nel campo delle Scienze Sensoriali e Consumer Science per l'ottimizzazione della qualità di mele promettenti per Alto Adige</i>
MB-zg-21-1	<i>Collaborazione: Sviluppo di un test per analizzare l'allergenicità di varietà di melo</i>
OB-bd-24-1	<i>Collaborazione: Comparsa di macchiature scure sulla superficie di frutti della varietà ANABP01</i>
OB-bd-24-2	<i>Collaborazione: Sensibilizzazione nei confronti di tecnologie digitali e dell'irrigazione basata su effettivo fabbisogno</i>
OB-ph-19-1	<i>Collaborazione: Confronto tra forme d'allevamento con la varietà WA38 Cosmic Crisp®</i>
OB-ph-24-1	<i>Collaborazione: Greenspot - Greenspot su WA38</i>
OB-ph-24-2	<i>Collaborazione: NicoRed - Validazione di forme d'allevamento diverse in combinazione con portainnesti diversi con la mutante NicoRed-Kanzi</i>
OB-se-16-3	<i>Collaborazione: SenRedFlesh - Analisi sensoriali di nuove varietà di mele a polpa rossa</i>
OB-ök-23-1	<i>Collaborazione: Nuovi approcci per regolare l'afide lanigero nella produzione biologica</i>
OB-ök-24-2	<i>Collaborazione: Valutazione della suscettibilità ai patogeni fungini nelle nuove varietà (test di robustezza)</i>
PF-en-23-2	<i>Collaborazione: ERIO - Progettazione di un frutteto di mele con portainnesti di Geneva G11 e G41 in combinazione</i>
SP-en-24-3	<i>Collaborazione: DIGIT-Image - Rilevamento digitale delle infestazioni dell'afide lanigero sul tronco e sul colletto radicale con sistemi di riprese mobili</i>

Progetti sospesi

OB-po-13-1	Individuazione di marcatori molecolari per componenti zuccherine ed acidi organici nel melo
------------	---

Progetti conclusi

OB-po-16-1	Valutazione della nuova generazione di portainnesti della serie Geneva nella macroarea del Trentino-Alto Adige
OB-po-21-2	Miglioramento genetico del melo in cooperazione con Agroscope Svizzera <i>In collaborazione con: GL Genomica per il Miglioramento Genetico</i>
LM-la-23-3	<i>Collaborazione: Indagine sulla conservabilità di nuove varietà di mele rilevanti per l'agricoltura altoatesina</i>

Nuovi Progetti

OB-po-25-1	Dimostrazione e sviluppo di sensori per la misurazione dell'accrescimento dei frutti di melo
------------	--

DIGI	Co-sviluppo e validazione di nuove tecnologie per un'agricoltura smart in Alto Adige; Integrazione di tecnologie smart di provato valore nei sistemi agricoli del futuro e loro trasferimento alla prassi agricola	Programma PhD
-------------	--	---------------

	altoatesina	
--	-------------	--

In questo progetto, all'interno del laboratorio digitale LIDO, verrà organizzata un'esposizione di vari sensori per la misurazione della crescita dei frutti, con il coinvolgimento di aziende del contesto regionale, nazionale e internazionale. Allo stesso tempo, nell'ambito di un dottorato di ricerca cofinanziato, verrà avviato lo sviluppo di un sensore innovativo. A tal fine, verranno innanzitutto determinati i materiali più adatti per la realizzazione e l'incapsulamento dei sensori di deformazione stampati già disponibili nel gruppo UniBz, in modo che i sensori non influiscano sulla fisiologia del frutto (ad esempio, per evitare disturbi alla traspirazione/respirazione, alla crescita e all'incidenza della luce). In termini di stabilità, il sensore è progettato per crescere con il frutto per tutta la stagione, riducendo al minimo la manutenzione.

Letteratura: Boini, A. et al. (2019) 'Monitoring fruit daily growth indicates the onset of mild drought stress in apple', *Scientia Horticulturae*, 256(December 2018), p. 108520. doi:10.1016/j.scienta.2019.05.047. Morandi, B. et al. (2007) 'A low-cost device for accurate and continuous measurements of fruit diameter', *HortScience*, 42(6), pp. 1380–1382. doi:10.21273/hortsci.42.6.1380. Peppi, L.M. et al. (2020) ...

Inizio: 01/11/2023, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Walter Guerra

In collaborazione con: GL Fisiologia Frutticola, GL Terreno, Concimazione, Irrigazione

OB-po-25-2 Sistemi digitali di riconoscimento delle immagini per la misurazione e il conteggio delle mele in pianta

DIGI	Co-sviluppo e validazione di nuove tecnologie per un'agricoltura smart in Alto Adige; Integrazione di tecnologie smart di provato valore nei sistemi agricoli del futuro e loro trasferimento alla prassi agricola altoatesina
-------------	--

Nell'ambito di un progetto della durata di un anno, vengono testati e dimostrati diversi sistemi disponibili sul mercato per il riconoscimento digitale dei frutti in pianta. Nell'aprile del 2024 è stata pubblicata una manifestazione di interesse sul tema del monitoraggio dei frutti in relazione al conteggio e alla stima del calibro. Diverse aziende hanno espresso il loro interesse e testeranno e dimostreranno i loro sistemi su impianti selezionati presso il Centro di Sperimentazione Laimburg. I dati e le stime ottenuti dai sistemi saranno poi confrontati con i dati di riferimento sugli alberi provenienti dalle prove in corso. Le aziende partecipanti presenteranno i loro sistemi al pubblico durante una giornata delle porte aperte.

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Walter Guerra

In collaborazione con: GL Fisiologia Frutticola

OB-po-25-3 DIS-HUB - Digital Innovation Hub South Tyrol - DIS-HUB

DIGI	Co-sviluppo e validazione di nuove tecnologie per un'agricoltura smart in Alto Adige; Integrazione di tecnologie smart di provato valore nei sistemi agricoli del futuro e loro trasferimento alla prassi agricola altoatesina
-------------	--

L' intelligenza artificiale per ottimizzare processi, prodotti e servizi. In quanto parte della rete European Digital Innovation Hub (EDIH) e punto di contatto centrale EDIH in Alto Adige, l'obiettivo è quello di supportare le aziende a rimanere al passo con la digitalizzazione e aumentare la propria competitività. Verranno testati i prodotti innovativi che devono essere ulteriormente sviluppati o validati prima di essere lanciati sul mercato. Obiettivo è verificarne il livello di maturità nell'ambito di un audit tecnico. I laboratori DIS-Hub offrono un'ampia gamma di opzioni di sperimentazione e validazione. Per test su larga scala in condizioni reali sono disponibili aree di prova di un'ampia rete, tra cui LIDO, il laboratorio all'aperto per la frutticoltura e la viticoltura del Centro di Sperimentazione Laimburg o i campi sperimentali dell'azienda Mair am Hof a Teodone.

Letteratura: Georgescu, A.; Silvia, A.; Peter, M.K. (2021). Digital Innovation Hubs—The Present Future of Collaborative Research. Bus. Mark. Dev. Oppor. Mark. Smart Technol. 205, 363–374

Inizio: 01/01/2023, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Walter Guerra

In collaborazione con: GL Fisiologia Frutticola, GL Terreno, Concimazione, Irrigazione, GL Entomologia, GL Foraggicoltura

Partner: NOI, EURAC, Fraunhofer, HDS, HGV, HK, IDM, Ivh, Rete Economia, SBB, UNIBZ, UVS

Progetto finanziato da terzi; Ente Altri UE finanziatore:

OB-po-25-4 CLEARGENES - Geni di resilienza al cambiamento climatico in frutta e verdura italiana

DIGI	Impiego della bioinformatica e di strategie di miglioramento genetico innovative per la coltivazione sostenibile di prodotti di alta qualità
KLIMA	Adattamento della gamma colturale e varietale ai cambiamenti climatici

Il melo rappresenta uno tra i frutti più coltivati e commercializzati nelle zone temperate grazie alle sue intrinseche proprietà agronomiche e qualitative. Le caratteristiche di questo frutto ne garantiscono, inoltre, una continua presenza sul mercato, costituendo un'importante risorsa di metaboliti necessari per la promozione della salute umana. Oltre a un noto apporto di metaboliti primari, come zuccheri, fibre e acidi organici, la mela fornisce anche un importante contributo in metaboliti secondari con proprietà antiossidanti, necessarie a garantire la sicurezza alimentare. Questi aspetti, a differenza di altri, sono stati finora solo marginalmente studiati in questa specie, di conseguenza una più approfondita analisi e studio del contenuto polifenolico e della proprietà antiossidante nel panorama varietale del melo è necessaria per scoprire le proprietà funzionali di questo frutto. Per raggiungere questo obiettivo, nell'ambito del progetto CLEARGENES verrà impiegata la collezione di melo "RefPop", che consiste in 500 accessioni rappresentanti la variabilità genetica del melo in Europa (Jung et al., 2020) e presente presso i campi sperimentali del Centro di Sperimentazione Laimburg. Le piante coltivate, in particolare nell'arco alpino, devono oggi far fronte a importanti cambiamenti climatici che possono influire in maniera decisiva sulle loro performance agronomiche. Per chiarire se e in quale misura la variabilità climatica può influire o meno su queste proprietà qualitative del frutto, parte di questa collezione di melo è stata anche replicata e coltivata in un regime di non-irrigazione per simulare una condizione di stress idrico. Questa collezione è già stata caratterizzata per diversi anni con rilevamenti di pomologia classica per la qualità del frutto. In questo progetto l'obiettivo principale è quello di ampliare le informazioni determinate fino a questo momento sulla variabilità fenotipica di questa importante collezione di melo, in particolare esplorando

la variabilità metabolica del contenuto dei polifenoli e della caratterizzazione della proprietà antiossidante. Di questa collezione è inoltre disponibile il “varioma”, rappresentato dalla genotipizzazione degli individui mediante un SNP-chip da 480K che ha permesso la caratterizzazione allelica di ogni accessione inclusa nella “RefPop”. L’analisi della covarianza tra il genotipo di 200 individui e della loro relativa caratterizzazione metabolica consentirà di individuare le regioni genomiche maggiormente associate al controllo di queste proprietà funzionali. I dati metabolici sui polifenoli totali permetteranno, inoltre, di individuare le accessioni contraddistinte da una contrastante concentrazione metabolica. Esse saranno impiegate in una seconda fase del progetto, volta alla caratterizzazione metabolica di tipo untargeted. Il profiling metabolico di questo subset di campioni verrà confrontato nelle due condizioni di management agronomico (irrigato vs. non-irrigato), al fine di individuare il possibile effetto ambientale sulla determinazione della qualità del frutto. Questo progetto verrà realizzato grazie alla collaborazione tra tre enti principali. Il Centro di Sperimentazione Laimburg sarà coinvolto nella gestione delle piante della collezione “RefPop” nelle due condizioni agronomiche e nella preparativa dei campioni che verranno inviati a LandLab per la caratterizzazione analitica dei polifenoli totali e della capacità antiossidante. L’Università di Trento sarà invece coinvolta nell’analisi della variabilità dei campioni e dell’analisi della co-varianza genotipo-fenotipo per l’identificazione dei QTL associati a queste proprietà.

Letteratura: Jung M., Roth M., Aranzana M. J., Auwerkerken A., Bink M., Denancé C., Dujak C., Durel C., Font i Forcada C., Cantin C. M., Guerra W., Howard N. P., Keller B., Lewandowski M., Ordidge M., Rymenants M., Sanin N., Studer B., Zurawicz E., Laurens F., Patocchi A., Muranty H. (2020). The apple REFPOP—a reference population for genomics-assisted breeding in apple. *Horticulture Research* 7, 189, DOI: 10.1 ...

Inizio: 01/08/2024, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Walter Guerra

Partner: IGA Technology Services srl
Università degli Studi di Trento
ISI Sementi
SPALandlab srl
Società Benefit
Blumen Group SpA
Claudio Quarta Vignaiolo srl
DiSTeBA - Università del Salento
Vivai Cooperativi Rauscedo
EdiVite srl

Progetto finanziato da terzi; Ente Fondi Ministeriali IT finanziatore:

LM-la-25-2 Collaborazione: Indagine sulla conservabilità di nuove varietà di mele rilevanti per l'agricoltura altoatesina

LM-la-25-5 Collaborazione: Ottimizzazione delle condizioni di conservazione per CIVM49/RedPop®: ricerca sulle alterazioni della buccia

MB-zg-25-1 Collaborazione: Sviluppo ed implementazione di nuove Tecnologie ad Evoluzione Assistita

OB-bd-25-1 Collaborazione: Comparsa di macchiature scure sulla superficie di frutti della varietà R205

OB-bd-25-2 Collaborazione: Indagini sull'influenza fisiologica di portinnesti e tecniche irrigue per migliorare l'efficienza di utilizzo dell'acqua nella coltivazione del melo

PF-mp-25-5 Collaborazione: Tecnica di applicazione stazionaria in frutti- e viticoltura

WB-pa-25-2 Collaborazione: KI-VIT - Applicazioni di riconoscimento di immagini AI in viticoltura

Servizi in corso

OB-po-DL1	Mantenimento del materiale di propagazione in serra
OB-po-DL2	Costituzione d'un marzaio per il materiale di propagazione a Corzano
OB-po-DL3	Valutazione pomologica delle linee di moltiplicazione del marzaio
OB-po-DL4	Allestimento del marzaio per l'albicocco
OB-po-DL5	Esecuzione delle prove DUS su melo in base al DM 23-5-19 Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Fondi Ministeriali IT
MB-zg-DL1	Collaborazione: Fingerprinting genetico di cultivars e portainnesti di melo e vite

Ricerche contrattuali in corso

OB-po-AF	Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca
----------	--

Gruppo di lavoro: Fisiologia Frutticola (Christian Andergassen)

Attività in corso

OB-ph-T6	Miglioramento delle strategie di diradamento del melo con prodotti in uso e nuovi formulati
OB-ph-T7	Valutazione di nuove forme delle piante e nuovi sistemi d'allevamento del melo
OB-ph-T8	Miglioramento della potatura del melo
OB-ph-T9	Prove di diradamento con prodotti in uso su varietà in fase di sviluppo <i>In collaborazione con: GL Pomologia</i>
OB-ph-T10	Influenza dei trattamenti cosmetici sulla rugginosità delle varietà Gala e Fuji <i>In collaborazione con: GL Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta</i>
OB-la-T7	Collaborazione: Controllo dinamico dell'atmosfera (DCA) ULO-AC (estrema) in scala commerciale: formazione, consulenza, supporto per l'applicazione della conservazione in DCA nelle cooperative frutticole, controllo interdisciplinare delle malattie da conservazione
OB-po-T26	Collaborazione: Supporto tecnico per quesiti riguardanti il vivaismo
OB-po-T27	Collaborazione: Supporto tecnico delle aziende pilota sustainapple

Progetti in corso

OB-ph-18-1	Confronto tra alberi a multiasse e fusetto classico
OB-ph-19-1	Confronto tra forme d'allevamento con la varietà WA38 Cosmic Crisp® <i>In collaborazione con: GL Pomologia</i>
OB-ph-22-1	Validazione di sistemi a multiasse in combinazione con portainnesti diversi gestiti con produzione integrata e biologica <i>In collaborazione con: GL Agricoltura Biologica</i>

OB-ph-24-1	Greenspot su WA38 <i>In collaborazione con: GL Pomologia, GL Terreno, Concimazione, Irrigazione, GL Agricoltura Biologica, GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali</i>
OB-ph-24-2	Validazione di forme d'allevamento diverse in combinazione con portainnesti diversi con la mutante NicoRed-Kanzi <i>In collaborazione con: GL Pomologia</i>
OB-ph-24-3	Confronto tra diversi formulati di ATS per quanto riguarda il loro effetto diradante sulla mela
OB-ph-24-4	Miglioramento della defogliazione pneumatica pre-raccolta del melo <i>In collaborazione con: GL Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta, GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali</i>
LM-la-21-1	<i>Collaborazione: Possibili applicazioni del nuovo parametro di qualità della materia secca per le mele</i>
OB-bd-23-3	<i>Collaborazione: SYMBIOSYST - Dalla progettazione alla realizzazione, una simbiosi in cui il fotovoltaico e l'agricoltura possono avere un rapporto reciprocamente vantaggioso</i>
OB-po-21-1	<i>Collaborazione: Ottimizzazione della coltivazione e della conservazione dell'ibrido di melo Lb 4852</i>
OB-po-24-3	<i>Collaborazione: Studio di fattibilità per indagare le cause dell'aumento dell'alternanza in Golden Delicious e Granny Smith</i>
PF-en-23-2	<i>Collaborazione: ERIO - Progettazione di un frutteto di mele con portainnesti di Geneva G11 e G41 in combinazione</i>

Progetti conclusi

OB-ph-20-2	Prove di registrazione di ACC
OB-ph-21-1	Prove miglioramento fruttificazione sulla varietà WA38 Cosmic Crisp®
OB-ph-21-2	Prove di potatura su alberi multiassi
OB-ph-23-1	Analisi dell'efficacia diradante della stagione 2022 <i>In collaborazione con: GL Terreno, Concimazione, Irrigazione</i>

Nuovi Progetti

OB-ph-25-1	Impatto del cambiamento climatico sull'inizio della fioritura nel melo: Indagine sui predittori endogeni e sulle strategie di adattamento nei frutteti del Alto Adige
------------	---

KLIMA	Sviluppo di sistemi di produzione e di gestione delle colture adattati al cambiamento climatico per colture e varietà già affermate in Alto Adige.	Programma PhD
--------------	--	---------------

I cambiamenti climatici in atto stanno influenzando diversi aspetti della coltivazione degli alberi da frutto in zone temperate. Anche il melo, che rappresenta una delle produzioni frutticole più importanti in Italia, è messo alla prova lungo tutto il suo ciclo produttivo nel frutteto. L'iniziazione floreale, uno dei principali fattori determinanti per la produttività del melo, è certamente tra le fasi che risentono maggiormente del

cambiamento climatico e sarà al centro di questo progetto di dottorato. Verranno studiati i principali fattori endogeni e ambientali che determinano il successo o il fallimento dell'induzione floreale. Particolare attenzione sarà dedicata all'identificazione dei predittori endogeni (cioè a livello genetico) della fioritura di ritorno, alla loro effettiva adozione all'interno di un modello predittivo e all'identificazione di possibili soluzioni per migliorare l'induzione floreale. Questo studio sarà condotto in aree specifiche di coltivazione delle mele, in Alto Adige, che saranno mappate nel corso del progetto.

Inizio: 01/11/2024, durata 3 anni
 Responsabile di progetto: Christian Andergassen
 In collaborazione con: GL Genomica Funzionale
 Partner: Università di Padova, Prof. Alessandro Botton

OB-ph-25-2 Ethephon - Confronto tra l'effetto diradante e la rifioritura dell'etefon con diversi partner di miscelazione

ANBAU	Strategie di gestione sostenibili per preservare e potenziare le aziende agricole e la biodiversità; Metodi di coltivazione, concimazione, di difesa e di trasformazione nel rispetto del clima e delle risorse suolo, acqua e biodiversità; Valorizzazione del potenziale della natura
--------------	---

In questo progetto, gli effetti di diradamento della 6-benziladenina (BA) sono confrontati con quelli della 6-benziladenina in combinazione con l'acido naftalenico (NAA) e della 6-benziladenina in combinazione con l'etefon. Lo studio si concentra non solo sui risultati immediati dell'effetto di diradamento, ma anche sulla rifioritura nell'anno successivo. L'obiettivo principale è quello di caratterizzare gli effetti diradanti della 6-benziladenina e delle sue possibili miscele e di analizzare il loro impatto sulla rifioritura. Questa ricerca mira a ottimizzare l'uso della 6-benziladenina per il diradamento, migliorando così la differenziazione dei fiori e la resa. Le prove comprendono confronti dettagliati tra i diversi trattamenti e l'analisi dell'effetto di diradamento e della fioritura nell'anno successivo, per determinare le migliori pratiche per l'applicazione di questi agenti.

Inizio: 01/01/2025, durata 4 anni
 Responsabile di progetto: Christian Andergassen

OB-ph-25-3 Test di diverse strategie per evitare la rugginosità dei frutti nella varietà Ipador

KLIMA	Sviluppo di sistemi di produzione e di gestione delle colture adattati al cambiamento climatico per colture e varietà già affermate in Alto Adige.
--------------	--

Negli ultimi anni è stata osservata una leggera rugginosità dei frutti della varietà Ipador in diverse zone del Alto Adige. In questo progetto, l'uso di prodotti cosmetici classici (GA4/7 e caolino) ha lo scopo di prevenire o almeno ridurre la rugginosità nella varietà Ipador.

Inizio: 01/01/2025, durata 3 anni
 Responsabile di progetto: Christian Andergassen
 In collaborazione con: GL Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta

LM-la-25-5	<i>Collaborazione: Ottimizzazione delle condizioni di conservazione per CIVM49/RedPop®: ricerca sulle alterazioni della buccia</i>
OB-po-25-1	<i>Collaborazione: Dimostrazione e sviluppo di sensori per la misurazione dell'accrescimento dei frutti di melo</i>
OB-po-25-2	<i>Collaborazione: Sistemi digitali di riconoscimento delle immagini per la misurazione e il conteggio delle mele in pianta</i>
OB-po-25-3	<i>Collaborazione: DIS-HUB - Digital Innovation Hub South Tyrol - DIS-HUB</i>

Ricerche contrattuali in corso

OB-ph-AF	Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca
----------	--

Gruppo di lavoro: Terreno, Concimazione, Irrigazione (Martin Thalheimer)

Attività in corso

OB-bd-T1	Rilevamento continuo del profilo di umidità del terreno nel blocco 41
OB-bd-T2	Gestione e manutenzione delle stazioni meteorologiche del Centro di Sperimentazione Laimburg
OB-bd-T4	Valutazione preliminare di prodotti per la nutrizione delle piante o per il miglioramento della qualità della frutta
OB-bd-T09-1	Gestione tecnica dell'impianto di cernita di mele
OB-po-T27	<i>Collaborazione: Supporto tecnico delle aziende pilota sustainapple</i>
OB-ök-T14	<i>Collaborazione: Selezione di varietà robuste e resistenti di mele per la produzione biologica</i>

Progetti in corso

OB-bd-21-1	Confronto di ammendanti per la buca d'impianto per la riduzione della stanchezza del suolo in melicoltura
OB-bd-23-3	SYMBIOSYST - Dalla progettazione alla realizzazione, una simbiosi in cui il fotovoltaico e l'agricoltura possono avere un rapporto reciprocamente vantaggioso <i>In collaborazione con: GL Fisiologia Frutticola</i> <i>Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Horizon Europe</i>
OB-bd-24-1	Comparsa di macchiature scure sulla superficie di frutti della varietà ANABP01 <i>In collaborazione con: GL Pomologia</i>
OB-bd-24-2	Sensibilizzazione nei confronti di tecnologie digitali e dell'irrigazione basata su effettivo fabbisogno

In collaborazione con: GL Pomologia

OB-bd-24-3	Rugginosità della varietà Scilate
LM-la-23-1	<i>Collaborazione: Imbrunimento interno del tipo BBD dopo conservazione di Scilate-Envy®</i>
OB-bs-24-9	<i>Collaborazione: Tecniche vivaistiche e di realizzazione di nuovi impianti di castagno per ridurre il rischio di moria e creare sistemi castanicoli resilienti</i>
OB-ph-24-1	<i>Collaborazione: Greenspot - Greenspot su WA38</i>
OB-ök-23-3	<i>Collaborazione: Applicazione di Biochar in frutticoltura</i>
OB-ök-24-1	<i>Collaborazione: Pacciamatura viva</i>
PF-en-23-2	<i>Collaborazione: ERIO - Progettazione di un frutteto di mele con portainnesti di Geneva G11 e G41 in combinazione</i>
SK-bs-07-3	<i>Collaborazione: Irrigazione mirata dell'albicocco</i>
BLW-gb-23-2	<i>Collaborazione: Utilizzo di tensiometri per l'irrigazione mirata nella produzione di cavolfiore</i>
BLW-gb-24-1	<i>Collaborazione: Utilizzo di tensiometri per l'irrigazione mirata nella produzione di patate</i>

Progetti conclusi

OB-bd-22-1	Smart Land 2 - Smart Land Südtirol 2 Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Imprese private
OB-bd-23-1	Effetti della transizione dall'irrigazione a sovrachioma all'irrigazione a goccia sul contenuto in sostanza organica del suolo nelle interfile di frutteti
OB-bd-23-2	Creazione di una software per la gestione dei dati delle stazioni meteorologiche di Laimburg <i>In collaborazione con: GL Servizio IT</i>
OB-ph-23-1	<i>Collaborazione: Ausdünnung 2022 - Analisi dell'efficacia diradante della stagione 2022</i>

Nuovi Progetti

OB-bd-25-1	Comparsa di macchiature scure sulla superficie di frutti della varietà R205 I fattori che determinano la comparsa di macchie scure sulla superficie delle mele della varietà R205 sono in gran parte sconosciuti. Fattori nutrizionali e condizioni di luce durante lo sviluppo vengono spesso associati alla comparsa di questo fenomeno. Per questo motivo, in collaborazione con il Consorzio per il Rinnovo Varietale dell'Alto Adige, si studierà l'effetto di diversi concimi fogliari sull'insorgenza di queste alterazioni. Inoltre, con l'avvolgimento dei frutti in diverse fasi del periodo vegetativo, si cercherà di individuare il periodo in cui avviene l'innescio nella formazione delle macchie.
------------	--

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Martin Thalheimer
Referente di progetto: Andreas Wenter
In collaborazione con: GL Pomologia

OB-bd-25-2 Indagini sull'influenza fisiologica di portinnesti e tecniche irrigue per migliorare l'efficienza di utilizzo dell'acqua nella coltivazione del melo

DIGI	Co-sviluppo e validazione di nuove tecnologie per un'agricoltura smart in Alto Adige	Programma PhD
KLIMA	Sviluppo di sistemi di produzione e di gestione delle colture adattati al cambiamento climatico per colture e varietà già affermate in Alto Adige.	

Nell'ambito di questo progetto, verranno esaminate le relazioni idriche intrinseche di alberi innestati su diversi tipi di portinnesti. I metodi standard per valutare le relazioni idriche degli alberi saranno integrati con misurazioni continue con nuovi sensori per valutare il loro valore aggiunto per la ricerca fisiologica e la gestione irrigua. Una prova di split-root con acqua arricchita di isotopi costituirà la base per la valutazione delle risposte di ogni genotipo alla siccità in seguito a cambiamenti del regime idrico. Infine, sarà testata in una prova in campo la combinazione di diversi genotipi di portinnesto con diverse tecniche di irrigazione a deficit idrico.

Letteratura: Adams, S., Lordan, J., Fazio, G., Bugbee, B., Francescato, P., Robinson, T. L., & Black, B. (2018). Effect of scion and graft type on transpiration, hydraulic resistance and xylem hormone profile of apples grafted on Geneva®41 and M.9-NICTM29 rootstocks. *Scientia Horticulturae*, 227, 213–222. Atkinson, C. J., Policarpo, M., Webster, A. D., & Kuden, A. M. (1999). Drought tolerance of apple root ...

Inizio: 01/01/2024, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Martin Thalheimer

In collaborazione con: GL Pomologia

GB-gb-25-1 *Collaborazione: Produzione di Geranium zonale in substrati privi di torba*

LM-la-25-5 *Collaborazione: Ottimizzazione delle condizioni di conservazione per CIVM49/RedPop®: ricerca sulle alterazioni della buccia*

OB-po-25-1 *Collaborazione: Dimostrazione e sviluppo di sensori per la misurazione dell'accrescimento dei frutti di melo*

OB-po-25-3 *Collaborazione: DIS-HUB - Digital Innovation Hub South Tyrol - DIS-HUB*

SP-ph-25-2 *Collaborazione: Validazione dei modelli di previsione per Glomerella Leaf Spot (GLS)*

WB-pa-25-3 *Collaborazione: OPS - Sensori On-Plant per la misurazione dello stress idrico della vite*

Servizi in corso

OB-bd-DL1 Analisi di terreni per stanchezza del suolo

Ricerche contrattuali in corso

OB-bd-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Gruppo di lavoro: Agricoltura Biologica (Josef Telfser)

Attività in corso

OB-ök-T1 Collaborazione con gruppi tecnici (Mipaaf, Ecofruit, IFOAM EU Fruit growing group)

OB-ök-T2 Collaborazione nella consulenza per le aziende biologiche frutticole e viticole dell'Alto Adige

OB-ök-T3 Idoneità di varietà nuove per l'agricoltura biologica in zone pedoclimatiche differenti (Laimburg, Laces, Fragsburg, Corces)

OB-ök-T4 Esame di prodotti contro diversi parassiti e malattie in frutti-viticultura

OB-ök-T5 Esame di prodotti per regolare la produzione nella frutticoltura biologica

OB-ök-T6 Esame di prodotti che agiscono contro la ticchiolatura in frutticoltura biologica

OB-ök-T7 Fitotossicità di nuovi prodotti e loro miscele

OB-ök-T8 Trattamenti post raccolta per la regolazione delle malattie da conservazione in frutticoltura biologica

OB-ök-T9 Ottimizzazione delle cure colturali e dell'approvvigionamento nutritivo nella fruttivicultura biologica.

OB-ök-T11 Quali provvedimenti possono ridurre i residui da antiparassitari chimici sulla frutta prodotta in modo biologico?

In collaborazione con: GL Laboratorio per Residui e Contaminanti

OB-ök-T12 Valutazione di nuovi attrezzi per regolare le malerbe nei filari di frutteti e vigneti

OB-ök-T13 Comportamento dei residui di diversi insetticidi biologici sulle mele e nel vino

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali, GL Laboratorio per Residui e Contaminanti

OB-ök-T14 Selezione di varietà robuste e resistenti di mele per la produzione biologica

Referente di progetto: Ewald Lardschneider;

In collaborazione con: GL Terreno, Concimazione, Irrigazione

OB-bs-T13 Collaborazione: Supporto tecnico per quesiti riguardanti le associazioni dei castanicoltori dell'Alto Adige

OB-bs-T16 Collaborazione: Supporto tecnico nella coltivazione biologica di fragole

OB-po-T27 Collaborazione: Supporto tecnico delle aziende pilota sustainapple

Attività sospese

PF-ph-T2 *Collaborazione: Verifica sull'efficacia di preparati biologici per la difesa contro Venturia inaequalis*

PF-ph-T13 *Collaborazione: Monitoraggio e ricerche sulla resistenza a vari fungicidi (Venturia inaequalis)*

Nuove attività

OB-ök-T15 Test di varietà di mele adatte alla coltivazione biologica in diverse località

ANBAU	Riduzione al minimo del fabbisogno di difesa fitosanitaria, tramite il miglioramento genetico e la selezione di varietà e portinnesti adatti al luogo, robusti e/o resistenti, utilizzando le più recenti tecnologie
LOKAL	Diversificazione delle colture e delle varietà in Alto Adige

Nella frutticoltura biologica è concesso solo un numero limitato di prodotti fitosanitari, spesso poco efficaci. La scelta della varietà (a bassa suscettibilità alle malattie e ai parassiti più importanti), insieme a una scelta ponderata del luogo, sono quindi fattori molto importanti per il successo della coltivazione. L'attività proposta riassume le precedenti attività OB-ök-T14 e OB-ök-T3, le prosegue ed è collegata al progetto OB-ök-24-2. In stretta consultazione con il gruppo di Lavoro Pomologia e il Consorzio Varietà Alto Adige, le varietà di interesse per la coltivazione biologica saranno selezionate e testate in condizioni biologiche presso i siti di Laimburg e Laces, al fine di valutare le diverse condizioni pedoclimatiche in Alto Adige. L'assortimento da testare è in continuo aggiornamento; nel 2024 saranno testate le seguenti varietà ANABP 01- Soluna®, CIVM123-Sweetlife®, CIVM123-Sweetlife®, CIVM49-Red Pop®, GC3-2, HC 2-2, HOT84A1-Tutti®, Ipador-Giga®, Lb 17906, Luiza-Sambóa®, Maia 1-EverCrisp®, P11F004A075 (S. ES23), PremA129-Dazzle®, PremA34-Cerish®, R201-Kissabel®, R205-Kissabel®, HYV 1-7, UEB 658/1, WA 38-Cosmic Crisp®, Wurtwinning.

Inizio: 01/01/2025

Responsabile di progetto: Josef Telfser

In collaborazione con: GL Pomologia

OB-ök-T16 Valutazione di sostanze per la regolazione di diversi patogeni nella frutticoltura e viticoltura biologica

ANBAU	Metodi di coltivazione, concimazione, di difesa e di trasformazione nel rispetto del clima e delle risorse suolo, acqua e biodiversità; Valorizzazione del potenziale della natura
--------------	--

La comparsa di nuovi patogeni, la limitazione dei principi attivi naturali e le restrizioni normative rappresentano costantemente una sfida importante per la protezione delle piante in frutticoltura e viticoltura biologica. Questa attività consente di reagire prontamente a queste sfide e di trovare soluzioni pratiche. L'attività sostituisce e prosegue le precedenti attività OB-ök-T4 Valutazione fitofarmaci per la regolazione di vari parassiti e malattie in frutticoltura e viticoltura biologica e OB-ök-T6 Valutazione fitofarmaci per la regolazione di funghi in agricoltura biologica.

Inizio: 01/01/2025

Responsabile di progetto: Josef Telfser

Progetti in corso

OB-ök-09-3	È possibile impedire l'attacco della carpocapsa e della cimice asiatica in frutticoltura ricorrendo all'ausilio di reti di protezione e antigrandine?
OB-ök-21-1	Influenze di diversi regimi di pacciamatura e falciatura della carreggiata in frutti- e viticoltura
OB-ök-22-1	Uso di concimi e ammendanti organici in pieno campo Referente di progetto: Anne Topp; <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali</i>
OB-ök-22-2	Disegno e gestione innovativa per promuovere la biodiversità funzionale nei meleti biologici Referente di progetto: Josef Telfser;
OB-ök-22-3	Regolazione dell'oidio con la semina di cereali
OB-ök-23-1	Nuovi approcci per regolare l'afide lanigero nella produzione biologica <i>In collaborazione con: GL Pomologia, GL Entomologia</i>
OB-ök-23-2	Sementi regionali per la semina in frutticoltura Referente di progetto: Elena Wilhelm; <i>In collaborazione con: GL Colture Aromatiche e Piante Aromatiche, GL Foraggicoltura</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Sementi regionali
OB-ök-23-3	Applicazione di Biochar in frutticoltura <i>In collaborazione con: GL Terreno, Concimazione, Irrigazione, GL Fisiologia e Tecniche Colturali</i>
OB-ök-24-1	Pacciamatura viva <i>In collaborazione con: GL Terreno, Concimazione, Irrigazione</i>
OB-ök-24-2	Valutazione della suscettibilità ai patogeni fungini nelle nuove varietà (test di robustezza) <i>In collaborazione con: GL Pomologia</i>
LM-la-24-1	<i>Collaborazione: Indagine sulla conservabilità di nuove varietà di mele rilevanti per l'agricoltura altoatesina</i>
OB-bs-22-2	<i>Collaborazione: Confronto tra diverse colorazioni dei teli pacciamanti in fragolicoltura</i>
OB-ph-22-1	<i>Collaborazione: Validazione di sistemi a multiasse in combinazione con portainnesti diversi gestiti con produzione integrata e biologica</i>
OB-ph-24-1	<i>Collaborazione: Greenspot - Greenspot su WA38</i>

PF-en-22-3	<i>Collaborazione: Monitoraggio preliminare sulla presenza di parassitoidi di cimice in meleti a gestione biologica con strisce fiorite</i>
PF-en-23-2	<i>Collaborazione: ERIO - Progettazione di un frutteto di mele con portainnesti di Geneva G11 e G41 in combinazione</i>
PF-mp-22-2	<i>Collaborazione: Il contenimento dell'afide lanigero in un possibile futuro senza fitofarmaci ammessi con questa indicazione</i>
PF-ph-22-1	<i>Collaborazione: Ricerca sull'origine del marciume lenticellare asciutto (Ramularia sp.)</i>
SP-en-24-1	<i>Collaborazione: Influenza di diverse essenze vegetali sulla fitness di parassitoidi oofagi di cimici pentatomidi</i>
WB-pa-23-2	<i>Collaborazione: Valutazione di una nuova tecnica per l'applicazione di prodotti fitosanitari in viticoltura</i>

Progetti conclusi

OB-ök-20-2	Comportamento residuale dei fosfonati nella produzione di mele destinate alla produzione biologica e di alimenti per bambini <i>In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci, GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali</i>
------------	--

Nuovi Progetti

OB-ök-25-1	Incremento dell'efficacia di polisolfuro di calcio a basse dosi, attraverso additivi
------------	--

ANBAU	Metodi di coltivazione, concimazione, di difesa e di trasformazione nel rispetto del clima e delle risorse suolo, acqua e biodiversità; Valorizzazione del potenziale della natura
--------------	--

Negli ultimi anni è stato possibile sviluppare nell'ambito dell'attività in corso "OB-ök-T5 sperimentazione di mezzi per la regolazione della resa in frutticoltura biologica" un buon metodo per ridurre il tasso di applicazione di polisolfuro di calcio per un diradamento efficace dei fiori, aggiungendo olio di paraffina alla miscela. Questa innovazione è già stata applicata con successo nella pratica. L'obiettivo di questo progetto è quello di verificare in prove di campo se tali effetti sinergici possono essere realizzati con diversi oli che possono essere utilizzati in agricoltura biologica, in particolare nel controllo della ticchiolatura utilizzando polisolfuro di calcio. Inoltre, si può verificare se l'aggiunta di oli può portare a ulteriori effetti positivi, come una più facile pulizia delle attrezzature di irrorazione.

Inizio: 01/01/2025, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Josef Telfser

OB-ök-25-2	Influenza dei bicarbonati su marciumi del melo
------------	--

ANBAU	Metodi di coltivazione, concimazione, di difesa e di trasformazione nel rispetto del clima e delle risorse suolo, acqua e biodiversità; Valorizzazione del potenziale della natura
--------------	--

I bicarbonati sono oggi una componente importante nella strategia di controllo delle malattie fungine nella coltivazione biologica del melo. Grazie alle loro favorevoli proprietà tossicologiche, possono essere utilizzati bene fino a poco prima della raccolta e, se usati correttamente, non si prevedono danni fitotossici a foglie e

frutti. Tuttavia, è ipotizzabile che l'uso frequente possa portare a cambiamenti nella cuticola dei frutti, come un indebolimento dello strato di cera e quindi a condizioni più favorevoli per l'insorgenza di marciumi da conservazione. Per verificare questa ipotesi, un nuovo progetto in collaborazione con il gruppo di lavoro Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta prevede la conservazione di frutta trattata frequentemente con bicarbonati e l'analisi della presenza di marciumi da conservazione. Se l'ipotesi sarà confermata, si potrà avviare un progetto più approfondito con ulteriori indagini sull'influenza dei bicarbonati sulla cuticola.

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno
 Responsabile di progetto: Josef Telfser
 In collaborazione con: GL Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta

OB-ök-25-3 Regolazione di Glomerella Leafspot attraverso la promozione della salute fogliare

ANBAU	Metodi di coltivazione, concimazione, di difesa e di trasformazione nel rispetto del clima e delle risorse suolo, acqua e biodiversità; Valorizzazione del potenziale della natura
--------------	--

A oggi non sono note misure di controllo diretto in coltivazione biologica per la malattia fungina Glomerella Leaf Spot (GLS), relativamente nuova in Alto Adige. L'efficacia dei prodotti fitosanitari autorizzati per la frutticoltura biologica è attualmente in fase di sperimentazione in campo. In passato è stato dimostrato che il fattore salute delle foglie può giocare un ruolo nell'infestazione di malattie fungine come l'*Alternaria alternata*. Per questo motivo, le prove in campo sulla Glomerella leaf spot (GLS) saranno estese ai fertilizzanti fogliari approvati per la coltivazione biologica.

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno
 Responsabile di progetto: Josef Telfser
 In collaborazione con: GL Fitopatologia

OB-ök-25-4 Bloomiverse - Chi semina, raccoglie (dati)

ANBAU	Strategie di gestione sostenibili per preservare e potenziare le aziende agricole e la biodiversità; Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile	Sementi regionali
--------------	--	-------------------

Questo progetto è nato da un'iniziativa di Citizen Science ed è stato votato dalla popolazione stessa. Le persone interessate a partecipare al progetto riceveranno un campione del miscuglio di sementi Laimburg con semi di fiori selvatici in quantità ideale per seminare un metro quadro, in giardino o in cassette da balcone. È inclusa una lettera di accompagnamento che descrive ogni specie vegetale e come identificarle allo stadio di germinazione, a crescita completa e dal fiore. Inoltre, saranno descritti i processi ideali per la semina e la preparazione del letto di semina, al fine di garantire la migliore germinazione possibile e spiegare l'importanza delle piante perenni. Citizen Science: i/le partecipanti saranno invitati ad annotare l'ora della semina, la posizione (se nel giardino o nell'aiuola o nell'orto comunitario, ecc.), il luogo (comune, altitudine, eventualmente esposizione al sole), la data delle prime piantine visibili, la data dei primi fiori aperti, la data e la descrizione degli insetti osservati (afidi, formiche, impollinatori, etc.).

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno

Responsabile di progetto:	Josef Telfser
Referente di progetto:	Elena Wilhelm
In collaborazione con:	GL Colture Arative e Piante Aromatiche, GL Comunicazione Scientifica

LM-la-25-2	<i>Collaborazione: Indagine sulla conservabilità di nuove varietà di mele rilevanti per l'agricoltura altoatesina</i>
LM-la-25-5	<i>Collaborazione: Ottimizzazione delle condizioni di conservazione per CIVM49/RedPop®: ricerca sulle alterazioni della buccia</i>
PF-mp-25-5	<i>Collaborazione: Tecnica di applicazione stazionaria in frutti- e viticoltura</i>
SP-en-25-4	<i>Collaborazione: Possibili effetti a breve o medio termine di semine negli interfilari adiacenti a siepi collocati lungo i bordi del meleto</i>
SP-ph-25-1	<i>Collaborazione: Studi su patogenicità, virulenza e misure di controllo della Glomerella Leaf Spot (GLS) e del marciume amaro del melo (apple bitter rot; ABR) in pre-raccolta</i>
SP-ph-25-2	<i>Collaborazione: Validazione dei modelli di previsione per Glomerella Leaf Spot (GLS)</i>
SP-ph-25-4	<i>Collaborazione: Analisi genomiche e del microbioma di Ramularia sp. come base per lo sviluppo di strategie di controllo</i>

Servizi in corso

OB-bd-DL1	<i>Collaborazione: Analisi di terreni per stanchezza del suolo</i>
-----------	--

Ricerche contrattuali in corso

OB-ök-AF	Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca
----------	--

Gruppo di lavoro: Piccoli Frutti e Drupacee (Massimo Zago)

Attività in corso

SK-bs-T2	Prova varietale mirtillo gigante
SK-bs-T5	Prova varietale lampone
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
SK-bs-T7	Prova varietale fragole
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
OB-bs-T12	Campo dimostrativo di colture complementari
	<i>In collaborazione con: GL Pomologia</i>
	Progetto finanziato da Programma speciale: NURBS
OB-bs-T13	Supporto tecnico per quesiti riguardanti le associazioni dei castanicoltori dell'Alto Adige

In collaborazione con: GL Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta, GL Agricoltura Biologica, GL Entomologia, GL Virologia e Diagnostica

Progetto finanziato da Programma speciale: NURBS

OB-bs-T14

Confronto varietale albicocca

In collaborazione con: GL Genomica per il Miglioramento Genetico

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

OB-bs-T15

Confronto varietale ciliegio dolce

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

OB-bs-T16

Supporto tecnico nella coltivazione biologica di fragole

In collaborazione con: GL Agricoltura Biologica, GL Valutazione Fitofarmaci, GL Colture Aromatiche e Piante Aromatiche

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

OB-bs-T17

Valutazione della resistenza alle gelate tardive da parte delle gemme fiorali di cultivar di ciliegio

SK-bs-T11

Saggio di tecniche colturali per migliorare la qualità dei frutti di drupacee

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

PF-en-T15

Collaborazione: Monitoraggio dell'attività di volo e della dinamica di popolazione delle popolazioni selvatiche di Drosophila suzukii nel territorio altoatesino

PF-ph-T16

Collaborazione: Indagini sulla comparsa di nuovi patogeni nella coltivazione delle drupacee

Attività sospese

SK-bs-T6

Prova varietale ribes rosso

Nuove attività

OB-bs-T18

Varietà di ciliegio dolce per il fondovalle

KLIMA	Adattamento della gamma colturale e varietale ai cambiamenti climatici
LOKAL	Diversificazione delle colture e delle varietà in Alto Adige

In Trentino-Alto Adige si coltivano ciliegie da oltre 20 anni. I luoghi ideali, che determinano un ritardo naturale nella maturazione, sono le zone di media collina tra gli 800 e i 1.200 metri di altitudine. I frutti a questa altitudine maturano tra la fine di giugno e la metà di agosto, il che corrisponde alla grande richiesta nazionale di ciliegie. Ciò è dovuto al fatto che la raccolta nelle zone di coltivazione tradizionali (Puglia, Vignola, Veneto) in quel periodo è in calo o già terminata.

Negli ultimi anni, alcuni programmi di miglioramento genetico hanno prodotto varietà di ciliegie molto tardive che prolungano notevolmente il calendario di raccolta. Ciò significa che nel fondovalle sarebbe possibile raccogliere ciliegie anche a luglio. Il fondovalle offre alcuni vantaggi significativi rispetto alla coltivazione ad

altitudini più elevate. Ad esempio, l'uso costoso e poco efficiente delle candele antigelo potrebbe essere sostituito dal collaudato sistema di irrigazione sovrachioma.

Presso il Centro di Sperimentazione Laimburg, vengono confrontate le varietà più interessanti a maturazione tardiva provenienti dalla prova varietale del campo prova di Fragsburg con le varietà standard Kordia e Regina.

Vengono analizzati i seguenti parametri:

- resa (kg/pianta, calibro dei frutti)
- classificazione del calibro e rilevamento delle classi di calibro
- durezza (Durofell)
- colore dei frutti (Minolta)
- contenuto di zuccheri/acidità
- fenologia e habitus

Inizio: 01/01/2025

Responsabile di progetto: Massimo Zago

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

Progetti in corso

OB-bs-18-1 Confronto di nuovi portinnesti per il ciliegio nell'ambiente di montagna

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

OB-bs-20-3 Selezione di diversi fenotipi della cv 'Vinschger+Marille'

In collaborazione con: GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

OB-bs-22-1 Collezione ecotipi di castagne dell'Alto Adige

In collaborazione con: GL Genomica per il Miglioramento Genetico

Progetto finanziato da Programma speciale: NURBS

OB-bs-22-2 Confronto tra diverse colorazioni dei teli pacciamanti in fragolicoltura

In collaborazione con: GL Agricoltura Biologica, GL Colture Arative e Piante Aromatiche

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

OB-bs-24-1 Monitoraggio della maturazione di Kordia e comportamento post raccolta dopo trattamento con Hydrocooling

In collaborazione con: GL Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta

OB-bs-24-2 Confronto di differente materiale vivaistico per la fragola fuorisuolo

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

OB-bs-24-3 Substrati alternativi per ridurre l'apporto di torba nel fuorisuolo su fragola

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

OB-bs-24-4 Confronto tra la coltivazione in suolo e fuorisuolo su fragola

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Residui e Contaminanti

OB-bs-24-5 Cause della cascola tardiva della cv Regina

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

OB-bs-24-6 Confronto della potatura meccanica/manuale delle cv di ciliegio Kordia e Regina

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

OB-bs-24-7 Confronto di diversi sistemi di allevamento per il ciliegio

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

OB-bs-24-8 Nuovi portinnesti clonali di GiSela per la varietà Regina

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

OB-bs-24-9 Tecniche vivaistiche e di realizzazione di nuovi impianti di castagno per ridurre il rischio di moria e creare sistemi castanicoli resilienti

In collaborazione con: GL Terreno, Concimazione, Irrigazione, GL Fitopatologia, GL Virologia e Diagnostica, GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali, GL Scienze Sensoriali

Progetto finanziato da Programma speciale: NURBS

SK-bs-07-3 Irrigazione mirata dell'albicocco

In collaborazione con: GL Terreno, Concimazione, Irrigazione

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

SK-bs-09-1 Reimpianto ciliegio dolce

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

SK-bs-11-2 Miglioramento genetico della fragola per le aree montane dell'Alto Adige

In collaborazione con: GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Residui e Contaminanti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Scienze Sensoriali

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

LM-fd-24-4	Collaborazione: Erbe officinali, noci e castagne nella trasformazione alimentare per fermentazione e distillazione
LM-fp-19-3	Collaborazione: Nuove frontiere per gli essiccati dell'Alto Adige - Testurizzazione di prodotti ortofrutticoli
LM-fp-22-1	Collaborazione: Valutazione della qualità di trasformati di ribes nero ottenuti da diverse varietà
LM-fp-22-2	Collaborazione: Valutazione della attitudine alla testurizzazione di piccoli frutti (drupe e bacche) dell'Alto Adige
LM-la-24-3	Collaborazione: Ottimizzazione della conservazione pratica delle castagne
LM-se-24-1	Collaborazione: Realizzazione di un panel per la caratterizzazione sensoriale dei piccoli frutti

Progetti conclusi

LM-fp-20-2	Collaborazione: Valutazione della qualità di trasformati di lampone ottenuti da diverse varietà
------------	---

Nuovi Progetti

OB-bs-25-1 Trattamenti di calcio per migliorare la shelflife del mirtillo

KLIMA	Sviluppo di sistemi di produzione e di gestione delle colture adattati al cambiamento climatico per colture e varietà già affermate in Alto Adige.
--------------	--

La durata di conservazione dei mirtilli dipende principalmente dalla varietà. Uno studio dimostra che i trattamenti con il calcio possono migliorare l'immagazzinamento del calcio nei frutti, se il trattamento viene effettuato precocemente. Questo studio è stato condotto in regioni di coltivazione più calde con varietà meno sensibili al freddo. Per testare l'efficacia di queste applicazioni alle nostre latitudini sulle varietà "high chill" (Northern Highbush), si effettueranno tre applicazioni di calcio (CaCl_2) dalla piena fioritura allo sviluppo dei frutti verdi in tre località (250 m, 750 m e 1.100 m sopra il livello del mare).

Sono stati misurati i seguenti parametri:

- contenuto di calcio nei frutti e nelle foglie
- resa (g/pianta), dimensione dei frutti (classi di calibro)
- consistenza dei frutti (Durofell)
- colore dei frutti (Minolta)
- contenuto di zuccheri e acidi nei frutti
- conservazione dei frutti in cella frigo, valutazione dopo 7, 14, 21 giorni e valutazione ripetuta 5 giorni dopo ogni uscita dalla cella (Shelflife)-

Letteratura: Early preharvest calcium sprays improve postharvest fruit quality in 'Liberty' highbush blueberries (T.E. Lobos, J.B Retamales, E. J. Hanson) Scientia Horticulturae Volume 277, 5 February 2021, 109790

Inizio: 01/01/2025, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Massimo Zago

In collaborazione con: GL Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta, GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali

PF-mp-25-3 *Collaborazione: Strategie di controllo contro il moscerino dei piccoli frutti (Drosophila suzukii)*

PF-mp-25-4 *Collaborazione: Test di efficacia del principio attivo Acetamiprid nelle drupacee e nei piccoli frutti*

Ricerche contrattuali in corso

OB-bs-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Settore: Viticoltura (Barbara Raifer)

Gruppo di lavoro: Varietà e Materiale di Propagazione Viticola (Josef Terleth)

Attività in corso

WB-ks-T1 Esame varietale

WB-ks-T2 Esame valutativo su varietà ad elevata resistenza alle malattie fungine

WB-ks-T3 Collezione di vecchie varietà ed esame di coltivazione

WB-ks-T4 Confronto tra portainnesti con il vitigno Traminer aromatico

WB-ks-T5 Selezione di popolazioni sane da vecchi impianti non clonali

In collaborazione con: GL Virologia e Diagnostica, GL Vinificazione e Tecniche Viticole

WB-ks-T6 Resistenza di alcuni portainnesti della vite agli stress da siccità

WB-ks-T7 Confronto tra portainnesti per il Pinot nero

WB-sp-T2 Prove di comportamento delle varietà di uve da tavola

In collaborazione con: GL Scienze Sensoriali

KW-sa-T1 *Collaborazione: Esame clonale enologico*

KW-sa-05-07 *Collaborazione: Idoneità alla coltivazione di varietà resistenti alle principali malattie fungine della vite.*

Progetti in corso

WB-sp-18-1 Risanare viti con Mal dell'Esca

In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci, GL Vendita e Comunicazione Vino

WB-sp-20-1	Valutazione finale dei cloni scelti dai lavori di selezione svolti sulla varietà Traminer aromatico
WB-sp-20-2	Valutazione finale dei cloni scelti dai lavori di selezione svolti sulla varietà Pinot bianco
WB-sp-21-2	Confronto di tecniche d'innesto differenti ed il loro impatto sul mal dell'esca
WB-sp-23-1	Esame del valore agronomico di nuovi cloni della varietà Chardonnay

In collaborazione con: GL Vinificazione e Tecniche Viticole, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Cantina

<i>LM-fp-23-1</i>	<i>Collaborazione: Ingredienti acidificanti</i>
OE-vw-24-1	Collaborazione: Assemblaggio di varietà di uve convenzionali e resistenti per la produzione di vini di qualità a denominazione di origine controllata.
OE-wa-18-1	Collaborazione: Influenza del portainnesto SO4, P1103, R140, Börner, 420 A sulla qualità del vino
OE-wa-24-1	Collaborazione: Esame enologico nell'ambito della fase finale di selezione dei cloni della varietà Pinot Bianco
OE-wa-24-2	Collaborazione: Esame enologico nell'ambito della fase finale di selezione dei cloni della varietà Gewürztraminer

Progetti conclusi

WB-sp-21-1	Valore agronomico della selezione massale "fine" di Pinot nero
------------	--

Nuovi Progetti

<i>MB-zg-25-1</i>	<i>Collaborazione: Sviluppo ed implementazione di nuove Tecnologie ad Evoluzione Assistita</i>
<i>PF-mp-25-6</i>	<i>Collaborazione: FD_1 Indagine sull'attuale situazione di infestazione da fitoplasmosi nella viticoltura in Alto Adige</i>

Servizi in corso

WB-sp-DL1	Selezione di mantenimento e la premoltiplicazione dei cloni Lb
MB-zg-DL1	Collaborazione: Fingerprinting genetico di cultivars e portainnesti di melo e vite

Ricerche contrattuali in corso

WB-sp-AF	Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca
----------	--

Gruppo di lavoro: Fisiologia e Tecniche Colturali (Florian Haas)

Attività in corso

WB-at-T2	Rilevamento fenologico per il confronto delle annate
----------	--

	Responsabile di progetto: Arno Schmid;
WB-at-T3	Descrizione vinicola dei vigneti del test di maturazione
	Responsabile di progetto: Arno Schmid;
WB-at-T4	Partecipazione all'organizzazione „Giornata della Tecnica in Viticoltura“ ed elaborazione del tema speciale
	Responsabile di progetto: Arno Schmid;
WB-at-T17	Partecipazione al gruppo "Viticoltura in forte pendenza" in Alto Adige
	Responsabile di progetto: Arno Schmid;

Progetti in corso

WB-ap-16-1	Sistemi di allevamento per il Pinot nero
	<i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali, GL Vinificazione e Tecniche Viticole, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande</i>
WB-pa-18-4	Gestione dell'irrigazione
WB-pa-18-5	Potatura tardiva per evitare danni da gelo e per posticipare la maturazione
	Responsabile di progetto: Arno Schmid;
WB-pa-19-2	Progetto internazionale "materiale innovativo per pacciamatura" come alternativa all'uso di erbicidi
	Responsabile di progetto: Arno Schmid;
WB-pa-20-1	Defogliazione e qualità dell'uva
WB-pa-21-1	Effetti dell'aggiunta di biochar nei terreni viticoli, specialmente in fasi di stress idrico
WB-pa-21-2	Taglio di accestimento del sovescio invernale
WB-pa-22-1	Gestione del suolo senza uso di erbicidi in siti viticoli ripidi
	<i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali</i>
WB-pa-22-2	Sovescio invernale in viticoltura - biomassa microbica e immagazzinamento di carbonio
	<i>In collaborazione con: GL Fitopatologia, GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali, GL Laboratorio per Analisi Foraggi</i>
WB-pa-22-3	Acini verdi su Gewürztraminer
	<i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali</i>
WB-pa-23-1	Semina diretta come alternativa alla preparazione del letto di semina per il sovescio invernale nella viticoltura in Alto Adige
	<i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali, GL Laboratorio per Analisi Foraggi, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande</i>

WB-pa-23-2	Valutazione di una nuova tecnica per l'applicazione di prodotti fitosanitari in viticoltura Responsabile di progetto: Arno Schmid; <i>In collaborazione con: GL Agricoltura Biologica</i>
WB-pa-23-3	Stabilità delle rese del Gewürztraminer <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali, GL Laboratorio di Spettroscopia NMR</i>
WB-pa-24-1	ResiTrac - Produzione alimentare resiliente con Trattori Verdi Responsabile di progetto: Arno Schmid; Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Altri UE
WB-pa-24-2	Spaccatura degli acini su Lagrein Referente di progetto: Arno Schmid; <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande</i>
LM-fp-23-1	<i>Collaborazione: Ingredienti acidificanti</i>
LM-la-23-1	<i>Collaborazione: Imbrunimento interno del tipo BBD dopo conservazione di Scilate-Envy®</i>
OB-ök-23-3	<i>Collaborazione: Applicazione di Biochar in frutticoltura</i>
OE-wa-19-1	<i>Collaborazione: L'effetto della potatura tardiva sulla qualità del vino</i>
OE-wa-20-1	<i>Collaborazione: L'effetto della grandine sulla qualità del vino</i>
OE-wa-21-1	<i>Collaborazione: Impatto della defogliazione sulla qualità del vino</i>
OE-wa-23-1	<i>Collaborazione: Impatto della forma d'allevamento del Pinot nero sulla qualità del vino</i>
PF-ph-17-1	<i>Collaborazione: Valutazione di diversi possibili approcci applicabili per il rinnovo di vigneti soggetti a virosi</i>
SP-ph-24-1	<i>Collaborazione: Validazione di un test rapido per la rilevazione di Flavescence dorée</i>
ACH-bp-23-1	<i>Collaborazione: INNONährstoffe - INNONährstoffe „Ottimizzazione dei cicli nutritivi organici regionali con particolare attenzione alle alternative all'uso di fertilizzanti minerali nella frutticoltura e nella viticoltura“</i>

Progetti conclusi

WB-ap-16-2	Sostenimento delle rese in vigneti con presenza di virus <i>In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci, GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali</i>
WB-pa-18-6	Protezione da gelo tramite un filo riscaldabile Responsabile di progetto: Arno Schmid;

Nuovi Progetti

WB-pa-25-1

CDV - CompostDiVino

KLIMA	Riduzione di combustibili fossili e validazione di strategie per la loro sostituzione con fonti di energia rinnovabile
LOKAL	Co-sviluppo di un'economia circolare (sovra)-regionale attraverso l'utilizzo di sottoprodotti e prodotti di scarto

Il progetto prevede lo sviluppo e la realizzazione di un sistema di impianto intelligente, modulare, di capienza di ca. 70t/a e decentrato, per la produzione di compost e calore, valorizzando gli scarti vegetali della filiera vitivinicola nel principio dell'economia circolare. Si prevede la realizzazione di un primo impianto pilota, che verrà implementato e integrato nel corso del progetto con tecniche e conoscenze sviluppate, quali ad esempio il sistema di caricamento e svuotamento automatico e una cabina tecnica modulare (PDC, sistema di controllo ottimizzato, buffer termico lato utenza, ecc.). Il compost-reattore, integrato con una pompa di calore dual source, sarà gestito da un sistema di controllo intelligente, aumentando così l'efficienza dei processi (biologici e termici). Ci si baserà sulle conoscenze sviluppate delle reazioni termodinamiche e chimiche del processo e sulla modalità di loro controllo nonché su logiche di controllo ottimizzate ottenute in seguito a vari scenari numerici di simulazione. Il partenariato del progetto è in possesso delle risorse finanziarie e del know-how tecnico per affrontare le sfide del progetto.

In qualità di partner del progetto, presso il Centro di Sperimentazione Laimburg saranno effettuate le analisi dei metalli pesanti delle matrici di partenza e del prodotto finale del processo di compostaggio. Infine, una prova in campo testerà le proprietà fertilizzanti del compost ottenuto in un giovane vigneto.

Inizio: 01/01/2024, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Florian Haas

Partner: BIOLOGIK-SYSTEMS S.R.L.; Eurac Research; UNIBZ; Südtiroler Bauernbund; KUENBURG CONTE EBERHARD & CO. S.A.S.

Progetto finanziato da terzi; Ente FESR 2021-2027
finanziatore:

WB-pa-25-2

KI-VIT - Applicazioni di riconoscimento di immagini AI in viticoltura

DIGI	Co-sviluppo e validazione di nuove tecnologie per un'agricoltura smart in Alto Adige; Integrazione di tecnologie smart di provato valore nei sistemi agricoli del futuro e loro trasferimento alla prassi agricola altoatesina
-------------	--

Poiché questo campo di applicazione è molto ampio e diversificato, l'attenzione principale delle indagini del Centro di Sperimentazione Laimburg nel settore Viticoltura si limita ai seguenti punti, in cui si intravede il maggior potenziale:

1. individuazione di viti difettose
2. stima della resa
3. determinazione dell'intensità della defogliazione.

Il gruppo di lavoro Fisiologia e Tecniche Colturali, in collaborazione con lo staff del progetto LIDO, esplorerà i pacchetti tecnologici disponibili per la registrazione digitale dell'uva sulla vite, valuterà collaborazioni con altri istituti di ricerca ed effettuerà prove iniziali sul campo con prodotti già commercializzabili di aziende fornitrici. Le aziende interessate effettueranno le loro misurazioni in vigneti di prova selezionati. I dati così ottenuti saranno confrontati con dati di riferimento provenienti da prove già in corso. L'obiettivo del progetto è quello di verificare il grado di sviluppo di queste tecniche e di valutarne l'applicabilità all'industria vitivinicola altoatesina.

Letteratura: Miranda et al 2023 Fruit sizing using AI A revie of methods and chanenges. Postharvest Biology and Technology 206 (2023) 112587, <https://doi.org/10.1016/j.postharvbio.2023.112587>

Inizio: 01/01/2025, durata 4 anni

Responsabile di progetto: Florian Haas

In collaborazione con: GL Pomologia

WB-pa-25-3 OPS - Sensori On-Plant per la misurazione dello stress idrico della vite

DIGI	Co-sviluppo e validazione di nuove tecnologie per un'agricoltura smart in Alto Adige; Integrazione di tecnologie smart di provato valore nei sistemi agricoli del futuro e loro trasferimento alla prassi agricola altoatesina
------	--

Da decenni l'irrigazione della vite pone all'industria vitivinicola grandi sfide. Lo dimostra anche l'intensa attività di ricerca su questo tema. Negli anni 2010 sono stati pubblicati in totale 806 articoli scientifici sull'argomento. Finora l'acqua nel vigneto poteva essere misurata solo nel terreno (volumetricamente o tramite potenziale idrico) e in modo distruttivo sulla foglia della vite utilizzando un strumento detto bomba di Scholander. Quest'ultima misurazione richiede molto tempo e fornisce solo informazioni parziali.

L'avanzamento della tecnologia e di nuovi software ha permesso di sviluppare nuovi tipi di sensori in grado di misurare il flusso e il contenuto idrico della vite direttamente sulla pianta stessa (sensori on-plant) e di rendere disponibili online i dati ottenuti. Questo apre la possibilità di determinare il contenuto d'acqua e quindi lo stress idrico delle viti in modo molto più accurato e con meno sforzo, indipendentemente dalle condizioni del terreno. Alcuni di questi sensori sulla pianta sono ancora all'inizio della loro sperimentazione scientifica, mentre per altri sono già state pubblicate valutazioni positive.

Il gruppo di lavoro Fisiologia e Tecniche Colturali lavorerà a stretto contatto con i viticoltori per analizzare le tecniche di misurazione più promettenti e la loro applicabilità alla viticoltura altoatesina.

Letteratura: Lasko et al 2023 MONITORING OF GRAPEVINE STEM POTENTIALS WITH AN EMBEDDED MICROTENSIOMETER. Proceedings of 22nd GIESCO International Meeting. Lasko et al 2022 A microtensiometer sensor to continuously monitor stem water potentials in woody plants - design and field testing. Acta Hort. 1335. ISHS 2022. DOI 10.17660/ActaHortic.2022.1335.39 Blanco, V.; Kalcsits, L. Microtensiometers Accurately Me ...

Inizio: 01/01/2025, durata 4 anni

Responsabile di progetto: Florian Haas

In collaborazione con: GL Terreno, Concimazione, Irrigazione

Ricerche contrattuali in corso

WB-pa-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Settore: Enologia (Ulrich Pedri)

Gruppo di lavoro: Vinificazione e Tecniche Viticole (Ulrich Pedri)

Attività in corso

KW-sa-T1 Esame clonale enologico

In collaborazione con: GL Varietà e Materiale di Propagazione Viticola, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

KW-sa-T2 Esame enologico di fitofarmaci

In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci, GL Laboratorio per Residui e Contaminanti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

KW-sa-05-07 Idoneità alla coltivazione di varietà resistenti alle principali malattie fungine della vite.

In collaborazione con: GL Varietà e Materiale di Propagazione Viticola

KW-lb-T2 Collaborazione: Monitoraggio della maturazione delle uve

LQ-wl-T6 Collaborazione: Laimburg Sensory Library (Wine)

WB-ks-T5 Collaborazione: Selezione di popolazioni sane da vecchi impianti non clonali

Progetti in corso

KW-sa-17-3 Sviluppo di un modello per la valutazione della qualità sulla base di vari componenti del mosto come il grado zuccherino, il valore pH, l'acidità totale, l'acido malico, l'acido lattico, l'azoto prontamente assimilabile, l'estraibilità fenolica e la maturazione fenolica per le varietà guida sudtirolesi Pinto Bianco, Schiava e Lagrein

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

OE-wa-18-1 Influenza del portainnesto SO4, P1103, R140, Börner, 420 A sulla qualità del vino

In collaborazione con: GL Varietà e Materiale di Propagazione Viticola, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

OE-wa-19-1 L'effetto della potatura tardiva sulla qualità del vino

In collaborazione con: GL Fisiologia e Tecniche Colturali, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

- OE-wa-20-1 L'effetto della grandine sulla qualità del vino
In collaborazione con: GL Fisiologia e Tecniche Colturali, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Cantina
- OE-wa-21-1 Impatto della defogliazione sulla qualità del vino
In collaborazione con: GL Fisiologia e Tecniche Colturali, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
- OE-wa-23-1 Impatto della forma d'allevamento del Pinot nero sulla qualità del vino
In collaborazione con: GL Fisiologia e Tecniche Colturali, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
- OE-wa-24-1 Esame enologico nell'ambito della fase finale di selezione dei cloni della varietà Pinot Bianco
In collaborazione con: GL Varietà e Materiale di Propagazione Viticola, GL Tecnologia e Trasferimento Conoscenze, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
- OE-wa-24-2 Esame enologico nell'ambito della fase finale di selezione dei cloni della varietà Gewürztraminer
In collaborazione con: GL Varietà e Materiale di Propagazione Viticola, GL Tecnologia e Trasferimento Conoscenze, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
- OE-vw-22-1 *Collaborazione: La separazione automatica, supportata da sensori, in base alla qualità degli acini dopo il ricevimento dell'uva in cantina*
- OE-vw-24-1 *Collaborazione: Assemblaggio di varietà di uve convenzionali e resistenti per la produzione di vini di qualità a denominazione di origine controllata.*
- WB-ap-16-1 *Collaborazione: Sistemi di allevamento per il Pinot nero*
- WB-sp-23-1 *Collaborazione: Esame del valore agronomico di nuovi cloni della varietà Chardonnay*

Progetti conclusi

- OE-wa-19-2 L'effetto della diradante spazzola sulla qualità del vino
In collaborazione con: GL Fisiologia e Tecniche Colturali, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

Nuovi Progetti

- OE-vw-25-1 *Collaborazione: L' impatto del grado di torbidità del mosto sulla produzione di vino di qualità "premium" dalla varietà Chardonnay*
- LCH-wg-25-1 *Collaborazione: Introduzione di un metodo per determinare il fabbisogno di poli-aspartato di potassio nel vino.*

Ricerche contrattuali in corso

- OE-wa-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Gruppo di lavoro: Tecnologia e Trasferimento Conoscenze (Ulrich Pedri)

Attività in corso

KW-vk-T2	Esame di prodotti nuovi per l'enologia
KW-wb-T3	Coordinamento e redazione mensile di brevi articoli per la rivista Obstbau/Weinbau - pagina "Aus dem Weinkeller" (Notizie dalla cantina) relativa a vari aspetti riguardanti la vinificazione
KW-wb-T4	Attuazione di corsi di aggiornamento anche in collaborazione con diverse organizzazioni riguardanti tematiche diverse per il settore enologico e la lavorazione della frutta
KW-lb-T3	<i>Collaborazione: Prevenzione e gestione delle fermentazioni stentate o arrestate</i>

Progetti in corso

OE-vw-19-1	L'impatto del raspo presente durante la vinificazione in rosso sul potenziale d'invecchiamento del Pinot nero <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande</i>
OE-vw-21-1	Impatto del raffreddamento delle uve e del tempo di trattenimento sulla qualità del vino <i>In collaborazione con: GL Microbiologia Alimentare, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande</i>
OE-vw-21-2	Confronto tra sistemi di separazione su vino
OE-vw-22-1	La separazione automatica, supportata da sensori, in base alla qualità degli acini dopo il ricevimento dell'uva in cantina <i>In collaborazione con: GL Vinificazione e Tecniche Viticole, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Cantina</i>
OE-vw-24-1	Assemblaggio di varietà di uve convenzionali e resistenti per la produzione di vini di qualità a denominazione di origine controllata. Referente di progetto: Danila Chiotti; <i>In collaborazione con: GL Varietà e Materiale di Propagazione Viticola, GL Vinificazione e Tecniche Viticole, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Cantina</i>
OE-wa-24-1	<i>Collaborazione: Esame enologico nell'ambito della fase finale di selezione dei cloni della varietà Pinot Bianco</i>
OE-wa-24-2	<i>Collaborazione: Esame enologico nell'ambito della fase finale di selezione dei cloni della varietà Gewürztraminer</i>

Progetti sospesi

KW-vk-15-120	Influenza di una cernita alla qualità del vino
--------------	--

Responsabile di progetto: Konrad Pixner;

Nuovi Progetti

OE-vw-25-1 L' impatto del grado di torbidità del mosto sulla produzione di vino di qualità "premium" dalla varietà Chardonnay

La produzione di vini di qualità inizia nel vigneto. Se il raccolto ha il potenziale di un vino di fascia alta, questa sua qualità deve essere valorizzata nel miglior modo possibile attraverso misure enologiche. I mosti di vino bianco vengono chiarificati prima della fermentazione alcolica per ottenere vini bianchi puliti e fruttati. È invece meno chiara l'importanza delle componenti della feccia nel mosto per le qualità premium invecchiate in legno con un orizzonte di invecchiamento di oltre cinque anni. Gli studi mostrano effetti fino a un livello di torbidità di 350 NTU, ma mancano dati al di là di questo valore. Vi sono indicazioni che una maggiore percentuale di fecce nel mosto favorisce la probabilità di sviluppo di note riduttive e del descrittore sensoriale di "struck flint stone". Lo Chardonnay è un importante vitigno a bacca bianca, coltivato soprattutto in regioni come la Borgogna, la California, l'Australia e il Cile. La sua versatilità consente di produrre vini che vanno da quelli leggeri e freschi a quelli ricchi e invecchiati in rovere. Questa adattabilità lo rende economicamente importante. In particolare, in Borgogna e a Chablis gode di un elevato status culturale. Lo Chardonnay svolge un ruolo importante anche nella viticoltura altoatesina, con circa 627 ettari di vigneti. Lo standard qualitativo è già molto elevato, soprattutto per gli stili fruttati, e questi vini vengono consumati soprattutto nei primi tre anni. L'offerta di Chardonnay premium ad alto prezzo può essere ampliata e si dovrebbe stabilire una qualità premium tipica locale che possa competere con i grandi vini Chardonnay del mondo. Questo progetto indaga se un certo grado di torbidità possa sviluppare lo stile del vino Chardonnay di alta gamma dell'Alto Adige in una direzione tipica locale e adatta all'invecchiamento.

Letteratura: Singleton VL, Sieberhagen HA, De Wet P, van Wyk CJ. (1975). Composition and sensory qualities of wines prepared from white grapes by fermentation with and without grape solids. *Am. J. Enol. Vitic.* 26: 62-69. Karagiannis, S. and Lanaridis, P. (2002), Insoluble Grape Material Present in Must Affects the Overall Fermentation Aroma of Dry White Wines Made from Three Grape Cultivars Cultivated in Gree ...

Inizio: 01/01/2025, durata 7 anni

Responsabile di progetto: Ulrich Pedri

In collaborazione con: GL Vinificazione e Tecniche Viticole, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Cantina

LCH-wg-25-1 *Collaborazione: Introduzione di un metodo per determinare il fabbisogno di poli-
aspartato di potassio nel vino.*

Servizi in corso

OE-vw-DL1 Consulenza per i produttori vinicoli dell'Alto Adige

OE-vw-DL2	Consulenza per le aziende agrituristiche e collaborazione per la pubblicazione della guida "Masi con gusto"
-----------	---

OE-vw-DL3	Consulenze di gruppo e formazione per i soci dell'Associazione della coltura vinicola della Val Venosta
-----------	---

Ricerche contrattuali in corso

OE-vw-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Istituto della Salute delle Piante

Responsabile: Sabine Öttl

Settore: Difesa delle Piante (Klaus Marschall)

Gruppo di lavoro: Valutazione Fitofarmaci (Urban Spitaler)

Attività in corso

PF-mo-T1	Studi sull'efficacia di nuovi principi attivi Responsabile di progetto: Werner Rizzolli;
PF-mo-T2	Controllo dell'attacco da ticchiolatura in pieno campo tramite piante spia Responsabile di progetto: Werner Rizzolli;
PF-mo-T3	Controllo dell'attacco di ticchiolatura in pieno campo tramite tesi - testimone Responsabile di progetto: Werner Rizzolli;
PF-mo-T4	Rilievo dello stadio fenologico frutto - germoglio in pieno campo Responsabile di progetto: Werner Rizzolli;
PF-mo-T5	Quanto influisce la formulazione del prodotto sulle caratteristiche del principio attivo Responsabile di progetto: Werner Rizzolli;
PF-mo-T6	Prodotti alternativi contro il colpo di fuoco batterico Responsabile di progetto: Werner Rizzolli; <i>In collaborazione con: GL Fitopatologia</i>
PF-mp-T1	Valutazione di prodotti fitosanitari nella coltivazione di drupacee e piccoli frutti Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
PF-mw-T1	Esame di diversi formulati sperimentali di nuovo sviluppo e/o di prodotti commerciali per il controllo di parassiti e fitofagi
PF-mw-T3	Monitoraggio sulla presenza di <i>Scaphoideus titanus</i>
PF-ph-T4	Elaborazione degli elenchi per i prodotti fitosanitari (insetticidi e fungicidi), che sono autorizzati in Italia per la frutta col nocciolo e per i piccoli frutti
KW-sa-T2	<i>Collaborazione: Esame enologico di fitofarmaci</i>
OB-la-T7	<i>Collaborazione: Controllo dinamico dell'atmosfera (DCA) ULO-AC (estrema) in scala commerciale: formazione, consulenza, supporto per l'applicazione della conservazione in DCA nelle cooperative frutticole, controllo interdisciplinare delle malattie da conservazione</i>
OB-bs-T16	<i>Collaborazione: Supporto tecnico nella coltivazione biologica di fragole</i>
OB-po-T27	<i>Collaborazione: Supporto tecnico delle aziende pilota sustainapple</i>

PF-en-T15	<i>Collaborazione: Monitoraggio dell'attività di volo e della dinamica di popolazione delle popolazioni selvatiche di Drosophila suzukii nel territorio altoatesino</i>
PF-en-T16	<i>Collaborazione: Messa a punto di metodi idonei per valutazione in prove comportamentali dell'attività attrattiva o repellente di semiochimici (sostanze volatili messaggere) nei confronti di insetti fitofagi e loro antagonisti</i>
PF-ph-T16	<i>Collaborazione: Indagini sulla comparsa di nuovi patogeni nella coltivazione delle drupacee</i>
Attività sospese	
PF-ph-T13	<i>Collaborazione: Monitoraggio e ricerche sulla resistenza a vari fungicidi (Venturia inaequalis)</i>
Progetti in corso	
PF-mp-20-5	Fosfonati in vivai Referente di progetto: Klaus Marschall; <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali</i>
PF-mp-21-2	Strategie di contenimento alternative contro Pseudomonas spp. nella coltivazione delle drupacee <i>In collaborazione con: GL Fitopatologia</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
PF-mp-22-1	Strategie di contenimento dell'afide bianco dell'albicocco (Myzus umecola) <i>In collaborazione con: GL Fitopatologia, GL Virologia e Diagnostica</i>
PF-mp-22-2	Il contenimento dell'afide lanigero in un possibile futuro senza fitofarmaci ammessi con questa indicazione Responsabile di progetto: Werner Rizzolli; <i>In collaborazione con: GL Agricoltura Biologica, GL Entomologia, GL Laboratorio per Residui e Contaminanti</i>
PF-mp-23-1	SIRNACIDE - Development of a novel environmentally friendly RNAi-based oomicide against grapevine downy mildew (Plasmopara viticola) Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Euregio
PF-mp-24-2	Studi sulle strategie di controllo contro l'antonomo della fragola (Anthonomus rubi) <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Residui e Contaminanti</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
PF-mp-23-2	Indagini su Otiorhynchus nella coltivazione della fragola <i>In collaborazione con: GL Entomologia</i>

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

PF-mp-24-1	Il corroborante Ulmasud come possibile integrazione di una strategia di protezione integrata delle piante. Responsabile di progetto: Werner Rizzolli; <i>In collaborazione con: GL Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta, GL Fitopatologia, GL Laboratorio per Residui e Contaminanti</i>
PF-ph-17-1	Valutazione di diversi possibili approcci applicabili per il rinnovo di vigneti soggetti a virosi <i>In collaborazione con: GL Fisiologia e Tecniche Colturali, GL Virologia e Diagnostica</i>
PF-bp-24-2	<i>Collaborazione: Indagini sul possibile effetto "repellente" di vari prodotti e sostanze di origine naturale nei confronti della cimice asiatica</i>
PF-en-23-2	<i>Collaborazione: ERIO - Progettazione di un frutteto di mele con portainnesti di Geneva G11 e G41 in combinazione</i>
PF-na-24-1	<i>Collaborazione: Ricerca causale sul rilevamento di fluopicolide nelle aree di tutela dell'acqua potabile</i>
PF-ph-22-1	<i>Collaborazione: Ricerca sull'origine del marciume lenticellare asciutto (Ramularia sp.)</i>
SP-en-24-2	<i>Collaborazione: RAMI - Studio dell'influenza della vegetazione a fioritura bassa sulla biodiversità delle popolazioni di acari predatori nella coltivazione delle mele</i>
WB-sp-18-1	<i>Collaborazione: Risanare viti con Mal dell'Esca</i>
BLW-gb-22-1	<i>Collaborazione: Valutazione di fitofarmaci per la difesa della patata contro la dorifora</i>
LCH-am-23-3	<i>Collaborazione: Degradazione della clorofilla e fillobiline in fruttiferi oltre la senescenza</i>

Progetti conclusi

PF-mo-19-1	Verifica della qualità dell'applicazione con diverse irroratrici di differenti altezze Responsabile di progetto: Werner Rizzolli; <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Residui e Contaminanti</i>
PF-mp-20-4	Sistemi per la gestione dei reflui
OB-ök-20-2	<i>Collaborazione: Comportamento residuale dei fosfonati nella produzione di mele destinate alla produzione biologica e di alimenti per bambini</i>
WB-ap-16-2	<i>Collaborazione: Sostenimento delle rese in vigneti con presenza di virus</i>

Nuovi Progetti

PF-mp-25-1 **Biologia dell'afide invasivo dell'albicocco (Myzus mumeicola)**

ANBAU	Metodi di coltivazione, concimazione, di difesa e di trasformazione nel rispetto del clima e delle risorse suolo, acqua e biodiversità; Valorizzazione del potenziale della natura; Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni	Programma PhD
--------------	---	---------------

	biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile	
--	--	--

L'afide dell'albicocca (*Myzus mumecola*) è un insetto invasivo originario dell'Asia che attacca l'albicocca (*Prunus armeniaca*). A causa della biologia sconosciuta di *M. mumecola*, il controllo risulta difficoltoso e attualmente è basato esclusivamente sull'utilizzo di insetticidi: si rivela necessario approfondire ulteriormente gli studi sul ciclo vitale, sul cambiamento d'ospite e sulla biologia per comprendere al meglio questo parassita.

In questo progetto di dottorato, per la prima volta, verranno studiate la distribuzione e la biologia di *M. mumecola*. Il ciclo vitale sarà monitorato durante l'intero anno: i diversi stadi di sviluppo saranno caratterizzati morfologicamente e sarà studiata la distribuzione di *M. mumecola* in diverse aree. Analisi molecolari sui tessuti vegetali presenti nell'intestino degli individui alati, in autunno, permetteranno di determinare l'ospite estivo sconosciuto. Test comportamentali in laboratorio e sul campo mostreranno se le specie vegetali identificate siano ospiti estivi adatte. L'analisi degli endosimbionti dovrebbe, inoltre, fornire informazioni sulla specificità dell'ospite e spiegare perché *M. mumecola* è presente solo sull'albicocco e non su altri membri del genere *Prunus*. Il presente progetto di PhD consentirà quindi di acquisire nuove essenziali conoscenze su questo parassita, che porranno la base per lo sviluppo di una strategia di controllo sostenibile e rispettosa dell'ambiente.

Letteratura: Tabet, D.H., Visentin, E., Bonadio, M., Bjeljic, M., Reyes-Domínguez, Y., Gallmetzer, A., & Spitaler, U. (2023). Efficacy of insecticides against the invasive apricot aphid, *Myzus mumecola*. *Insects*, 14, 746. <https://doi.org/10.3390/insects14090746> Borbély, C., György, Z., Szathmáry, E., & Markó, V. (2021). Apricot aphid, *Myzus mumecola* (Matsumura), a new and important pest of apricot in Hungary. ...

Inizio: 01/11/2023, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Urban Spitaler

Partner: Libera Università di Bolzano

PF-mp-25-2 APPL-IPErio - Strategie future di PI contro l'afide lanigero (*Eriosoma lanigerum*)

ANBAU	Metodi di coltivazione, concimazione, di difesa e di trasformazione nel rispetto del clima e delle risorse suolo, acqua e biodiversità; Valorizzazione del potenziale della natura; Ottimizzazione dell'impiego di prodotti fitosanitari registrati, attraverso metodi di applicazione intelligenti e mirati al soddisfacimento del fabbisogno	RaPfl 2024-2025
--------------	--	-----------------

L'afide lanigero del melo (*Eriosoma lanigerum*) è uno dei parassiti più significativi del melo e causa danni considerevoli, che vanno dalla riduzione della qualità dei frutti fino alle perdite di raccolto e ai danni agli alberi. Il progetto "APPL-IPErio" è pianificato nel contesto della diminuzione della disponibilità di aficidi chiave. Gli altri fitofarmaci disponibili hanno, nella migliore delle ipotesi, effetti limitati su questo insetto. Il progetto proposto mira a esplorare i futuri componenti di una strategia di protezione integrata (PI) efficace e a investigare le interazioni tra l'afide lanigero e il suo antagonista più importante, la vespa parassitoide *Aphelinus mali*. Il progetto sarà realizzato in stretta collaborazione tra il gruppo di lavoro Valutazione Fitofarmaci e il gruppo di lavoro Entomologia per coordinare in modo ottimale il controllo dei parassiti e la ricerca sulla relazione vespa parassitoide e l'afide.

Il progetto consiste nelle seguenti misure: A) Applicazione di tecniche agricole, B) Uso di fitofarmaci approvati, C) Promozione di antagonisti naturali, D) Espansione della conoscenza sulle interazioni tra l'afide lanigero e la vespa parassitoide.

L'obiettivo è tradurre le conoscenze scientifiche in strategie pratiche di protezione delle piante per garantire un controllo efficace dell'afide lanigero.

Letteratura: - Baldessari M., Acler A., Facchini T., Caset D., Rizzolli W., Pettiti F., Nari L. (2024). Agronomia e difesa fitosanitaria contro l'afide lanigero del melo. L'Informatore Agrario 80 (10), 39-44. - Baldessari M., Tomasi C., Zanoni S., Chiesa S. G., Acler A., Facchini T., Caset D., Rizzolli W., Casegnaro M., Tosi L. (2024). Pirimicarb contro afide lanigero efficacia, selettività e residualità. L' ...

Inizio: 01/01/2025, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Urban Spitaler

Referente di progetto: Werner Rizzolli

In collaborazione con: GL Entomologia, GL Laboratorio per Residui e Contaminanti

PF-mp-25-3 Strategie di controllo contro il moscerino dei piccoli frutti (*Drosophila suzukii*)

ANBAU	Metodi di coltivazione, concimazione, di difesa e di trasformazione nel rispetto del clima e delle risorse suolo, acqua e biodiversità; Valorizzazione del potenziale della natura; Valorizzazione del potenziale della natura: con feromoni e sostanze attive su base microbica, vegetale e animale per nuovi prodotti fitosanitari sostenibili
--------------	--

Il moscerino dei piccoli frutti (*Drosophila suzukii*) è uno dei parassiti più importanti nelle coltivazioni di drupacee, piccoli frutti e vite. Nell'ambito di questo progetto, verranno testate nuove sostanze attive e nuovi approcci di controllo per verificarne l'efficacia contro questo parassita. La strategia di controllo sarà ottimizzata in prove sul campo.

Inizio: 01/01/2025, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Urban Spitaler

In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee, GL Laboratorio per Residui e Contaminanti

PF-mp-25-4 Test di efficacia del principio attivo Acetamiprid nelle drupacee e nei piccoli frutti

ANBAU	Metodi di coltivazione, concimazione, di difesa e di trasformazione nel rispetto del clima e delle risorse suolo, acqua e biodiversità; Valorizzazione del potenziale della natura
--------------	--

Il principio attivo Acetamiprid è una componente essenziale delle strategie di protezione delle colture nella coltivazione di drupacee e piccoli frutti per il controllo di diversi insetti. A causa del suo uso frequente nella frutticoltura in Alto Adige, si presume che alcuni parassiti abbiano già sviluppato resistenze. In questo progetto verranno condotti test di efficacia dell'Acetamiprid in laboratorio, serra e pieno campo. L'obiettivo è creare curve LD50 per i parassiti e studiare la posizione ottimale del principio attivo nelle strategie di protezione delle colture.

Letteratura: - Tonina L., Zanettin G., Miorelli P., Puppato S., Cuthbertson A.G.S., Grassi A. (2021) *Anthonomus rubi* on Strawberry Fruit: Its Biology, Ecology, Damage, and Control from an IPM Perspective. *Insects* 12 (8), 701. DOI: 10.3390/insects12080701 - Tabet D. H., Visentin E., Bonadio M., Bjeljic M., Reyes-Dominguez Y., Gallmetzer A., Spitaler U. (2023). Efficacy of Insecticides against the Invasive Apr ...

Inizio: 01/01/2025, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Urban Spitaler

In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee, GL Laboratorio per Residui e Contaminanti

PF-mp-25-5 Tecnica di applicazione stazionaria in frutti- e viticoltura

ANBAU	Ottimizzazione dell'impiego di prodotti fitosanitari registrati, attraverso metodi di applicazione intelligenti e mirati al soddisfacimento del fabbisogno
DIGI	Co-sviluppo e validazione di nuove tecnologie per un'agricoltura smart in Alto Adige

Per applicazione stazionaria si intende un sistema di trattamento delle piante che viene utilizzato in particolare nella frutticoltura e nella viticoltura per l'applicazione di fitofarmaci. L'applicazione stazionaria offre un'alternativa ai metodi tradizionali come gli spruzzatori mobili o le applicazioni manuali tramite tubo, utilizzando ugelli fissi installati lungo il sistema di allevamento. Questo sistema viene testato e ottimizzato nel LIDO - Laimburg Integrated Digital Orchard. L'obiettivo di questo progetto è esaminare i vantaggi e gli svantaggi dell'applicazione stazionaria, in particolare per quanto riguarda l'efficacia dei fitofarmaci applicati.

Inizio: 01/01/2025, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Urban Spitaler

In collaborazione con: GL Pomologia, GL Agricoltura Biologica, GL Laboratorio per Residui e Contaminanti

PF-mp-25-6 FD_1 Indagine sull'attuale situazione di infestazione da fitoplasmosi nella viticoltura in Alto Adige

ANBAU	Metodi di coltivazione, concimazione, di difesa e di trasformazione nel rispetto del clima e delle risorse suolo, acqua e biodiversità; Valorizzazione del potenziale della natura; Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile	Flavescence dorée 2025-2027
--------------	---	-----------------------------

Per contenere la diffusione delle malattie di giallumi, è di fondamentale importanza comprendere esattamente la situazione attuale dell'infestazione. In questo progetto viene studiata la diffusione delle malattie di giallumi nei vigneti dell'Alto Adige e viene analizzata l'importanza del materiale vegetale come vettore. Vengono registrate le viti sintomatiche e quelle infette in modo latente e identificata la reale percentuale di infezioni asintomatiche. L'espressione dei sintomi viene integrata dalla raccolta di metadati, come varietà, clone del portinnesto, anno di impianto e dati meteorologici. Viene creata una mappa dell'infestazione per le aree monitorate.

Inoltre, verrà verificato se le viti innestate, prodotte con materiale infetto, siano effettivamente non vitali o se possano rappresentare una fonte di infezione. A tale scopo, verranno utilizzate viti infette di diverse varietà per la produzione di materiale vegetale. I risultati di questa indagine serviranno a valutare il rischio di introduzione attraverso materiale di propagazione infetto. L'obiettivo è determinare la percentuale di viti affette asintomaticamente in funzione della varietà e della fase di crescita.

Inizio: 01/01/2025, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Urban Spitaler

In collaborazione con: GL Varietà e Materiale di Propagazione Viticola, GL Entomologia, GL Genomica Funzionale

<i>MB-fg-25-4</i>	<i>Collaborazione: FD_3 Analisi Molecolari Fitoplasmosi nella Viticoltura</i>
<i>PF-bp-25-3</i>	<i>Collaborazione: Controllo dell'afide lanigero del melo mediante funghi entomopatogeni</i>
<i>PF-na-25-3</i>	<i>Collaborazione: Concetto di una struttura multifunzionale per il riempimento e la pulizia delle irroratrici, con depurazione delle acque di lavaggio residue</i>
<i>SP-en-25-6</i>	<i>Collaborazione: ERIO Aphelinus - Osservazioni su Eriosoma lanigerum e sul suo parassitoide Aphelinus mali in meleti dell'Alto Adige</i>
<i>SP-en-25-7</i>	<i>Collaborazione: FD_2 La fauna di cicaline nella viticoltura dell'Alto Adige, con particolare attenzione alla presenza di vettori alternativi della flavescenza dorata</i>
<i>SP-ph-25-1</i>	<i>Collaborazione: Studi su patogenicità, virulenza e misure di controllo della Glomerella Leaf Spot (GLS) e del marciume amaro del melo (apple bitter rot; ABR) in pre-raccolta</i>
<i>SP-ph-25-2</i>	<i>Collaborazione: Validazione dei modelli di previsione per Glomerella Leaf Spot (GLS)</i>
<i>SP-ph-25-4</i>	<i>Collaborazione: Analisi genomiche e del microbioma di Ramularia sp. come base per lo sviluppo di strategie di controllo</i>
<i>SP-ph-25-5</i>	<i>Collaborazione: Identificazione del microbioma centrale dei frutti di melo con sintomi del complesso delle fumaggini</i>

Servizi in corso

LCH-rk-DL2 *Collaborazione: Aggiornamento continuo del pacchetto d'analisi per i prodotti fitosanitari*

Ricerche contrattuali in corso

PF-mp-AF *Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca*

Gruppo di lavoro: Metodi Biologici di Protezione delle Piante (Silvia Schmidt)

Attività in corso

PF-en-T1 *Rilievo del volo delle farfalle di Cydia pomonella, Cydia molesta, Ricamatori della frutta, Minatori fogliari*

- PF-en-T15 Monitoraggio dell'attività di volo e della dinamica di popolazione delle popolazioni selvatiche di *Drosophila suzukii* nel territorio altoatesino
In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee, GL Valutazione Fitofarmaci
- PF-en-T16 Messa a punto di metodi idonei per valutazione in prove comportamentali dell'attività attrattiva o repellente di semiochimici (sostanze volatili messaggere) nei confronti di insetti fitofagi e loro antagonisti
In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti

Progetti in corso

- PF-bp-24-2 Indagini sul possibile effetto "repellente" di vari prodotti e sostanze di origine naturale nei confronti della cimice asiatica
In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci
- PF-bp-24-3 Indagini sulla compatibilità di funghi entomopatogeni come agenti di controllo biologico con vari prodotti fitosanitari o additivi comunemente utilizzati nella pratica agricola
Referente di progetto: Martin Parth;
- PF-en-22-1 Riproduzione e rilascio del parassitoide esotico *Ganaspis brasiliensis* ai fini del contenimento di *D. suzukii*
- PF-en-23-3 Efficacia e impatto ecologico delle strategie di controllo biologico classico contro *Drosophila suzukii*
Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD
- MB-fg-22-2 Collaborazione: Determinazione di marcatori genetici per la regolazione latitudinale della diapausa nella falena *Cydia pomonella* basata su dati di sequenza genomica*

Progetti conclusi

- PF-bp-24-1 JapoSAK - Propagazione e rilascio del parassitoide *T. japonicus* per promuovere la regolazione biologica della cimice asiatica *H. halys*
Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Contratti di collaborazione
- PF-en-21-2 Studio sull'interazione tra il complesso di parassitoidi alloctoni e autoctoni di *H. halys* e dei principali Pentatomidi presenti nei frutteti in Alto Adige
- PF-en-23-1 Validazione della tipologia di trappola automatizzata iSCOUT® ai fini del monitoraggio dell'attività di volo della carpocapsa
Referente di progetto: Peter Neulicherl;

Nuovi Progetti

- PF-bp-25-1 INSTINCT - Gestione sostenibile di Insetti chiave per l'agricoltura altoatesina con sistemi di Sensori intelligenti e Tecniche di Intervento a basso impatto

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: con feromoni e sostanze attive su base microbica, vegetale e animale per nuovi prodotti fitosanitari sostenibili
DIGI	Co-sviluppo e validazione di nuove tecnologie per un'agricoltura smart in Alto Adige

L'obiettivo del progetto INSTINCT è quello di comprendere la diffusione e le dinamiche di popolazione di insetti dannosi tramite l'ideazione di nuove trappole automatizzate. Le trappole, dotate di specifiche sostanze attrattive, utilizzano l'intelligenza artificiale per riconoscere i parassiti e consentono quindi di verificarne la presenza e la diffusione in campo in tempo reale. Grazie all'integrazione con sensori per la raccolta di dati meteorologici, tutti i dati convergono in un Open Data Space appositamente creato. Queste informazioni saranno utili per poter pianificare e mirare l'intervento con strategie di contenimento degli insetti dannosi nei momenti strettamente necessari. Il progetto si prefigge di sviluppare e validare il sistema di monitoraggio automatizzato in particolare per gli insetti fitofagi carpocapsa del melo (*Cydia pomonella*) e moscerino dei piccoli frutti (*Drosophila suzukii*).

Letteratura: Preti, M., Favaro, R., Knight, A.L. and Angeli, S. , Remote monitoring of *Cydia pomonella* adults among an assemblage of nontargets in sex pheromone-kairomone-baited smart traps. *Pest Manag Sci*, 77: 4084-4090 (2021). <https://doi.org/10.1002/ps.6433> González-Pérez, M.I., Faulhaber, B., Aranda, C. et al. Field evaluation of an automated mosquito surveillance system which classifies *Aedes* and *Culex* m ...

Inizio: 01/01/2024, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Silvia Schmidt

Partner: Unibz, EURAC, FOS

Progetto finanziato da terzi; Ente FESR 2021-2027
finanziatore:

PF-bp-25-2 JapoSAK2 - Riproduzione e rilascio del parassitoide *T. japonicus* per promuovere il controllo biologico della cimice marmorata *H. halys*

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile
--------------	---

I progetto *Japonicus* proseguirà anche nel 2024.

Il monitoraggio delle percentuali di parassitizzazione delle uova di cimice asiatica da parte di *T. japonicus* sarà effettuato in un minimo di 20 siti, tra cui 15 siti di rilascio e 5 siti di controllo.

Verranno documentati l'insediamento e la diffusione dell'insetto utile *T. japonicus* nelle aree colpite da *H. halys*. Le ispezioni visive standardizzate vengono effettuate periodicamente da giugno a settembre. Si raccolgono le ovature di cimici, si identificano le specie di parassitoidi e di cimici e si registrano i tassi di parassitizzazione.

Inoltre, si continua a indagare sulla fenologia di *T. japonicus*, sulle dinamiche di dispersione e sull'interazione con altri parassitoidi. I risultati ottenuti finora mostrano buoni tassi medi di parassitizzazione. Il monitoraggio consente di valutare gli effetti a lungo termine dei rilasci.

L'allevamento della cimice asiatica e della vespa samurai prosegue presso il Centro di Sperimentazione Laimburg per poter rispondere a domande specifiche.

Letteratura: Zapponi, L.; Tortorici, F.; Anfora, G.; Bardella, S.; Bariselli, M.; Benvenuto, L.; Bernardinelli, I.; Butturini, A.; Caruso, S.; Colla, R.; et al. Assessing the Distribution of Exotic Egg Parasitoids of *Halyomorpha halys* in Europe with a Large-Scale Monitoring Program. *Insects* 2021, 12, 316. <https://doi.org/10.3390/insects12040316> Falagiarda, M., Carnio, V., Chiesa, S.G., Pignalosa, A., Anfora ...

Inizio: 01/03/2024, durata < 1 anno

Responsabile di progetto: Silvia Schmidt

In collaborazione con: GL Entomologia

Partner: keine PP Vereinbarung mit SAK

Progetto finanziato da terzi; Ente Contratti di collaborazione finanziatore:

PF-bp-25-3 Controllo dell'afide lanigero del melo mediante funghi entomopatogeni

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile; Valorizzazione del potenziale della natura: con feromoni e sostanze attive su base microbica, vegetale e animale per nuovi prodotti fitosanitari sostenibili	RaPfl 2024-2025 , Agrobiologicals 2023-2026
--------------	---	---

L'obiettivo del progetto è studiare i prodotti entomopatogeni nel controllo dell'afide lanigero e sviluppare un nuovo metodo di applicazione di questi funghi per aumentarne l'efficacia in campo. Le prove sperimentali di questo progetto si baseranno sui risultati e sulle esperienze precedenti: nel corso del periodo 2021-2023, sono già stati avviati e condotti studi sul controllo biologico dell'afide lanigero utilizzando funghi entomopatogeni. Verrà testata la suscettibilità generale dell'afide a vari ceppi fungini in condizioni standardizzate e riproducibili in laboratorio.

Verranno eseguiti test di mortalità in funzione di tempo e dose per i ceppi più efficaci, seguiti da prove in campo.

Inoltre, saranno sviluppate e testate barriere caricate di spore da attaccare al tronco, che fungono da centro di infezione semipermanente per gli stadi migratori dell'afide, al fine di verificarne l'idoneità nella pratica.

Letteratura: Parth M. (2022). Alternativ Pflanzen schützen. *Südtiroler Landwirt* 76 (13), 47-48. Mathulwe, LL, Malan, AP, & Stokwe, NF. (2023). The occurrence of entomopathogenic fungi in apple orchards and their biocontrol potential against *Eriosoma lanigerum*. *African Entomology*, 31, 1-9. <https://dx.doi.org/10.17159/2254-8854/2023/a13728>

Inizio: 01/01/2025, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Silvia Schmidt

Referente di progetto: Martin Parth

In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci

SP-en-25-3

Collaborazione: Indagini e classificazione di insetti fitofagi derivanti provenienti da campioni di terzi e materiale raccolto nei monitoraggi svolti nell'ambito di progetti in corso

BLW-gb-25-1

Collaborazione: Verifica dell'idoneità colturale di Solanum sisymbriifolium

Gruppo di lavoro: Sistemi di Produzione Sostenibili (Anna Rottensteiner)

Attività in corso

PF-na-T1 Ricerche sul problema della convezione di prodotti impiegati nella difesa delle piante

In collaborazione con: GL Laboratorio per Residui e Contaminanti

OB-po-T27

Collaborazione: Supporto tecnico delle aziende pilota sustainapple

Progetti in corso

PF-na-23-1 Contaminazione delle acque superficiali con fitofarmaci

Referente di progetto: Martina Bonadio;

In collaborazione con: GL Laboratorio per Residui e Contaminanti

PF-na-23-2 Siepi per la riduzione della deriva

In collaborazione con: GL Floricoltura

PF-na-24-1 Ricerca causale sul rilevamento di fluopicolide nelle aree di tutela dell'acqua potabile

Referente di progetto: Martina Bonadio;

In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci, GL Orticoltura, GL Laboratorio per Residui e Contaminanti

Nuovi Progetti

PF-na-25-1 Monitoraggio della deriva tra produzione biologica e integrata in viticoltura

ANBAU

Metodi di coltivazione, concimazione, di difesa e di trasformazione nel rispetto del clima e delle risorse suolo, acqua e biodiversità; Valorizzazione del potenziale della natura

Il nuovo Regolamento europeo sul biologico (Reg. UE 2018/848, articolo 28) prevede misure preventive per evitare la contaminazione da parte di prodotti e sostanze non autorizzate nella produzione biologica. La struttura particolarmente frammentata dell'agricoltura altoatesina comporta sfide specifiche, soprattutto per quanto riguarda l'applicazione di prodotti fitosanitari e il rischio di deriva, ad esempio quando le aree coltivate con metodo biologico e non biologico sono adiacenti. Per definire misure appropriate per ridurre il rischio di deriva, è necessario monitorare la situazione e comprendere le possibili fonti. In uno studio preliminare del 2023 (PF-na-T1), sono stati raccolti i primi dati in merito e discussi con i portatori di interesse. Sulla base di questi dati, un nuovo progetto prevede di esaminare ulteriori vigneti biologici direttamente adiacenti a vigneti integrati. L'attenzione sarà posta principalmente sulle aree di confine tra i vigneti biologici e quelli IP. L'obiettivo

è creare una base di dati e acquisire informazioni sulla situazione attuale per poter definire misure di protezione adeguate. Questi risultati potranno, inoltre, servire come base per ulteriori ricerche.

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno
Responsabile di progetto: Anna Rottensteiner
In collaborazione con: GL Laboratorio per Residui e Contaminanti

PF-na-25-2 Ricostruzione e validazione di sistemi esistenti per il trattamento delle acque residue

ANBAU	Metodi di coltivazione, concimazione, di difesa e di trasformazione nel rispetto del clima e delle risorse suolo, acqua e biodiversità; Valorizzazione del potenziale della natura
--------------	--

Negli ultimi anni, presso il Centro di Sperimentazione Laimburg sono stati messi in funzione due diversi sistemi per il trattamento delle acque di lavaggio delle irroratrici e le rimanenze delle miscele dei trattamenti fitosanitari: un biofiltro (2018, progetto OG Pflanzenschutz, SBB) e un sistema chimico-fisico (2021, progetto PF-mp-20-4). I due sistemi si differenziano da un lato per il principio di funzionamento e dall'altro per capacità di trattamento. Il biofiltro tratta volumi di acqua inferiori ed è destinato a essere un'opzione per le singole aziende agricole, in quanto può essere costruito dal cliente senza costi elevati. Il sistema di trattamento chimico-fisico, invece, è stato progettato per offrire una soluzione interaziendale. Poiché entrambi i sistemi erano esclusivamente prototipi, è necessario un ulteriore sviluppo e una validazione: il biofiltro sarà ricostruito nell'ambito di questo nuovo progetto, mentre il sistema di depurazione chimico-fisico sarà ulteriormente sviluppato e migliorato in termini di funzionalità e praticità. Entrambi i sistemi potranno così continuare a essere disponibili per scopi dimostrativi e per il trattamento delle acque residue.

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno
Responsabile di progetto: Anna Rottensteiner
Referente di progetto: Martina Bonadio

PF-na-25-3 Concetto di una struttura multifunzionale per il riempimento e la pulizia delle irroratrici, con depurazione delle acque di lavaggio residue

ANBAU	Metodi di coltivazione, concimazione, di difesa e di trasformazione nel rispetto del clima e delle risorse suolo, acqua e biodiversità; Valorizzazione del potenziale della natura
DIGI	Co-sviluppo e validazione di nuove tecnologie per un'agricoltura smart in Alto Adige

L'applicazione di prodotti fitosanitari e la successiva pulizia delle attrezzature di irrorazione generano quantità residue di liquido di irrorazione diluito, che possono potenzialmente causare contaminazioni localizzate dei corpi idrici. Nell'ambito del progetto FEASR "OG Pflanzenschutz" (2017-2022) del reparto Innovazione ed Energia dell'Unione Agricoltori e Coltivatori Diretti sudtirolesi, abbiamo già sviluppato soluzioni pratiche con diversi partner di progetto. Durante questo periodo sono stati costruiti anche due prototipi di sistemi di trattamento dell'acqua presso il sito Laimburg (progetto PF-mp-20-4).

In questo nuovo progetto, si prevede di progettare in stretta collaborazione con l'azienda agricola Laimburg dell'Agenzia Demanio provinciale una nuova struttura olistica come impianto modello, basandosi sulle conoscenze già acquisite. La struttura comprenderà una stazione di rifornimento, una stazione di lavaggio e un

sistema di trattamento dell'acqua, soddisfacendo i requisiti dell'attività agricola e delle attività sperimentali, oltre a fungere da esempio dimostrativo.

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Anna Rottensteiner

Referente di progetto: Martina Bonadio

In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci

Ricerche contrattuali in corso

PF-na-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Settore: Parassiti & fitopatie (Manfred Wolf)

Gruppo di lavoro: Entomologia (Manfred Wolf)

Attività in corso

PF-en-T2 Determinazione e diagnosi, su campioni vegetali, dei parassiti e delle malattie presenti - informazioni e consigli sulle misure di difesa da adottare

In collaborazione con: GL Virologia e Diagnostica

PF-en-T18 Indagini sulla presenza nei frutteti di specie di insetti autoctoni e invasivi e sui danni da essi causati

In collaborazione con: GL Virologia e Diagnostica

PF-en-T19 Monitoraggio dei parassitoidi associati ai principali insetti dannosi in frutticoltura

Referente di progetto: Martina Falagiarda;

PF-en-T24 Monitoraggio di Halyomorpha halys in Alto Adige

Referente di progetto: Stefanie Fischnaller;

PF-en-T13-2 Analisi fitosanitarie sulle piante da frutto e relativi materiali di moltiplicazione, piante ortive e relativi materiali di moltiplicazione, materiali di moltiplicazione delle piante ornamentali per acari e insetti

OB-bs-T13 Collaborazione: Supporto tecnico per quesiti riguardanti le associazioni dei castanicoltori dell'Alto Adige

OB-po-T27 Collaborazione: Supporto tecnico delle aziende pilota sustainapple

Attività sospese

PF-en-T3	Monitoraggio sulla resistenza agli insetticidi di <i>Cydia pomonella</i>
PF-en-T4	Monitoraggio sulla resistenza degli acari
PF-en-T8	Monitoraggio sulla resistenza dell'afide grigio del melo <i>Dysaphis plantaginea</i> verso diversi aficidi
PF-en-T13-1	Indagini sulla biologia e la dinamica di popolazione dei vettori Referente di progetto: Stefanie Fischnaller;

Progetti in corso

PF-en-22-3	Monitoraggio preliminare sulla presenza di parassitoidi di cimice in meleti a gestione biologica con strisce fiorite Referente di progetto: Martina Falagiarda; <i>In collaborazione con: GL Agricoltura Biologica</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD
PF-en-22-5	Studi sulla Fenologia di <i>Halyomorpha halys</i> in Alto Adige Referente di progetto: Stefanie Fischnaller; Progetto finanziato da Programma speciale: RaPfl 2021-2024
PF-en-22-6	Studi su prodotti e/o agenti entomopatogeni per la gestione di insetti fitofagi di rilievo in melicoltura Referente di progetto: Martin Parth; Progetto finanziato da Programma speciale: RaPfl 2021-2024
PF-en-23-2	Progettazione di un frutteto di mele con portainnesti di Geneva G11 e G41 in combinazione <i>In collaborazione con: GL Pomologia, GL Fisiologia Frutticola, GL Terreno, Concimazione, Irrigazione, GL Agricoltura Biologica, GL Valutazione Fitofarmaci</i>
SP-en-24-1	Influenza di diverse essenze vegetali sulla fitness di parassitoidi oofagi di cimici pentatomidi Referente di progetto: Martina Falagiarda; <i>In collaborazione con: GL Agricoltura Biologica</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD
SP-en-24-2	Studio dell'influenza della vegetazione a fioritura bassa sulla biodiversità delle popolazioni di acari predatori nella coltivazione delle mele Referente di progetto: Stefanie Fischnaller; <i>In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci, GL Genomica Funzionale</i>
SP-en-24-3	Rilevamento digitale delle infestazioni dell'afide lanigero sul tronco e sul colletto radicale con sistemi di riprese mobili

In collaborazione con: GL Pomologia

SP-en-24-4 Creazione di un applicazione per lo smart-phone per la raccolta di dati biologici in campo

In collaborazione con: GL Servizio IT

LM-la-24-2 *Collaborazione: Influenza della riduzione dell'umidità sullo sviluppo di epifiti ('fumaggine' & Co) e sulla qualità durante la conservazione delle mele su scala commerciale*

OB-ök-23-1 *Collaborazione: Nuovi approcci per regolare l'afide lanigero nella produzione biologica*

PF-mp-22-2 *Collaborazione: Il contenimento dell'afide lanigero in un possibile futuro senza fitofarmaci ammessi con questa indicazione*

PF-mp-23-2 *Collaborazione: Indagini su Otiorynchus nella coltivazione della fragola*

Progetti conclusi

PF-en-22-2 Studio della distribuzione dei pentatomidi e dei loro parassitoidi in diversi habitat in Alto Adige

Referente di progetto: Martina Falagiarda;

Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD

Nuovi Progetti

SP-en-25-1 Validazione in campo di un nuovo modello previsionale per l'inizio volo di *Anisandrus* (*Xyleborus*) *dispar* (Coleoptera, Curculionidae).

ANBAU	Ottimizzazione dell'impiego di prodotti fitosanitari registrati, attraverso metodi di applicazione intelligenti e mirati al soddisfacimento del fabbisogno
DIGI	Co-sviluppo e validazione di nuove tecnologie per un'agricoltura smart in Alto Adige

Tra il 2016 e il 2020, confrontando l'inizio del volo e l'inizio dell'attacco su melo in diversi impianti sperimentali e impianti nella zona di Ora/Vadena, abbiamo potuto osservare che, secondo le catture della trappola ad etanolo, l'inizio del volo delle femmine di *Anisandrus dispar* avviene contemporaneamente oppure prima dell'inizio dell'attacco su melo. Le femmine di *A. dispar* sono attratte, tra l'altro, dall'etanolo emesso dalle piante di melo. L'etanolo può essere emesso già a inizio volo e questa emissione (da parte della pianta) entrerebbe in competizione con l'attrattiva della trappola e quindi ne ridurrebbe l'efficacia. Per questo motivo si è pensato di sviluppare un metodo per prevedere l'inizio del volo della femmina senza considerare le trappole con etanolo come sostanza attrattiva.

Da qui nasce l'idea di utilizzare la data di inizio del volo per verificare, in modo retrospettivo, se sarebbe stato possibile prevederlo basandosi sulle temperature precedenti, ovvero confrontandole con i valori soglia di temperatura già noti. A tal fine, è stato preso in considerazione il volo di quattro località tra Ora, Vadena e Bronzolo nel periodo 2018 – 2020 nonché di tre località nelle medesime zone nel periodo 2021-2023.

È stato creato un modello fenologico preliminare. Per la sua convalida definitiva, devono essere indagate l'inizio e le punte del volo di *A. dispar* in cinque località fenologicamente diverse al di fuori della zona di Ora/Vadena, a intervalli stretti a partire dal 1° febbraio 2025 per la durata di una stagione primaverile.

Letteratura: Mani, E. ; Remund, U. ; Schwaller. (1990) The disparate bostrichid, *Xyleborus dispar* F.

(Coleoptera: Scolytidae) in fruit arboriculture and in viticulture. Importance, biology, control, development and utilization of an effective ethanol trap, observations of flight. F. Revue Suisse de Viticulture, d'Arboriculture et d'Horticulture 1990 Vol.22 No.2 pp.109-116 ref.14 Wolf, M. & Gruber, A. (2023) ...

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Manfred Wolf

SP-en-25-2 Ricerca sulla diffusione degli antagonisti naturali associati ai principali insetti in frutti- e viticoltura

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile
--------------	---

Il progetto pluriennale indaga la presenza della fauna antagonista, specialmente di imenotteri parassitoidi, rilevabili su fitofagi più o meno conosciuti nelle diverse colture agricole dell'Alto Adige. La fauna di insetti fitofagi presi in considerazione sono afidi, cicaline, cocciniglie, lepidotteri tortricidi, cecidomidi e minatori fogliari. Questi insetti mostrano in generale un grado di parassitizzazione elevato e le relative specie di parassitoidi svolgono indubbiamente un ruolo di regolazione della popolazione spesso poco evidente. La presenza di alcuni di questi efficaci regolatori è stata rilevata nell'ambito di un'attività portata avanti fino ad oggi, e presenta la base per il presente progetto. I futuri rilievi verranno svolti tramite monitoraggi nell'ambito di uscite per diversi progetti, attraverso l'identificazione del materiale fornito da altri gruppi di lavoro, dai campioni provenienti dalle aziende agricole, nonché dai consulenti tecnici. È, inoltre, prevista la classificazione del materiale raccolto con metodi molecolari per potere creare un database utile per le future attività diagnostiche sugli antagonisti naturali.

Letteratura: Scaccini D., Falagiarda M., Tortorici F., Martinez-Sañudo I., Tirello P., Reyes-Domínguez Y., Gallmetzer A., Tavella L., Zandigiacomo P., Duso C., Pozzebon A. (2020). An Insight into the Role of *Trissolcus mitsukurii* as Biological Control Agent of *Halyomorpha halys* in Northeastern Italy. *Insects* 11 (5), 306, Sabbatini Peverieri G., Mitroiu M., Bon M., Balusu R., Benvenuto L., Bernardinelli I., Fa ...

Inizio: 01/01/2025, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Manfred Wolf

Referente di progetto: Martina Falagiarda

In collaborazione con: GL Virologia e Diagnostica

SP-en-25-3 Indagini e classificazione di insetti fitofagi derivanti provenienti da campioni di terzi e materiale raccolto nei monitoraggi svolti nell'ambito di progetti in corso

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile
--------------	---

Nell'ambito del nuovo progetto, verranno analizzati campioni di artropodi fitofagi, cioè insetti e acari provenienti da frutti o parti di piante di colture agricole, nonché le tipologie di danno su frutti e parti di piante di piante ospiti agronomicamente rilevanti.

Le suddette indagini sono state condotte finora nell'ambito di due attività. I campioni provenivano da monitoraggi in campo di progetti in corso oppure erano stati inviati da professionisti o organizzazioni di consulenza per l'identificazione. Queste ispezioni a campione devono essere considerate anche nel contesto del monitoraggio della presenza di artropodi dannosi noti e dell'aumento di artropodi fitofagi rari e meno noti sulle colture presenti in Alto Adige. Anche il rilevamento degli organismi da quarantena è parte integrante delle attività in corso e, visto l'obbligo di segnalazione, ora incluse nel nuovo progetto.

In questo modo, si intende promuovere una raccolta sistematica degli artropodi potenzialmente nocivi attraverso due metodi: l'identificazione classica degli insetti, che verranno catalogati sotto forma di una banca dati faunistica insieme a campioni fisici e di una raccolta di esemplari, nonché la creazione di una banca dati separata contenente le sequenze molecolari. Nell'ambito del presente progetto, saranno condotte un'indagine e una documentazione dei fitofagi, con particolare attenzione alla creazione di un'esperienza di monitoraggio a lungo termine sulla presenza e la distribuzione di artropodi di rilevanza agronomica (insetti e acari).

Letteratura: Schuler H., Elsler D., Fischnaller S. Population genetics of the brown marmorated stink bug *Halyomorpha halys* in the early phase of invasion in South Tyrol (Northern Italy). *Bulletin of Entomological Research* 22, 1-8 (2020). Fischnaller S., Parth M., Messner M., Stocker R., Kerschbamer C., Janik K. (2021). Surveying Potential Vectors of Apple Proliferation *Phytoplasma*: Faunistic Analysis and In ...

Inizio: 01/01/2025, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Manfred Wolf

In collaborazione con: GL Virologia e Diagnostica, GL Genomica Funzionale, GL Metodi Biologici di Protezione delle Piante

SP-en-25-4 Possibili effetti a breve o medio termine di semine negli interfilari adiacenti a siepi collocati lungo i bordi del meleto

ANBAU

Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile

Il progetto prevede lo studio degli effetti di una combinazione di una siepe e di semine nell'interfilare sulla presenza di alcuni insetti fitofagi del melo. Per i prossimi tre anni, saranno indagati due frutteti con le cultivar Granny e Gala/Fuji (impianti giovani) con una siepe nella zona di bordo in combinazione con delle semine interfilari (un'unica miscela commerciale. In particolare, si esaminerà in che misura le combinazioni dei due elementi "funzionali", intesi come rifugi per gli antagonisti, possano effettivamente contribuire alla protezione delle piante, ad esempio a un minor livello di infestazione da parte di insetti fitofagi, attraverso una maggiore biodiversità funzionale. Il beneficio desiderato (una infestazione ridotta e quindi un minor danno alla mela grazie all'aumento dell'attività degli antagonisti) potrebbe essere diminuito da effetti dannosi, in quanto le siepi e le semine fungono contemporaneamente da piante ospiti per diversi insetti fitofagi. L'obiettivo è quello di chiarire se la suddetta combinazione di semine e siepi possa essere attuata senza causare effetti negativi, in quanto le combinazioni siepe/semina potrebbero provocare danni ai frutti o altri danni attraverso una maggiore presenza di alcuni fitofagi. In particolare, verrà monitorato lo sviluppo di due gruppi di insetti, i miridi e i tripidi nonché documentati i danni tipici a frutti, foglie e germogli durante la primavera/inizio estate.

Letteratura: Distribution and abundance of nymphal parasitoids of *Lygus rugulipennis* and *Adelphocoris lineolatus* in northwestern Italy : Marco G. PANSA, Loredana GUIDONE, Luciana TAVELLA DIVAPRA Entomologia e Zoologia applicate all'Ambiente "Carlo Vidano",

Inizio: 01/01/2025, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Manfred Wolf

In collaborazione con: GL Agricoltura Biologica

SP-en-25-5 Possibili effetti derivanti da "zone tampone", in particolare dalle siepi, sull'attività di fitofagi e altri insetti nei frutteti adiacenti

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile
--------------	---

I cambiamenti climatici, l'introduzione di nuove strategie di difesa delle piante e alcune modifiche nella gestione dell'impianto possono portare a una maggiore presenza di fitofagi. Alcune specie, a causa della loro polifagia, colonizzano e si moltiplicano nei bordi delle aree marginali, come ad esempio le siepi, e da lì possono migrare nel frutteto causando effetti negativi e facendo lievitare i costi aggiuntivi. D'altro canto, però, le zone tampone possono essere utili per la colonizzazione del frutteto da parte degli insetti benefici del melo, come acari predatori e coccinelle. Inoltre, non è sempre chiaro se queste aree marginali impediscano una maggiore migrazione nelle piante coltivate o se, invece, esse siano l'habitat in cui avviene la regolazione delle popolazioni di fitofagi attraverso la predazione o la parassitizzazione, avendo, quindi, un effetto positivo sulla gestione delle coltivazioni). Con l'aiuto di vari metodi, verranno studiate sul campo la biologia e la dinamica delle popolazioni di organismi target selezionati su diverse piante nell'area tampone e nel frutteto. I risultati dovrebbero portare a una migliore comprensione della biologia e del comportamento degli organismi target e saranno utili al fine di sviluppare strategie di gestione adeguate. Gli organismi scelti sono: *Metcalfa pruinosa*, *Stictocephala bisonia*, *Orientus ishidae*, Raghetto Rosso (ad es. *Panonychus ulmi*), nonché predatori (fitoseidi e acari predatori), il coccinellide *Stethorus punctillum* e altri predatori delle famiglie Miridae, Reduviidae, Anthoridae.

Letteratura: Tschamntke T., Karp D. S., Chaplin-Kramer R., Batáry P., Fabrice DeClerck F., et al. (2016). When natural habitat fails to enhance biological pest control – Five hypotheses. *Biological Conservation* 204: 449–458 van Schalkwyk J., Pryke J.S., Samways M.J., Gaigher R. (2021). Maintaining high vegetation structural diversity in the landscape promotes arthropod diversity in dynamic production areas. ...

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Manfred Wolf

Referente di progetto: Stefanie Fischnaller

In collaborazione con: GL Virologia e Diagnostica, GL Genomica Funzionale

SP-en-25-6 ERIO Aphelinus - Osservazioni su Eriosoma lanigerum e sul suo parassitoide Aphelinus mali in meleti dell'Alto Adige

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile	RaPfl 2024-2025
--------------	---	-----------------

Lo studio indaga la biologia e la fenologia dell'afide lanigero (*Eriosoma lanigerum*) e del suo parassitoide *Aphelinus mali*, con particolare attenzione alle dinamiche di migrazione dell'afide, alla sua colonizzazione dei germogli e alla capacità di parassitizzazione e svernamento di *A. mali* nella nostra regione. Verranno esaminate le interazioni tra le popolazioni di entrambe le specie in diversi sistemi di gestione del meleto e a diverse altitudini. L'obiettivo è acquisire conoscenze approfondite sulle complesse fenologie di *E. lanigerum* e *A. mali* per incrementare l'attività del parassitoide durante tutto l'anno. Sulla base di queste conoscenze, verranno sviluppate strategie mirate a incentivare la presenza di *A. mali* in meleto, tra cui la creazione di aumentori e l'insediamento mirato con materiale parassitizzato. I lavori verranno svolti in collaborazione con il gruppo di lavoro Valutazione Fitofarmaci.

Letteratura: MUELLER, T. F.; BLOMMERS, L. H. M.; MOLS, P. J. M., 1992: Woolly apple aphid (*Eriosoma lanigerum* Hausm., Hom., Aphidae) parasitism by *Aphelinus mali* Hal. (Hym., Aphelinidae) in relation to host stage and host colony size, shape and location. *J. Appl. Ent.* 114, 143±154. Asante, S. K. (1997): Natural enemies of the woolly apple aphid, *Eriosoma lanigerum* (Hausmann) (Hemiptera: Aphididae): a review of ...

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Manfred Wolf

Referente di progetto: Martina Falagiarda

In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci

SP-en-25-7 FD_2 La fauna di cicaline nella viticoltura dell'Alto Adige, con particolare attenzione alla presenza di vettori alternativi della flavescenza dorata

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile	Flavescence dorée 2025-2027
--------------	---	-----------------------------

Nel 2016, per la prima volta, è stata rilevata la flavescenza dorata in Alto Adige. Da allora, l'infestazione è aumentata significativamente in alcune zone viticole. Il vettore principale è *Scaphoideus titanus*, ma anche altre specie di cicaline come *Dictyophara europaea*, *Orientus ishidae* e *Euscelis incisa* sono state identificate come potenziali vettori che potrebbero svolgere un ruolo significativo nell'epidemiologia locale della flavescenza dorata. Nel 2006, la composizione delle popolazioni di cicaline era stata analizzata in undici vigneti in Alto Adige (Kunz et al. 2010) per verificare una possibile associazione con la malattia del legno nero. All'epoca non era stato possibile rilevare né *Scaphoideus titanus* né *Orientus ishidae*. Mancano ancora dati locali aggiornati e analisi complete sui vettori "alternativi" della flavescenza dorata, che, vista l'attuale infestazione, sono particolarmente importanti. Dal 2019 al 2023, nell'ambito del programma di Monitoraggio della Biodiversità in Alto Adige (BMS- EURAC), sono stati indagati 20 vigneti per la ricerca di flora e fauna, comprese le cicaline (*Homoptera*; *Auchenorrhyncha*). Le cicaline raccolte e conservate sono state messe a disposizione del Centro di Sperimentazione Laimburg, per acquisire nuove conoscenze sull'attuale presenza di potenziali vettori di flavescenza dorata.

Letteratura: Kunz G., Roschatt C., & Schweigkofler W. (2010). Biodiversity of Planthoppers (*Auchenorrhyncha*) in Vineyards Infected With the Bois noir phytoplasma. *Gredleriana*, 10: 89-110. Malembic-Maher S., Desqué D., Khalil D., Salar P., Bergey B., et al. (2020). When a Palearctic bacterium meets a Nearctic insect vector: Genetic and ecological

Inizio:	01/01/2025, durata 3 anni
Responsabile di progetto:	Manfred Wolf
Referente di progetto:	Stefanie Fischnaller
In collaborazione con:	GL Valutazione Fitofarmaci, GL Genomica Funzionale

<i>MB-fg-25-4</i>	<i>Collaborazione: FD_3 Analisi Molecolari Fitoplasmosi nella Viticoltura</i>
<i>OB-po-25-3</i>	<i>Collaborazione: DIS-HUB - Digital Innovation Hub South Tyrol - DIS-HUB</i>
<i>PF-bp-25-2</i>	<i>Collaborazione: JapoSAK2 - Riproduzione e rilascio del parassitoide <i>T. japonicus</i> per promuovere il controllo biologico della cimice marmorata <i>H. halys</i></i>
<i>PF-mp-25-2</i>	<i>Collaborazione: APPL-IPerio - Strategie future di PI contro l'afide lanigero (<i>Eriosoma lanigerum</i>)</i>
<i>PF-mp-25-6</i>	<i>Collaborazione: FD_1 Indagine sull'attuale situazione di infestazione da fitoplasmosi nella viticoltura in Alto Adige</i>

Ricerche contrattuali in corso

PF-en-AF	Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca
----------	--

Gruppo di lavoro: Fitopatologia (Sabine Öttl)

Attività in corso

Ph-T12	Prove di difesa contro il Colpo di fuoco batterico in laboratorio ed in serra
PF-ph-T16	<i>Indagini sulla comparsa di nuovi patogeni nella coltivazione delle drupacee</i> <i>In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee, GL Valutazione Fitofarmaci</i> <i>Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA</i>
PF-mo-T6	<i>Collaborazione: Prodotti alternativi contro il colpo di fuoco batterico</i>
OB-po-T27	<i>Collaborazione: Supporto tecnico delle aziende pilota sustainapple</i>

Attività sospese

PF-ph-T2	Verifica sull'efficacia di preparati biologici per la difesa contro <i>Venturia inaequalis</i> <i>In collaborazione con: GL Agricoltura Biologica</i>
PF-ph-T11	Prove di resistenza su <i>Alternaria</i>
PF-ph-T13	Monitoraggio e ricerche sulla resistenza a vari fungicidi (<i>Venturia inaequalis</i>) <i>In collaborazione con: GL Pomologia, GL Agricoltura Biologica, GL Valutazione Fitofarmaci, GL Genomica per il Miglioramento Genetico</i>

Progetti in corso

PF-ph-22-1	Ricerca sull'origine del marciume lenticellare asciutto (<i>Ramularia</i> sp.) <i>In collaborazione con: GL Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta, GL Agricoltura Biologica, GL Valutazione Fitofarmaci</i> Progetto finanziato da Programma speciale: RaPfl 2021-2024, Programma PhD
PF-ph-22-2	Glomerella Leaf Spot (GLS) - Identificazione e biologia dell'agente causale Referente di progetto: Evi Deltedesco; Progetto finanziato da Programma speciale: RaPfl 2021-2024
SP-ph-24-1	Validazione di un test rapido per la rilevazione di Flavescence dorée <i>In collaborazione con: GL Fisiologia e Tecniche Colturali, GL Virologia e Diagnostica</i>
LM-la-24-2	<i>Collaborazione: Influenza della riduzione dell'umidità sullo sviluppo di epifiti ('fumaggine' & Co) e sulla qualità durante la conservazione delle mele su scala commerciale</i>
MB-fg-22-4	<i>Collaborazione: L'analisi spettrale applicata alla valutazione degli stress biotici ed abiotici in Malus × domestica</i>
OB-bs-24-9	<i>Collaborazione: Tecniche vivaistiche e di realizzazione di nuovi impianti di castagno per ridurre il rischio di moria e creare sistemi castanicoli resilienti</i>
PF-mp-21-2	<i>Collaborazione: Strategie di contenimento alternative contro Pseudomonas spp. nella coltivazione delle drupacee</i>
PF-mp-22-1	<i>Collaborazione: Strategie di contenimento dell'afide bianco dell'albicocco (Myzus mumecola)</i>
PF-mp-24-1	<i>Collaborazione: Il corroborante Ulmasud come possibile integrazione di una strategia di protezione integrata delle piante.</i>
WB-pa-22-2	<i>Collaborazione: MOVino - Sovescio invernale in viticoltura - biomassa microbica e immagazzinamento di carbonio</i>
BLW-ak-24-3	<i>Collaborazione: Strategie agronomiche per il controllo del fungo fitopatogeno Septoria melissae su Melissa officinalis</i>
LCH-am-23-3	<i>Collaborazione: Degradazione della clorofilla e fillobiline in fruttiferi oltre la senescenza</i>

Nuovi Progetti

SP-ph-25-2	Validazione dei modelli di previsione per Glomerella Leaf Spot (GLS)
------------	--

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile
DIGI	Co-sviluppo e validazione di nuove tecnologie per un'agricoltura smart in Alto Adige

Per convalidare i vari modelli di previsione di GLS sono necessarie ampie prove in laboratorio e in serra: per confrontare i parametri sono previste infezioni artificiali con i diversi tipi di spore in condizioni controllate, con un conseguente monitoraggio dei sintomi. La variazione delle condizioni ambientali dovrebbe mostrare se e come cambia l'espressione dei sintomi, ma si deve anche tener conto di possibili differenze nella patogenicità e

nella virulenza del patogeno. Infine, i risultati devono essere testati anche per quanto riguarda la trasferibilità in campo, idealmente in diverse località e per più stagioni. Le statistiche conclusive dovrebbero convalidare i dati sperimentali e consentire una valutazione dei modelli per le zone di coltivazione dell'Alto Adige.

Inizio: 01/01/2025, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Sabine Öttl

In collaborazione con: GL Terreno, Concimazione, Irrigazione, GL Agricoltura Biologica, GL Valutazione Fitofarmaci

SP-ph-25-1 Studi su patogenicità, virulenza e misure di controllo della Glomerella Leaf Spot (GLS) e del marciume amaro del melo (apple bitter rot; ABR) in pre-raccolta

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile; Valorizzazione del potenziale della natura: con feromoni e sostanze attive su base microbica, vegetale e animale per nuovi prodotti fitosanitari sostenibili	RaPfl 2024-2025
--------------	---	-----------------

Il progetto mira a studiare la patogenicità e la virulenza delle specie di *Colletotrichum* che causano la Glomerella Leaf Spot (GLS) e il marciume amaro della mela (ABR) in pre-raccolta. L'obiettivo è identificare marcatori molecolari e biochimici per caratterizzare meglio e più accuratamente i diversi ceppi presenti in Alto Adige (WP1 - Indagini sulla biologia del patogeno: patogenicità e virulenza). Prove in vitro e in serra testeranno l'efficacia di agenti fungicidi contro questi patogeni (WP2 - Screening di fungicidi in semi-campo). Inoltre, verrà analizzata la suscettibilità delle diverse varietà di mele e i diversi stadi di sviluppo alle infezioni con *Colletotrichum*, al fine di sviluppare strategie di controllo mirate (WP3 - Suscettibilità della pianta ospite in diversi stadi di sviluppo; WP4 - Suscettibilità delle diverse varietà della pianta ospite). I risultati dovrebbero fornire informazioni essenziali per la valutazione del rischio e indicazioni pratiche per la coltivazione del melo in Alto Adige.

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Sabine Öttl

In collaborazione con: GL Agricoltura Biologica, GL Valutazione Fitofarmaci, GL Virologia e Diagnostica

SP-ph-25-3 Trattamenti post-raccolta con fungicidi: Supporto alle organizzazioni di produttori nell'implementazione commerciale

ANBAU	Metodi di coltivazione, concimazione, di difesa e di trasformazione nel rispetto del clima e delle risorse suolo, acqua e biodiversità; Valorizzazione del potenziale della natura; Ottimizzazione dell'impiego di prodotti fitosanitari registrati, attraverso metodi di applicazione intelligenti e mirati al soddisfacimento del fabbisogno
--------------	--

In un incontro con i rappresentanti delle due organizzazioni di produttori VOG e Vi.P., è stata discussa la procedura per l'attuazione dei trattamenti post-raccolta con il principio attivo fungicida pirimetanil da parte dei fornitori commerciali. I criteri scientifici, fondamentali per la valutazione, sono stati definiti con i gruppi di lavoro Fitopatologia e Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta. Sarà in primo luogo necessario un trattamento

iniziale sulla varietà WA38/Cosmic Crisp® come prova preliminare e questo verrà effettuato quest'anno in due cooperative associate. Su richiesta verranno forniti consulenza e supporto nella valutazione. Una volta che i dati saranno disponibili, si discuteranno i risultati e si prenderanno in considerazione le fasi successive ed eventuali altri trattamenti.

Inizio: 01/01/2025, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Sabine Öttl

In collaborazione con: GL Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta, GL Laboratorio per Residui e Contaminanti

SP-ph-25-4 Analisi genomiche e del microbioma di *Ramularia* sp. come base per lo sviluppo di strategie di controllo

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile; Valorizzazione del potenziale della natura: con feromoni e sostanze attive su base microbica, vegetale e animale per nuovi prodotti fitosanitari sostenibili	RaPfl 2024-2025
--------------	---	-----------------

Il progetto mira ad approfondire le caratteristiche genetiche e biologiche di *Ramularia* sp., agenti che causano il marciume lenticellare asciutto. Il genoma completo dei due patogeni rilevati in Alto Adige (*R. glennii* e *R. mali*) sarà decodificato mediante il metodo *whole genome sequencing* (WGS). Queste analisi genetiche sono fondamentali per gli studi sulla patogenicità, sulla virulenza e sui possibili meccanismi di resistenza ai fungicidi, nonché per il possibile sviluppo di test diagnostici (WP1 - Whole Genome Sequencing; WGS). Le analisi di metabarcoding della buccia di mela studieranno il microbioma per identificare *Ramularia* sp. e potenziali microrganismi antagonisti. Questi ultimi saranno poi isolati e testati in vitro per verificarne la funzione contro i patogeni (WP2 - Metabarcoding e antagonisti). Una volta individuati i potenziali agenti fungicidi, ne sarà testata l'efficacia in vitro, al fine di identificare quali possano venire implementati nelle strategie di trattamento (WP3 - Screening dei fungicidi). Infine, prove pratiche in campo con diverse strategie di concimazione fogliare dovrebbero mostrare se queste hanno un'influenza sullo sviluppo del marciume lenticellare asciutto (WP4 - Influenza dei concimi fogliari sull'espressione del sintomo).

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Sabine Öttl

In collaborazione con: GL Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta, GL Agricoltura Biologica, GL Valutazione Fitofarmaci, GL Virologia e Diagnostica

SP-ph-25-5 Identificazione del microbioma centrale dei frutti di melo con sintomi del complesso delle fumaggini

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile; Valorizzazione del potenziale della natura: con feromoni e sostanze attive su base microbica, vegetale e animale per nuovi prodotti fitosanitari sostenibili	Programma PhD
--------------	---	---------------

Il complesso delle fumaggini descrive un danno eterogeno alle mele, causato da ife fungine melanizzate e risultante in macchie superficiali di colore scuro sulla buccia delle mele. I funghi coinvolti colonizzano lo strato epicuticolare, ma non penetrano nel frutto. Talvolta gli inestetismi sono visibili già in campo, talvolta si sviluppano durante la conservazione a lungo termine. In ambo i casi compromettono la commercializzazione dei frutti freschi. Finora sono state descritte più di 100 specie fungine che contribuiscono al complesso delle fumaggini del melo. La composizione della comunità microbica è legata a fattori ambientali, climatici e biogeografici, ma anche alle pratiche di gestione del frutteto e alle stesse cultivar di melo. Ad oggi, non è stata effettuata una determinazione sistematica del microbioma centrale delle mele con sintomi di fumaggini. Pertanto, in questo progetto di dottorato, verrà applicato un approccio di metabarcoding per indagare la diversità microbica della carposfera del melo. L'identificazione delle specie chiave del complesso delle fumaggini è essenziale per una migliore comprensione dell'espressione dei sintomi in un ambiente in continua evoluzione e potrebbe contribuire allo sviluppo di strategie di gestione mirate ed ecocompatibili.

Inizio: 01/11/2023, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Sabine Öttl

In collaborazione con: GL Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta, GL Valutazione Fitofarmaci

LM-la-25-6 Collaborazione: Mezzi probiotici nella conservazione delle mele: potenziale e sfide

MB-zg-25-1 Collaborazione: Sviluppo ed implementazione di nuove Tecnologie ad Evoluzione Assistita

OB-ök-25-3 Collaborazione: Regolazione di Glomerella Leafspot attraverso la promozione della salute fogliare

LCH-rk-25-2 Collaborazione: Sviluppo e validazione di un metodo per l'analisi delle micotossine in LC-MS

Ricerche contrattuali in corso

PF-ph-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Gruppo di lavoro: Virologia e Diagnostica (Yazmid Reyes-Dominguez)

Attività in corso

PF-vi-T2 Controlli fitosanitari sul materiale di propagazione della vite

PF-vi-T3 Controlli virologici per la vaiolatura virale (Sharka) delle drupacee

PF-vi-T4 Laboratorio diagnostico per le malattie delle piante e per gli organismi da quarantena

PF-vi-T5 Laboratorio per l'accertamento degli agenti di malattia nelle piante e nei frutti

PF-vi-T6 Accertamento e identificazione del batterio Erwinia amylovora

PF-vi-T7 Diagnostica biomolecolare per organismi da quarantena, fitoplasmosi e virus

GB-gb-T3 Collaborazione: Certificazione dei giardini privati secondo le linee guida di "Giardino naturale"

GB-gb-T4 Collaborazione: Manutenzione del giardino espositivo "Giardino naturale"

PF-en-T2	Collaborazione: Determinazione e diagnosi, su campioni vegetali, dei parassiti e delle malattie presenti - informazioni e consigli sulle misure di difesa da adottare
WB-ks-T5	Collaborazione: Selezione di popolazioni sane da vecchi impianti non clonali
OB-bs-T13	Collaborazione: Supporto tecnico per quesiti riguardanti le associazioni dei castanicoltori dell'Alto Adige
PF-en-T18	Collaborazione: Indagini sulla presenza nei frutteti di specie di insetti autoctoni e invasivi e sui danni da essi causati

Progetti in corso

GB-gb-23-4	Collaborazione: Biochar nei substrati per migliorare la resistenza alla siccità delle piante in vaso
GB-gb-24-2	Collaborazione: Salute e crescita di Pelargonium, Lantana, Calibrachoa, Verbena e Dipladenia
LM-la-24-3	Collaborazione: Ottimizzazione della conservazione pratica delle castagne
OB-bs-24-9	Collaborazione: Tecniche vivaistiche e di realizzazione di nuovi impianti di castagno per ridurre il rischio di moria e creare sistemi castanicoli resilienti
PF-mp-22-1	Collaborazione: Strategie di contenimento dell'afide bianco dell'albicocco (Myzus mumecola)
PF-ph-17-1	Collaborazione: Valutazione di diversi possibili approcci applicabili per il rinnovo di vigneti soggetti a virosi
SP-ph-24-1	Collaborazione: Validazione di un test rapido per la rilevazione di Flavescence dorée
BLW-ak-24-3	Collaborazione: Strategie agronomiche per il controllo del fungo fitopatogeno Septoria melissae su Melissa officinalis

Progetti conclusi

GB-gb-23-5	Collaborazione: Combinazioni di specie vegetali per balconi con un basso fabbisogno idrico e senza concimazione aggiuntiva
------------	--

Nuovi Progetti

SP-vi-25-1	Riconoscimento dei sintomi fogliari causati da Venturia asperata
------------	--

In collaborazione con il gruppo di lavoro Agricoltura Biologica, verranno prelevati campioni di foglie dagli appezzamenti destinati a testare le diverse strategie fungicide (test medio OB-ök-T6 per la regolazione dei funghi nella coltivazione biologica). Le foglie, campionate in due momenti diversi della stagione, verranno esaminate, al fine di individuare modifiche nella morfologia, che possano essere riconducibili alla presenza di *Venturia asperata*. La presenza di *V. asperata* sulle foglie verrà in seguito confermata tramite tecniche diagnostiche microbiologiche e molecolari. L'obiettivo è migliorare il riconoscimento dei sintomi, e ricavare informazioni su come organizzare un monitoraggio ottimizzato.

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Yazmid Reyes-Dominguez

GB-gb-25-1	<i>Collaborazione: Produzione di Geranium zonale in substrati privi di torba</i>
LM-la-25-6	<i>Collaborazione: Mezzi probiotici nella conservazione delle mele: potenziale e sfide</i>
SP-en-25-2	<i>Collaborazione: Ricerca sulla diffusione degli antagonisti naturali associati ai principali insetti in frutti- e viticoltura</i>
SP-en-25-3	<i>Collaborazione: Indagini e classificazione di insetti fitofagi derivanti provenienti da campioni di terzi e materiale raccolto nei monitoraggi svolti nell'ambito di progetti in corso</i>
SP-en-25-5	<i>Collaborazione: Possibili effetti derivanti da "zone tampone", in particolare dalle siepi, sull'attività di fitofagi e altri insetti nei frutteti adiacenti</i>
SP-ph-25-1	<i>Collaborazione: Studi su patogenicità, virulenza e misure di controllo della Glomerella Leaf Spot (GLS) e del marciume amaro del melo (apple bitter rot; ABR) in pre-raccolta</i>
SP-ph-25-4	<i>Collaborazione: Analisi genomiche e del microbioma di Ramularia sp. come base per lo sviluppo di strategie di controllo</i>

Servizi in corso

PF-vi-DL1 Controlli fitosanitari per la certificazione del materiale di moltiplicazione del melo

Ricerche contrattuali in corso

PF-vi-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Settore: Floricoltura e Paesaggistica (Helga Salchegger)

Gruppo di lavoro: Floricoltura (Helga Salchegger)

Attività in corso

GB-gb-T2	Consulenza giardino vescovile Bressanone
GB-gb-T4	Manutenzione del giardino espositivo "Giardino naturale" <i>In collaborazione con: GL Virologia e Diagnostica</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Istituzione del settore Floricoltura e Paesaggistica
GB-zb-T1	Cura della serra tropicale dimostrativa
GB-zb-T3	Manutenzione del giardino dimostrativo Referente di progetto: Marco Lovatel ;

Progetti in corso

- GB-gb-23-4 Biochar nei substrati per migliorare la resistenza alla siccità delle piante in vaso
In collaborazione con: GL Virologia e Diagnostica
Progetto finanziato da Programma speciale: Istituzione del settore Floricoltura e Paesaggistica
- GB-gb-24-2 Salute e crescita di Pelargonium, Lantana, Calibrachoa, Verbena e Dipladenia
In collaborazione con: GL Virologia e Diagnostica, GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali
- PF-na-23-2 *Collaborazione: Siepi per la riduzione della deriva*

Progetti sospesi

- SK-zb-16-2 Verde verticale
Responsabile di progetto: Florian Stuefer;

Progetti conclusi

- GB-gb-19-2 Aumento della biodiversità negli inverdimenti estensivi
- GB-gb-23-3 Studio di fattibilità sul miglioramento del bilancio energetico della serra tropicale
Progetto finanziato da Programma speciale: Istituzione del settore Floricoltura e Paesaggistica
- GB-gb-23-5 Combinazioni di specie vegetali per balconi con un basso fabbisogno idrico e senza concimazione aggiuntiva
In collaborazione con: GL Virologia e Diagnostica
Progetto finanziato da Programma speciale: Istituzione del settore Floricoltura e Paesaggistica
- GB-gb-24-1 Talking Trees - Nuove tecnologie per monitorare gli alberi in ambito urbano e i loro benefici per il territorio attraverso sensori e dispositivi IOT
In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali
Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Contratti di collaborazione

Nuovi Progetti

- GB-gb-25-1 Produzione di Geranium zonale in substrati privi di torba

KLIMA	Sviluppo di sistemi di produzione e di gestione delle colture adattati al cambiamento climatico per colture e varietà già affermate in Alto Adige.; Adattamento della gamma colturale e varietale ai cambiamenti climatici
--------------	--

Una varietà di *Geranium zonale* sarà piantata in almeno tre substrati privi di torba, allo scopo di utilizzarla in cassette da balcone. Come fertilizzante, si impiegherà un prodotto a base di lana di pecora (granulato). La coltivazione sarà annaffiata a mano, e, se possibile, si esplorerà l'uso di bancali a flusso e riflusso. Le cassette

verranno posizionate su un balcone esposto al sole e irrigate tramite il sistema Blumat. Durante la crescita, si valuteranno le dimensioni delle piante, la fioritura, le sostanze nutritive presenti nelle foglie e lo stato generale di salute delle piante.

Letteratura: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung: Torf und alternative Substratausgangsstoffe, ISBN 978-3-8308-1400-9, 2020 Max-Josef Wurmer; Dr. Dieter Lohr: Projekt FiniTo, LVG Ahlem, LfULG, HSWT, LVG Heidelberg, LWK NRW, Torfersatzstoffe, Eigenschaften; Kulturverfahren

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Helga Salchegger

Referente di progetto: Marco Lovatel

In collaborazione con: GL Terreno, Concimazione, Irrigazione, GL Virologia e Diagnostica

BLW-ak-25-4 Collaborazione: Uso e coltivazione di aglio orsino in Alto Adige

Ricerche contrattuali in corso

GB-gb-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Gruppo di lavoro: Paesaggistica (Kathrin Plunger)

Attività in corso

GB-gb-T1 Consulenza per il verde pubblico

Referente di progetto: Sara Nicli;

GB-gb-T3 Certificazione dei giardini privati secondo le linee guida di "Giardino naturale"

In collaborazione con: GL Virologia e Diagnostica

Progetto finanziato da Programma speciale: Istituzione del settore Floricoltura e Paesaggistica

Progetti in corso

GB-gb-23-2 Metodi di trasformazione dei tappeti erbosi pubblici in prati fioriti

Progetto finanziato da Programma speciale: Istituzione del settore Floricoltura e Paesaggistica

Progetti conclusi

GB-gb-23-1 Studio di fattibilità per miscugli di prati fioriti perenni per gli spazi verdi pubblici

Progetto finanziato da Programma speciale: Istituzione del settore Floricoltura e Paesaggistica

Nuovi Progetti

KLIMA	Adattamento della gamma colturale e varietale ai cambiamenti climatici; Sviluppo e ampliamento di superfici agricole e del verde pubblico e privato nell'ottica del sequestro del carbonio
--------------	--

La perdita di biodiversità è una delle crisi più significative del nostro tempo. Il progetto "Prati fioriti" mira a creare oltre 9.000 metri quadrati di prati di alto valore ecologico in 30 Comuni dell'Alto Adige, utilizzando specie vegetali autoctone e sementi di provenienza locale per preservare la diversità genetica della flora altoatesina. L'obiettivo è promuovere la biodiversità nelle aree urbane creando habitat essenziali per gli insetti impollinatori (in particolare farfalle, api selvatiche e sirfidi). Questi insetti svolgono un ruolo cruciale per la stabilità e per la salute dei nostri ecosistemi. Il progetto mira a rafforzare le competenze della pubblica amministrazione e a sensibilizzare l'opinione pubblica sul valore della biodiversità e sulle misure che possono essere adottate per la manutenzione sostenibile degli spazi verdi.

Il Centro di Sperimentazione Laimburg accompagnerà i Comuni selezionati nella creazione e nella manutenzione dei prati fioriti.

Inizio: 01/02/2024, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Kathrin Plunger

Referente di progetto: Dietmar Battisti

Partner: Dachverband für Natur- und Umweltschutz Vereins Sortengarten
SüdtirolEurac Research30 Gemeinden

Progetto finanziato da terzi; Ente Altri Bandi
finanziatore:

Istituto di Chimica Agraria e Qualità Alimentare

Responsabile: Thomas Letschka

Settore: Biologia Molecolare e Microbiologia (Katrin Janik)

Gruppo di lavoro: Genomica Funzionale (Katrin Janik)

Progetti in corso

- MB-fg-22-2 Determinazione di marcatori genetici per la regolazione latitudinale della diapausa nella falena *Cydia pomonella* basata su dati di sequenza genomica
In collaborazione con: GL Metodi Biologici di Protezione delle Piante
Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD
- MB-fg-22-3 APPL IV - Progetto Scopazzi del melo
Progetto finanziato da Programma speciale: RaPfl 2021-2024
- MB-fg-22-4 L'analisi spettrale applicata alla valutazione degli stress biotici ed abiotici in *Malus × domestica*
In collaborazione con: GL Fitopatologia
Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD
- MB-fg-23-1 Controllo sostenibile degli insetti vettori della flavescenza dorata in Alto Adige
Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD
- SP-en-24-2 *Collaborazione: RAMI - Studio dell'influenza della vegetazione a fioritura bassa sulla biodiversità delle popolazioni di acari predatori nella coltivazione delle mele*

Progetti conclusi

- MB-fg-21-1 FIGHTOPLASMA - Genomica della popolazione dei fattori che influenzano la trasmissione del Fitoplasma
Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Dip. Ricerca e Innovazione - Joint Projects
- MB-fg-22-1 DePhyME - Determinazione di fattori genetici di patogenicità e invasività in *Candidatus Phytoplasma mali*.
Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD

Nuovi Progetti

- MB-fg-25-1 APPLv_1 Individuazione precoce e controllo efficiente degli scopazzi del melo

DIGI	Co-sviluppo e validazione di nuove tecnologie per un'agricoltura smart in Alto Adige
-------------	--

I risultati di nostri precedenti studi dimostrano che è possibile riconoscere gli alberi affetti da scopazzi del melo attraverso un'analisi non distruttiva dello spettro fogliare. Inoltre, siamo stati in grado di dimostrare che lo stesso metodo è adatto anche per identificare i sintomi di altre problematiche, come la carenza di azoto e di

fosforo. I primi risultati del progetto precedente dimostrano anche che le analisi per il rilevamento della proliferazione delle piante di melo nell'infrarosso vicino e nella banda iperspettrale forniscono un approccio promettente per l'individuazione precoce di meli malati. Sulla base di questi risultati, testeremo ulteriormente l'analisi spettrale e approfondiremo la sua efficacia come tecnologia digitale e non distruttiva per il rilevamento delle malattie negli alberi. Questa tecnologia sarà utilizzata per rilevare la proliferazione del melo e altri fattori di stress nel melo.

Letteratura: Barthel, Dana; Cullinan, Cameron; Mejia-Aguilar, Abraham; Chuprikova, Ekaterina; McLeod, Ben Alexander; Kerschbamer, Christine et al. (2023): Identification of spectral ranges that contribute to phytoplasma detection in apple trees - A step towards an on-site method. In: Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy 303, S. 123246. DOI: 10.1016/j.saa.2023.123246. Prechsl, ...

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Katrin Janik

MB-fg-25-2 APPLv_2 I batteri presenti in natura come strategia di controllo contro gli scopazzi del melo

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile; Valorizzazione del potenziale della natura: con feromoni e sostanze attive su base microbica, vegetale e animale per nuovi prodotti fitosanitari sostenibili	Agrobiologicals 2023-2026
-------	---	---------------------------

Gli studi preliminari svolti durante il progetto precedente e i dati della letteratura sull'utilizzabilità degli endofiti come possibile strategia di controllo alternativa contro gli scopazzi del melo suggeriscono che alcuni batteri endofiti possano essere in grado di inibire la crescita dei fitoplasmi. Gli studi condotti finora presso il Centro di Sperimentazione Laimburg hanno fornito risultati promettenti sulla possibilità di coltivare alcuni batteri da Malus x domestica, che esercitano un effetto di inibizione della crescita su organismi modello simili ai fitoplasmi. Questa seconda parte del progetto utilizzerà il sequenziamento comparativo del genoma per indagare le proprietà esatte di questi batteri "inibitori", naturalmente presenti nel melo, e il modo in cui impediscono la crescita di batteri simili al fitoplasma. Inoltre, si studierà se i meli possono essere colonizzati artificialmente con questi microrganismi.

Inizio: 01/01/2025, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Katrin Janik

MB-fg-25-3 APPLv_3 Le moderne tecnologie per combattere le infezioni a livello molecolare

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile	RaPfl 2024-2025
-------	---	-----------------

Negli ultimi anni, presso il Centro di Sperimentazione Laimburg sono stati condotti importanti studi per chiarire la funzione delle cosiddette proteine effettrici. Queste proteine sono secrete nella pianta dal patogeno della proliferazione del melo, per indebolire il sistema immunitario della pianta stessa. Nei progetti precedenti sono

stati identificati e caratterizzati con successo nuovi effettori, contribuendo in modo significativo a migliorare la comprensione della malattia. Questa parte del progetto studierà se sia possibile inibire queste proteine effettrici attraverso lo sviluppo di controparti molecolari e se ciò consenta di prevenire o combattere l'infezione dell'albero a livello molecolare. Una migliore comprensione della biologia della malattia costituisce la base per futuri approcci di controllo precisi, tra cui il blocco mirato di queste proteine effettrici a livello molecolare.

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Katrin Janik

MB-fg-25-4 FD_3 Analisi Molecolari Fitoplasmosi nella Viticoltura

ANBAU	Metodi di coltivazione, concimazione, di difesa e di trasformazione nel rispetto del clima e delle risorse suolo, acqua e biodiversità; Valorizzazione del potenziale della natura; Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile	Flavescence dorée 2025-2027
--------------	---	-----------------------------

Questo progetto fa parte del progetto FD. Il progetto FD comprende tre sottoprogetti:

PF-mp-25-6: FD_1 Indagine sull'attuale situazione di infestazione da fitoplasmosi nella viticoltura in Alto Adige.

Per contenere la diffusione delle malattie da giallumi è fondamentale comprendere esattamente la situazione attuale dell'infestazione. In questo progetto verrà studiata la diffusione delle malattie da giallumi nei vigneti dell'Alto Adige e verrà analizzata l'importanza del materiale vegetale come vettore. Verranno registrate le viti sintomatiche e quelle infette in modo latente. L'espressione dei sintomi verrà in seguito integrata con metadati come varietà, clone del portinnesto, anno di impianto, dati meteorologici (dati rilevati da stazioni meteorologiche esistenti nelle vicinanze), allo scopo di creare una mappa dell'infestazione per le aree monitorate. L'obiettivo è determinare la percentuale di viti affette asintomaticamente in funzione della varietà e della fase di crescita. Inoltre, si studierà se le viti prodotte con materiale infetto siano effettivamente non vitali o se possano rappresentare una fonte di infezione. A tale scopo, per la produzione di materiale vegetale, verranno utilizzate viti infette di diverse varietà. I risultati di questa indagine serviranno a valutare il rischio causato dal materiale di propagazione infetto.

SP-en-25-7 FD_2 La fauna di cicale nella viticoltura altoatesina con particolare attenzione alla presenza di vettori (alternativi) di Flavescenza Dorée

MB-fg-25-4 FD_3 Analisi Molecolari Fitoplasmosi nella Viticoltura

Inizio: 01/01/2025, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Katrin Janik

In collaborazione con: GL Entomologia, GL Valutazione Fitofarmaci

MB-zg-25-1 Collaborazione: Sviluppo ed implementazione di nuove Tecnologie ad Evoluzione Assistita

OB-ph-25-1 Collaborazione: Impatto del cambiamento climatico sull'inizio della fioritura nel melo: Indagine sui predittori endogeni e sulle strategie di adattamento nei frutteti del Alto Adige

<i>PF-mp-25-6</i>	<i>Collaborazione: FD_1 Indagine sull'attuale situazione di infestazione da fitoplasmosi nella viticoltura in Alto Adige</i>
<i>SP-en-25-3</i>	<i>Collaborazione: Indagini e classificazione di insetti fitofagi derivanti provenienti da campioni di terzi e materiale raccolto nei monitoraggi svolti nell'ambito di progetti in corso</i>
<i>SP-en-25-5</i>	<i>Collaborazione: Possibili effetti derivanti da "zone tampone", in particolare dalle siepi, sull'attività di fitofagi e altri insetti nei frutteti adiacenti</i>
<i>SP-en-25-7</i>	<i>Collaborazione: FD_2 La fauna di cicaline nella viticoltura dell'Alto Adige, con particolare attenzione alla presenza di vettori alternativi della flavescenza dorata</i>
<i>LCH-nmr-25-1</i>	<i>Collaborazione: NATCAMI - Studio dei potenziali ruoli dei prodotti naturali contro le proteine amiloidi coinvolte nelle malattie neurodegenerative</i>

Ricerche contrattuali in corso

MB-fg-AF	Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca
----------	--

Gruppo di lavoro: Genomica per il Miglioramento Genetico (Thomas Letschka)

Attività in corso

MB-gb-T1	Selezione di cultivar di melo assistita da marcatori (MAS)
	<i>In collaborazione con: GL Pomologia</i>

<i>OB-bs-T14</i>	<i>Collaborazione: Confronto varietale albicocca</i>
------------------	--

Attività sospese

<i>PF-ph-T13</i>	<i>Collaborazione: Monitoraggio e ricerche sulla resistenza a vari fungicidi (Venturia inaequalis)</i>
------------------	--

Progetti in corso

MB-zg-21-1	Sviluppo di un test per analizzare l'allergenicità di varietà di melo
	<i>In collaborazione con: GL Pomologia</i>

<i>OB-bs-22-1</i>	<i>Collaborazione: Collezione ecotipi di castagne dell'Alto Adige</i>
-------------------	---

Progetti conclusi

<i>OB-po-21-2</i>	<i>Collaborazione: Miglioramento genetico del melo in cooperazione con Agroscope Svizzera</i>
-------------------	---

Nuovi Progetti

MB-zg-25-1	Sviluppo ed implementazione di nuove Tecnologie ad Evoluzione Assistita
------------	---

ANBAU	Riduzione al minimo del fabbisogno di difesa fitosanitaria, tramite il miglioramento genetico e la selezione di varietà e portinnesti adatti al luogo,	Genomica per il miglioramento
--------------	--	-------------------------------

	robusti e/o resistenti, utilizzando le più recenti tecnologie	genetico 2023-2026
DIGI	Impiego della bioinformatica e di strategie di miglioramento genetico innovative per la coltivazione sostenibile di prodotti di alta qualità	

In collaborazione con istituzioni di ricerca regionali e internazionali (FEM, UniBz, CREA, Agroscope, JKI), si svilupperanno metodi e protocolli per implementare e perfezionare ulteriormente le Tecnologie di Evoluzione Assistita (TEA), come CRISPR, cisgenesi o fast breeding nei laboratori del Centro di Sperimentazione Laimburg. Ciò costituisce la base per la creazione di nuove varietà di mele e di uva, che, attraverso l'uso di queste nuove tecniche di miglioramento genetico, contribuiscono a una coltivazione frutticola e vinicola più resiliente.

Letteratura: Ma, Z., Ma, L., & Zhou, J. (2023). Applications of CRISPR/Cas genome editing in economically important fruit crops: recent advances and future directions. *Molecular Horticulture*, 3(1), 1. Jacobson, Seth, et al. "Apple CRISPR-Cas9—A Recipe for Successful Targeting of AGAMOUS-like Genes in Domestic Apple." *Plants* 12.21 (2023): 3693. Djennane, Samia, et al. "CRISPR/Cas9 editing of Downy mildew resi ...

Inizio: 01/01/2025, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Thomas Letschka

In collaborazione con: GL Pomologia, GL Varietà e Materiale di Propagazione Viticola, GL Fitopatologia, GL Genomica Funzionale

Servizi in corso

MB-zg-DL1 Fingerprinting genetico di cultivars e portainnesti di melo e vite

In collaborazione con: GL Pomologia, GL Varietà e Materiale di Propagazione Viticola

Ricerche contrattuali in corso

MB-zg-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Gruppo di lavoro: Microbiologia Alimentare (Andreas Putti)

Attività in corso

KW-lb-T3 Prevenzione e gestione delle fermentazioni stentate o arrestate

In collaborazione con: GL Tecnologia e Trasferimento Conoscenze

Progetti in corso

LM-fd-21-1 Collaborazione: Fermentazioni non convenzionali per la produzione di bevande fermentate non alcoliche

LM-fd-23-2 Collaborazione: Nuovi Malti per la Birra Altoatesina

LM-fd-23-3 Collaborazione: Alimenti a base di legumi altoatesini fermentati

LM-fd-24-2 Collaborazione: TAR An - Fermentati Non Alcolici : Uva, Mela, Barbabietola

<i>LM-fp-19-3</i>	<i>Collaborazione: Nuove frontiere per gli essiccati dell'Alto Adige - Testurizzazione di prodotti ortofrutticoli</i>
<i>LM-mp-24-1</i>	<i>Collaborazione: Studio di una procedura di lavorazione del Kaminwurz in grado di consentire la riduzione di nitriti e/o nitrati</i>
<i>OE-vw-21-1</i>	<i>Collaborazione: Impatto del raffreddamento delle uve e del tempo di trattenimento sulla qualità del vino</i>
<i>LCH-am-23-5</i>	<i>Collaborazione: Studio sulla cera d'api</i>

Progetti conclusi

<i>LM-fd-22-2</i>	<i>Collaborazione: Valutazione della presenza di specie microbiche contaminanti nel succo di mela e nei componenti solidi, sulla qualità della fermentazione e della produzione del sidro</i>
-------------------	---

Nuovi Progetti

<i>LM-fd-25-3</i>	<i>Collaborazione: PAF - Panini al forno per l'Alto Adige</i>
<i>LM-fd-25-4</i>	<i>Collaborazione: Conservazione e conservabilità dei prodotti ortofrutticoli fermentati</i>
<i>LM-mp-25-1</i>	<i>Collaborazione: Riduzione di nitriti/nitrati in Kaminwurz</i>
<i>LM-mp-25-2</i>	<i>Collaborazione: Difetti estetici in speck confezionato</i>

Servizi in corso

<i>LMB-mb-DL1</i>	Esecuzione di analisi microbiologiche per clienti esterni e per i gruppi di lavoro del Centro di Sperimentazione Laimburg
-------------------	---

Ricerche contrattuali in corso

<i>LMB-mb-AF</i>	Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca
<i>LM-fd-AF</i>	<i>Collaborazione: Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca</i>

Settore: Chimica Alimentare (Peter Robatscher)

Gruppo di lavoro: Laboratorio per Aromi e Metaboliti (Peter Robatscher)

Attività in corso

<i>LQ-am-T01</i>	Sviluppo di nuovi metodi per altri settori del Centro di Sperimentazione Laimburg
<i>LQ-wl-T6</i>	<i>Collaborazione: Laimburg Sensory Library (Wine)</i>
<i>PF-en-T16</i>	<i>Collaborazione: Messa a punto di metodi idonei per valutazione in prove comportamentali</i>

dell'attività attrattiva o repellente di semiochimici (sostanze volatili messaggere) nei confronti di insetti fitofagi e loro antagonisti

Progetti in corso

LQ-am-16-3	CB2_Techpark UMWELT - Determinazione dell'origine di prodotti agro-alimentari con analisi isotopiche dello stronzio Referente di progetto: Felix Bacher ; Progetto finanziato da Programma speciale: Capacity Building
LCH-am-23-3	Degradazione della clorofilla e fillobiline in fruttiferi oltre la senescenza Referente di progetto: Michael Oberhuber; <i>In collaborazione con: GL Fitopatologia, GL Valutazione Fitofarmaci</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD
LCH-am-23-4	Valore aggiunto delle colture altoatesine <i>In collaborazione con: GL Colture Arative e Piante Aromatiche, GL Orticoltura</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
LCH-am-23-5	Studio sulla cera d'api <i>In collaborazione con: GL Microbiologia Alimentare, GL Laboratorio per Residui e Contaminanti, GL Laboratorio di Spettroscopia NMR</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
LM-fd-21-1	<i>Collaborazione: Fermentazioni non convenzionali per la produzione di bevande fermentate non alcoliche</i>
LM-fd-23-1	<i>Collaborazione: Influenza della temperatura di fermentazione nella produzione del sidro</i>
LM-fd-23-2	<i>Collaborazione: Nuovi Malti per la Birra Altoatesina</i>
LM-fp-19-3	<i>Collaborazione: Nuove frontiere per gli essiccati dell'Alto Adige - Testurizzazione di prodotti ortofrutticoli</i>
LM-la-23-2	<i>Collaborazione: Effetti della conservazione ultra low oxygen sulle caratteristiche qualitativo-olfattive di Red Delicious e Granny Smith</i>
OB-bs-20-3	<i>Collaborazione: Selezione di diversi fenotipi della cv 'Vinschger+Marille'</i>
OB-bs-24-4	<i>Collaborazione: Confronto tra la coltivazione in suolo e fuorisuolo su fragola</i>
OE-vw-19-1	<i>Collaborazione: L'impatto del raspo presente durante la vinificazione in rosso sul potenziale d'invecchiamento del Pinot nero</i>
OE-vw-22-1	<i>Collaborazione: La separazione automatica, supportata da sensori, in base alla qualità degli acini dopo il ricevimento dell'uva in cantina</i>
OE-vw-24-1	<i>Collaborazione: Assemblaggio di varietà di uve convenzionali e resistenti per la produzione di</i>

vini di qualità a denominazione di origine controllata.

OE-wa-18-1	<i>Collaborazione: Influenza del portainnesto SO4, P1103, R140, Börner, 420 A sulla qualità del vino</i>
OE-wa-20-1	<i>Collaborazione: L'effetto della grandine sulla qualità del vino</i>
OE-wa-24-1	<i>Collaborazione: Esame enologico nell'ambito della fase finale di selezione dei cloni della varietà Pinot Bianco</i>
OE-wa-24-2	<i>Collaborazione: Esame enologico nell'ambito della fase finale di selezione dei cloni della varietà Gewürztraminer</i>
SK-bs-11-2	<i>Collaborazione: Miglioramento genetico della fragola per le aree montane dell'Alto Adige</i>
BLW-ak-21-2	<i>Collaborazione: Prove varietali con leguminose</i>
BLW-ak-24-4	<i>Collaborazione: Effetto del momento di raccolta su parametri agronomici e qualitativi nella coltivazione di melissa</i>
BLW-gw-19-1	<i>Collaborazione: Systemvergleich - Confronto di sistemi per l'allevamento di animali da latte (Foraggicoltura)</i>
LCH-nmr-23-1	<i>Collaborazione: Profili metabolici di prodotti alimentari alpini utilizzando NMR</i>

Progetti conclusi

LCH-am-19-5	Monitoraggio della clorofilla e dei suoi prodotti di degrado per predire con metodi non distruttivi la qualità post-raccolta nelle mele Referente di progetto: Lisa Marie Gorfer; <i>In collaborazione con: GL Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta</i>
LCH-am-22-1	Raffinazione del carbone di materiali utilizzati in agricoltura Referente di progetto: Samira Chizzali;
LCH-am-23-1	REALISM - Regionalità ed Eco-circolarità in ALimenti per contrastare la Sindrome Metabolica Referente di progetto: Martina Magni; <i>In collaborazione con: GL Colture Arative e Piante Aromatiche, GL Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli</i> Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Dip. Ricerca e Innovazione - Innovation (LG 14)
LCH-am-23-2	CAMPUS - Caratterizzazione di scarti di prodotti agroalimentari dell'Alto Adige per l'uso in imballi innovativi per alimenti (CONTATTO CON GLI ALIMENTI, SICUREZZA E SOSTENIBILITA' DELLE FILIERE AGROALIMENTARI)
LCH-am-23-6	puRipiaNtA - Purificazione e analisi dei microRNA promotori della salute estratti da frutta e verdura regionali

Referente di progetto: Daniela Hey;

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Contratti di collaborazione

Nuovi Progetti

LCH-am-25-1 DownySage - Caratterizzazione metabolomica e funzionale di composti bioattivi di piante di salvia selvatica per il controllo della peronospora nella vite

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile; Valorizzazione del potenziale della natura: con feromoni e sostanze attive su base microbica, vegetale e animale per nuovi prodotti fitosanitari sostenibili	Programma PhD
--------------	---	---------------

La strategia europea "dai campi alla tavola" prevede una significativa riduzione dell'uso di fungicidi in agricoltura nei prossimi anni, ma le alternative sostenibili per la protezione delle piante sono ancora limitate. Per arginare le infezioni di peronospora della vite (causata da *Plasmopara viticola*) sono necessarie frequenti applicazioni di fungicidi, con effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente. Gli agenti di controllo biologico, compresi i prodotti naturali, sono considerati alternative sostenibili ai trattamenti chimici. Risultati preliminari hanno mostrato l'efficacia di estratti alcolici di *Salvia spp.* per ridurre l'infestazione di peronospora in condizioni controllate. Tuttavia, mancano ancora informazioni dettagliate sulla composizione chimica della *Salvia yangii* (salvia russa), rendendo difficile lo sviluppo di strategie per migliorarne l'efficacia. Questo progetto mira a identificare le famiglie di composti bioattivi negli estratti di salvia russa allo scopo di identificare gli estratti di salvia e selezionare le condizioni di crescita che favoriscono l'accumulo di bioattivi. Si seguirà un approccio multidisciplinare che include studi metabolici e fisiologici all'avanguardia.

Letteratura: Lazazzara V., Avesani S., Robatscher P., Oberhuber M., Pertot I., Schuhmacher R., Perazzolli M. (2022). Biogenic volatile organic compounds in the grapevine response to pathogens, beneficial microorganisms, resistance inducers and abiotic factors. *Journal of experimental botany* 73 (2), 529-554, DOI: 10.1093/jxb/erab367. Avesani S., Lazazzara V., Robatscher P., Oberhuber M., Perazzolli M. (2023) ...

Inizio: 01/11/2023, durata 3 anni
Responsabile di progetto: Peter Robatscher
In collaborazione con: GL Laboratorio di Spettroscopia NMR
Partner: Fondazione Edmund Mach

LCH-am-25-2 MolNet - Sviluppo di approcci di rete molecolare per l'analisi di set di dati metabolomici untargeted

QUAL	Tecnologie "omiche" per l'analisi delle sostanze componenti e dei loro effetti sulla qualità e sulla valutazione sensoriale	Programma PhD
-------------	---	---------------

L'obiettivo del progetto è quello di implementare e sviluppare l'approccio "*Bioactive molecular networking*" (BMN). In questo approccio i risultati di saggi biologici su larga scala sono accoppiati a reti di similarità di spettrometria di massa ad alta risoluzione (HRMS) e di risonanza magnetica nucleare (NMR), con lo scopo di aumentare la capacità di trovare fitotossine da estratti bioattivi frazionati di *Alternaria*. Questo genere

comprende una pletera di specie fungine saprofite o patogene, che producono più di 260 metaboliti bioattivi. Alcuni sono micotossine e quindi possono rappresentare un rischio per la salute dell'uomo e degli animali attraverso il consumo di alimenti o foraggi contaminati; altri sono fitotossine, con potenziali applicazioni come erbicidi. A seconda dei risultati della sperimentazione, saranno valutati altri microrganismi.

Letteratura: Damien Olivier-Jimenez, Zakaria Bouchouireb, Simon Ollivier, Julia Mocquard, Pierre-Marie Allard, Guillaume Bernadat, Marylène Chollet-Krugler, David Rondeau, Joël Boustie, Justin JJ van der Hooft, Jean-Luc Wolfender. From mass spectral features to molecules in molecular networks: a novel workflow for untargeted metabolomics. bioRxiv 2021.12.21.473622; doi: <https://doi.org/10.1101/2021.12.21.473622> ...

Inizio: 01/11/2023, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Peter Robatscher

In collaborazione con: GL Laboratorio di Spettroscopia NMR

Partner: Fondazione Edmund Mach, Università Trento

LCH-nmr-25-1 *Collaborazione: NATCAMI - Studio dei potenziali ruoli dei prodotti naturali contro le proteine amiloidi coinvolte nelle malattie neurodegenerative*

Servizi in corso

LCH-am-DL1 Esecuzione di analisi chimiche per clienti esterni

Ricerche contrattuali in corso

LCH-am-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Gruppo di lavoro: Laboratorio per Residui e Contaminanti (Andrea Lentola)

Attività in corso

Rü-T4 Analisi per l'attività svolta dalle varie sezioni del Centro di Sperimentazione Laimburg (Entomologia, Conservazione ecc.)

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

Rü-T7 Partecipazione a ring-test per il controllo della qualità

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

LCH-rk-T1 Accreditamento del Laboratorio Residui e Contaminanti in conformità alla Norma ISO IEC 17025:2017 – Aggiornamento continuo del Sistema di Gestione per la Qualità

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

KW-sa-T2 *Collaborazione: Esame enologico di fitofarmaci*

PF-na-T1 *Collaborazione: Ricerche sul problema della convezione di prodotti impiegati nella difesa*

delle piante

- OB-ök-T11 Collaborazione: Quali provvedimenti possono ridurre i residui da antiparassitari chimici sulla frutta prodotta in modo biologico?
- OB-ök-T13 Collaborazione: Comportamento dei residui di diversi insetticidi biologici sulle mele e nel vino

Progetti in corso

- LM-fp-23-2 Collaborazione: Sostituzione degli additivi antiossidanti e conservanti con ingredienti vegetali
- OB-bs-24-4 Collaborazione: Confronto tra la coltivazione in suolo e fuorisuolo su fragola
- PF-mp-22-2 Collaborazione: Il contenimento dell'afide lanigero in un possibile futuro senza fitofarmaci ammessi con questa indicazione
- PF-mp-24-2 Collaborazione: Studi sulle strategie di controllo contro l'antonomo della fragola (*Anthonomus rubi*)
- PF-mp-24-1 Collaborazione: Il corroborante Ulmasud come possibile integrazione di una strategia di protezione integrata delle piante.
- PF-na-23-1 Collaborazione: Contaminazione delle acque superficiali con fitofarmaci
- PF-na-24-1 Collaborazione: Ricerca causale sul rilevamento di fluopicolide nelle aree di tutela dell'acqua potabile
- SK-bs-11-2 Collaborazione: Miglioramento genetico della fragola per le aree montane dell'Alto Adige
- LCH-am-23-5 Collaborazione: Studio sulla cera d'api

Progetti conclusi

- PF-mo-19-1 Collaborazione: Verifica della qualità dell'applicazione con diverse irroratrici di differenti altezze

Nuovi Progetti

- LCH-rk-25-1 Sviluppo e validazione di un metodo per l'analisi dei pesticidi polari in LC-MS

QUAL

Sviluppo e validazione di nuovi metodi per garantire la qualità nella produzione, nella trasformazione e nella conservazione

Esiste una particolare classe di pesticidi, detti "polari", che sono caratterizzati da un'elevata solubilità in acqua. Tra questi sono particolarmente rilevanti il glifosato, fosetyl-alluminio e i loro prodotti di degradazione. Le loro caratteristiche chimiche non li rendono analizzabili con gli stessi metodi attualmente utilizzati per la maggior parte dei pesticidi e richiedono quindi un metodo dedicato, basato sull'utilizzo di apparecchiature particolarmente performanti. Il laboratorio svilupperà un metodo per l'analisi dei pesticidi polari partendo dal metodo elaborato dal laboratorio di riferimento europeo per l'analisi dei pesticidi (QuPpe-PO-Method). Dopo aver messo a punto il metodo, l'obiettivo è di validarlo e accreditarlo secondo i criteri della norma ISO 17025 per poter offrire l'analisi dei pesticidi polari anche ai clienti esterni, oltre a sfruttarlo per le analisi interne.

Letteratura: Quick Method for the Analysis of Highly Polar Pesticides in Food Involving Extraction with Acidified Methanol and LC- or IC-MS/MS Measurement (QuPpe-PO-Method) Analytical Quality Control and Method Validation Procedures for Pesticide Residues Analysis in Food and Feed (SANTE/11312/2021 V2)

Inizio: 01/01/2025, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Andrea Lentola

LCH-rk-25-2 Sviluppo e validazione di un metodo per l'analisi delle micotossine in LC-MS

QUAL

Sviluppo e validazione di nuovi metodi per garantire la qualità nella produzione, nella trasformazione e nella conservazione

Le micotossine sono sostanze tossiche naturalmente prodotte da alcuni funghi e in alcuni casi possono rappresentare un pericolo per la salute umana. Risulta quindi importante monitorarne la presenza sugli alimenti allo scopo di garantirne la sicurezza per il consumatore. In particolare, l'*Alternaria* è un patogeno che sta acquistando sempre più rilevanza per la produzione di mele. Attualmente non ci sono dei limiti di legge per le micotossine dell'*Alternaria*, ma uno studio dell'EFSA ne ha indicato la potenziale pericolosità e sono stati quindi emessi dei limiti indicativi, anche allo scopo di raccogliere maggiori informazioni sulla presenza di queste micotossine. Il laboratorio intende sviluppare un metodo per la loro quantificazione assieme ad altre micotossine rilevanti per la produzione agricola locale, come la patulina. Una volta messo a punto il metodo, l'obiettivo è di validarlo secondo quanto indicato nel documento (EC) No 401/2006 per poterlo offrire ai clienti esterni, oltre a sfruttarlo per le analisi interne.

Letteratura: EFSA Journal 2011;9(10):2407 COMMISSION RECOMMENDATION (EU) 2022/553 of 5 April 2022 on monitoring the presence of Alternaria toxins in food COMMISSION REGULATION (EC) No 401/2006 of 23 February 2006 laying down the methods of sampling and analysis for the official control of the levels of mycotoxins in foodstuffs

Inizio: 01/01/2025, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Andrea Lentola

In collaborazione con: GL Fitopatologia

PF-mp-25-2 Collaborazione: APPL-IPerio - Strategie future di PI contro l'afide lanigero (Eriosoma lanigerum)

PF-mp-25-3 Collaborazione: Strategie di controllo contro il moscerino dei piccoli frutti (Drosophila suzukii)

PF-mp-25-4 Collaborazione: Test di efficacia del principio attivo Acetamiprid nelle drupacee e nei piccoli frutti

PF-mp-25-5 Collaborazione: Tecnica di applicazione stazionaria in frutti- e viticoltura

PF-na-25-1 Collaborazione: Monitoraggio della deriva tra produzione biologica e integrata in viticoltura

SP-ph-25-3 Collaborazione: Trattamenti post-raccolta con fungicidi: Supporto alle organizzazioni di

Servizi in corso

LCH-rk-DL1	Analisi di campioni per privati Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
LCH-rk-DL2	Aggiornamento continuo del pacchetto d'analisi per i prodotti fitosanitari <i>In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci</i>

Ricerche contrattuali in corso

LCH-rk-AF	Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca
-----------	--

Gruppo di lavoro: Laboratorio per Analisi Vino e Bevande (Eva Überegger)

Attività in corso

KW-lb-T1	Accreditamento del Laboratorio enologico in conformità alla Norma ISO IEC 17025:2005 – Aggiornamento continuo del Sistema di Gestione per la Qualità
KW-lb-T2	Monitoraggio della maturazione delle uve <i>In collaborazione con: GL Vinificazione e Tecniche Viticole</i>
KW-sa-T1	<i>Collaborazione: Esame clonale enologico</i>
KW-sa-T2	<i>Collaborazione: Esame enologico di fitofarmaci</i>
LQ-wl-T6	<i>Collaborazione: Laimburg Sensory Library (Wine)</i>
OB-bs-T15	<i>Collaborazione: Confronto varietale ciliegio dolce</i>

Nuove attività

OB-bs-T18	<i>Collaborazione: Varietà di ciliegio dolce per il fondovalle</i>
-----------	--

Progetti in corso

KW-sa-17-3	<i>Collaborazione: Sviluppo di un modello per la valutazione della qualità sulla base di vari componenti del mosto come il grado zuccherino, il valore pH, l'acidità totale, l'acido malico, l'acido lattico, l'azoto prontamente assimilabile, l'estraibilità fenolica e la maturazione fenolica per le varietà guida sudtirolesi Pinto Bianco, Schiava e Lagrein</i>
LM-fd-21-1	<i>Collaborazione: Fermentazioni non convenzionali per la produzione di bevande fermentate non alcoliche</i>
LM-fd-23-1	<i>Collaborazione: Influenza della temperatura di fermentazione nella produzione del sidro</i>
LM-fd-23-2	<i>Collaborazione: Nuovi Malti per la Birra Altoatesina</i>
LM-fd-23-3	<i>Collaborazione: Alimenti a base di legumi altoatesini fermentati</i>

LM-fd-24-2	Collaborazione: TAR An - Fermentati Non Alcolici : Uva, Mela, Barbabietola
LM-fd-24-4	Collaborazione: Erbe officinali, noci e castagne nella trasformazione alimentare per fermentazione e distillazione
OB-bs-24-2	Collaborazione: Confronto di differente materiale vivaistico per la fragola fuorisuolo
OB-bs-24-3	Collaborazione: Substrati alternativi per ridurre l'apporto di torba nel fuorisuolo su fragola
OB-bs-24-7	Collaborazione: Confronto di diversi sistemi di allevamento per il ciliegio
OB-bs-24-8	Collaborazione: Nuovi portinnesti clonali di GiSeLA per la varietà Regina
OE-vw-19-1	Collaborazione: L'impatto del raspo presente durante la vinificazione in rosso sul potenziale d'invecchiamento del Pinot nero
OE-vw-21-1	Collaborazione: Impatto del raffreddamento delle uve e del tempo di trattenimento sulla qualità del vino
OE-vw-22-1	Collaborazione: La separazione automatica, supportata da sensori, in base alla qualità degli acini dopo il ricevimento dell'uva in cantina
OE-vw-24-1	Collaborazione: Assemblaggio di varietà di uve convenzionali e resistenti per la produzione di vini di qualità a denominazione di origine controllata.
OE-wa-18-1	Collaborazione: Influenza del portainnesto SO4, P1103, R140, Börner, 420 A sulla qualità del vino
OE-wa-19-1	Collaborazione: L'effetto della potatura tardiva sulla qualità del vino
OE-wa-20-1	Collaborazione: L'effetto della grandine sulla qualità del vino
OE-wa-21-1	Collaborazione: Impatto della defogliazione sulla qualità del vino
OE-wa-23-1	Collaborazione: Impatto della forma d'allevamento del Pinot nero sulla qualità del vino
OE-wa-24-1	Collaborazione: Esame enologico nell'ambito della fase finale di selezione dei cloni della varietà Pinot Bianco
OE-wa-24-2	Collaborazione: Esame enologico nell'ambito della fase finale di selezione dei cloni della varietà Gewürztraminer
SK-bs-11-2	Collaborazione: Miglioramento genetico della fragola per le aree montane dell'Alto Adige
WB-ap-16-1	Collaborazione: Sistemi di allevamento per il Pinot nero
WB-pa-23-1	Collaborazione: Semina diretta come alternativa alla preparazione del letto di semina per il sovescio invernale nella viticoltura in Alto Adige
WB-pa-24-2	Collaborazione: Spaccatura degli acini su Lagrein
WB-sp-23-1	Collaborazione: Esame del valore agronomico di nuovi cloni della varietà Chardonnay
BLW-ak-21-2	Collaborazione: Prove varietali con leguminose
LCH-nmr-22-1	Collaborazione: NMR Wine Database - NMR Database vini

Progetti conclusi

LCH-wg-23-1	Introduzione del metodo per la determinazione degli aminoacidi liberi <i>In collaborazione con: GL Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli, GL Fermentazione e Distillazione, GL Scienze Sensoriali, GL Prodotti Carnei</i>
LM-fd-22-2	<i>Collaborazione: Valutazione della presenza di specie microbiche contaminanti nel succo di mela e nei componenti solidi, sulla qualità della fermentazione e della produzione del sidro</i>
OE-wa-19-2	<i>Collaborazione: L'effetto della diradante spazzola sulla qualità del vino</i>

Nuovi Progetti

LCH-wg-25-1	Introduzione di un metodo per determinare il fabbisogno di poli-aspartato di potassio nel vino.
-------------	---

QUAL	Sviluppo e validazione di nuovi metodi per garantire la qualità nella produzione, nella trasformazione e nella conservazione
-------------	--

La scelta del metodo più adatto per la stabilizzazione dei cristalli nel vino dipende da vari fattori, come il tipo di vino, il grado di instabilità e i requisiti legali. Per garantire la stabilità cristallina dei vini vengono adottate diverse misure: si può ad esempio effettuare una stabilizzazione a freddo, in cui il vino viene raffreddato per ottenere una flocculazione parziale o completa dei cristalli. Ciò non è sempre possibile a causa dei costi energetici molto elevati. L'uso di colloidali protettivi come la carbossimetilcellulosa (CMC), l'acido metatartarico (MVA) e il poliaspartato di potassio (KPA) può contribuire a inibire la cristallizzazione del tartrato. Tuttavia, esistono anche limitazioni e caratteristiche particolari che devono essere prese in considerazione quando si utilizzano queste sostanze. Nell'ambito di questo progetto, verrà sviluppato un metodo per determinare il fabbisogno di poliaspartato di potassio, che verrà poi offerto come servizio di analisi. L'obiettivo finale è fornire uno strumento in grado di determinare l'esatto fabbisogno in base al vino analizzato, al fine di evitare che la quantità massima consentita venga aggiunta di default a ciascun vino.

Inizio:	01/01/2025, durata 2 anni
Responsabile di progetto:	Eva Überegger
In collaborazione con:	GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali, GL Vinificazione e Tecniche Viticole, GL Tecnologia e Trasferimento Conoscenze, GL Cantina

OE-vw-25-1	<i>Collaborazione: L'impatto del grado di torbidità del mosto sulla produzione di vino di qualità "premium" dalla varietà Chardonnay</i>
------------	--

Servizi in corso

LCH-wg-DL1	Esecuzione di analisi chimiche per clienti esterni e per i vari settori del Centro di Sperimentazione
------------	---

Ricerche contrattuali in corso

LCH-wg-AF	Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca
-----------	--

Gruppo di lavoro: Laboratorio di Spettroscopia NMR (Alberto Ceccon)

Progetti in corso

LCH-nmr-22-1	NMR Database vini <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Capacity Building
LCH-nmr-23-1	Profili metabolici di prodotti alimentari alpini utilizzando NMR Referente di progetto: Michael Oberhuber; <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD
LM-fd-23-3	<i>Collaborazione: Alimenti a base di legumi altoatesini fermentati</i>
WB-pa-23-3	<i>Collaborazione: Gewürztraminer Ertrag - Stabilità delle rese del Gewürztraminer</i>
LCH-am-23-5	<i>Collaborazione: Studio sulla cera d'api</i>

Nuovi Progetti

LCH-nmr-25-1	NATCAMI - Studio dei potenziali ruoli dei prodotti naturali contro le proteine amiloidi coinvolte nelle malattie neurodegenerative
--------------	--

QUAL	Tecnologie "omiche" per determinare l'origine e il valore nutrizionale degli alimenti prodotti localmente	Programma PhD
LOKAL	Co-sviluppo di un'economia circolare (sovrà)-regionale attraverso l'utilizzo di sottoprodotti e prodotti di scarto	

Negli ultimi anni, la valutazione dei composti fenolici come indicatori della qualità e dell'autenticità del vino, in particolare nei vini territoriali dell'Alto Adige, ha guadagnato di importanza. Questi composti sono noti per i loro benefici per la salute, tra cui la riduzione dello stress ossidativo e delle infiammazioni. Oltre alle loro azioni chimiche, ricerche recenti suggeriscono che possano influenzare i processi metabolici e che potrebbero aiutare a combattere malattie neurodegenerative, come ad esempio l'amiloidosi di Huntington, un'importante malattia neurodegenerativa caratterizzata dall'aggregazione di proteine amiloidi mal ripiegate in fibrille insolubili. Questo porta a gravi compromissioni motorie e cognitive, che sfociano in demenza conclamata e morte. Ad oggi esiste una cura, il che rappresenta una sfida significativa sia per i pazienti che per i ricercatori. Pertanto, la scoperta di nuovi composti nei vini regionali potrebbe ampliare il pool di potenziali candidati farmacologici per queste malattie. Questo progetto esplora il potenziale dei prodotti naturali derivati dal vino o dai suoi sottoprodotti di interrompere l'aggregazione amiloide utilizzando la spettroscopia NMR e in collaborazione con il team di ricerca Oenolab dell'UniBz (Prof. Boselli), che impiegherà tecniche di spettrometria di massa per analizzare la complessa miscela di polifenoli nel vino.

Letteratura: 1) Ceccon A., Tugarinov V, Torricella F, Clore GM. Quantitative NMR analysis of the kinetics of prenucleation oligomerization and aggregation of pathogenic huntingtin exon-1 protein. Proc Natl Acad Sci U S A. 2022 Jul 19;119(29):e2207690119. doi: 10.1073/pnas.2207690119. Epub 2022 Jul 12.PMID: 35858329 2) Tugarinov V, Ceccon A.,

Clore GM. NMR methods for exploring 'dark' states in ligand bi ...

Inizio: 02/11/2023, durata 3 anni
Responsabile di progetto: Alberto Ceccon
In collaborazione con: GL Genomica Funzionale, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti
Partner: Libera Università di Bolzano

LCH-am-25-1 Collaborazione: DownySage - Caratterizzazione metabolomica e funzionale di composti bioattivi di piante di salvia selvatica per il controllo della peronospora nella vite
LCH-am-25-2 Collaborazione: MolNet - Sviluppo di approcci di rete molecolare per l'analisi di set di dati metabolomici untargeted

Settore: Chimica Agraria (Aldo Matteazzi)

Gruppo di lavoro: Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali (Aldo Matteazzi)

Attività in corso

Bo-T8 Programma di Monitoraggio in Frutticoltura in collaborazione con il Centro di Consulenza dell'Alto Adige S.B.R (ex-Programma N-min)
Bo-T11 Controllo continuo della qualità attraverso la partecipazione a ring-test in Italia (S.I.L.P.A.), Austria (ALVA) e Germania (VDLUFA)
Bo-T12 Accreditamento del Laboratorio in conformità alla Norma ISO IEC 17025 – Aggiornamento continuo del Sistema di Gestione per la Qualità
Responsabile di progetto: Evelyn Soini;
In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi
BIFr-T7 Controllo continuo della qualità attraverso la partecipazione a ring-test in Italia (S.I.L.P.A.), Austria (ALVA) e Olanda (IPE)
OB-ök-T13 *Collaborazione: Comportamento dei residui di diversi insetticidi biologici sulle mele e nel vino*

Progetti in corso

ACH-bp-23-1 INNONährstoffe - INNONährstoffe „Ottimizzazione dei cicli nutritivi organici regionali con particolare attenzione alle alternative all'uso di fertilizzanti minerali nella frutticoltura e nella viticoltura“

In collaborazione con: GL Fisiologia e Tecniche Colturali, GL Foraggicoltura

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: FEASR 2014 - 2020

<i>GB-gb-24-2</i>	<i>Collaborazione: Salute e crescita di Pelargonium, Lantana, Calibrachoa, Verbena e Dipladenia</i>
<i>LM-la-23-1</i>	<i>Collaborazione: Imbrunimento interno del tipo BBD dopo conservazione di Scilate-Envy®</i>
<i>OB-bs-24-2</i>	<i>Collaborazione: Confronto di differente materiale vivaistico per la fragola fuorisuolo</i>
<i>OB-bs-24-3</i>	<i>Collaborazione: Substrati alternativi per ridurre l'apporto di torba nel fuorisuolo su fragola</i>
<i>OB-bs-24-4</i>	<i>Collaborazione: Confronto tra la coltivazione in suolo e fuorisuolo su fragola</i>
<i>OB-bs-24-5</i>	<i>Collaborazione: Cause della cascola tardiva della cv Regina</i>
<i>OB-bs-24-9</i>	<i>Collaborazione: Tecniche vivaistiche e di realizzazione di nuovi impianti di castagno per ridurre il rischio di moria e creare sistemi castanicoli resilienti</i>
<i>OB-ph-24-1</i>	<i>Collaborazione: Greenspot - Greenspot su WA38</i>
<i>OB-ph-24-4</i>	<i>Collaborazione: Entblätterung - Miglioramento della defogliazione pneumatica pre-raccolta del melo</i>
<i>OB-ök-22-1</i>	<i>Collaborazione: Uso di concimi e ammendanti organici in pieno campo</i>
<i>PF-mp-20-5</i>	<i>Collaborazione: Fosfonati in vivai</i>
<i>WB-ap-16-1</i>	<i>Collaborazione: Sistemi di allevamento per il Pinot nero</i>
<i>WB-pa-22-1</i>	<i>Collaborazione: Herbizid Alternativen - Gestione del suolo senza uso di erbicidi in siti viticoli ripidi</i>
<i>WB-pa-22-2</i>	<i>Collaborazione: MOVino - Sovescio invernale in viticoltura - biomassa microbica e immagazzinamento di carbonio</i>
<i>WB-pa-22-3</i>	<i>Collaborazione: Acini verdi su Gewürztraminer</i>
<i>WB-pa-23-1</i>	<i>Collaborazione: Semina diretta come alternativa alla preparazione del letto di semina per il sovescio invernale nella viticoltura in Aldo Adige</i>
<i>WB-pa-23-3</i>	<i>Collaborazione: Gewürztraminer Ertrag - Stabilità delle rese del Gewürztraminer</i>
<i>WB-pa-24-2</i>	<i>Collaborazione: Spaccatura degli acini su Lagrein</i>
<i>BLW-ak-21-2</i>	<i>Collaborazione: Prove varietali con leguminose</i>
<i>BLW-ak-22-2</i>	<i>Collaborazione: Concimazione nella coltivazione biologica delle piante officinali</i>

Progetti conclusi

<i>GB-gb-24-1</i>	<i>Collaborazione: Talking Trees - Nuove tecnologie per monitorare gli alberi in ambito urbano e i loro benefici per il territorio attraverso sensori e dispositivi IOT</i>
<i>OB-ök-20-2</i>	<i>Collaborazione: Comportamento residuale dei fosfonati nella produzione di mele destinate alla produzione biologica e di alimenti per bambini</i>

WB-ap-16-2

Collaborazione: Sostentimento delle rese in vigneti con presenza di virus

Nuovi Progetti

LM-la-25-5

Collaborazione: Ottimizzazione delle condizioni di conservazione per CIVM49/RedPop®: ricerca sulle alterazioni della buccia

OB-bs-25-1

Collaborazione: Trattamenti di calcio per migliorare la shelflife del mirtillo

LCH-wg-25-1

Collaborazione: Introduzione di un metodo per determinare il fabbisogno di poli-aspartato di potassio nel vino.

Servizi in corso

PFA-bp-DL1

Analisi di fertilizzanti

PFA-bp-DL10

Analisi sulla presenza di metalli pesanti

PFA-bp-DL11

Analisi dei fanghi di depurazione e dei compost

PFA-bp-DL12

Consigli sulla concimazione in frutti- viti- orticoltura, per la foraggicoltura e le colture arative

PFA-bp-DL13

Assistenza individuale, finalizzata alla soluzione di problemi sulla nutrizione delle piante

PFA-bp-DL2

Analisi di organi vegetali (foglie, fiori, gemme, radici, aghi, legno, raspi, piccioli, rami)

PFA-bp-DL3

Analisi dei frutti

PFA-bp-DL4

Prognosi del contenuto di calcio in luglio e analisi frutti in autunno (Programma di Monitoraggio in Frutticoltura)

PFA-bp-DL5

Assistenza individuale finalizzata alla soluzione di problemi di nutrizione delle piante

PFA-bp-DL6

Analisi del terreno

PFA-bp-DL7

Analisi del fosforo in vino, frutta e concimi

PFA-bp-DL8

Analisi di substrati

PFA-bp-DL9

Analisi di acque per l'irrigazione di vario tipo

Ricerche contrattuali in corso

PFA-bp-AF

Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Gruppo di lavoro: Laboratorio per Analisi Foraggi (Evelyn Soini)

Attività in corso

Fu-T7

Controllo continuo della qualità attraverso la partecipazione a ring-test Austria (ALVA) e Germania (IAG)

Fu-T8

Valutazioni sullo sviluppo della qualità dei foraggi del primo taglio

Fu-T9

Elaborazione di curve di taratura NIRS per l'analisi non distruttiva di diversi tipi di

foraggi

Bo-T12 *Collaborazione: Accredimento del Laboratorio in conformità alla Norma ISO IEC 17025 – Aggiornamento continuo del Sistema di Gestione per la Qualità*

BLW-gw-T5 *Collaborazione: Valutazione della qualità del foraggio al primo sfalcio*

BLW-gw-T7 *Collaborazione: Effetti della siccità e dell'intensità gestionale su composizione botanica, resa e qualità del foraggio di prati permanenti*

Attività sospese

BLW-ab-T1 *Collaborazione: Prove varietali di silomais*

BLW-gw-T6 *Collaborazione: Valutazione e consulenza varietale di specie foraggere*

Progetti in corso

WB-pa-22-2 *Collaborazione: MOVino - Sovescio invernale in viticoltura - biomassa microbica e immagazzinamento di carbonio*

WB-pa-23-1 *Collaborazione: Semina diretta come alternativa alla preparazione del letto di semina per il sovescio invernale nella viticoltura in Alto Adige*

BLW-gw-16-2 *Collaborazione: Effetto della concimazione con liquame o letame sulla composizione floristica di prati permanenti in aree Natura 2000*

BLW-gw-19-1 *Collaborazione: Systemvergleich - Confronto di sistemi per l'allevamento di animali da latte (Foraggicoltura)*

BLW-gw-21-3 *Collaborazione: LegacyNet - Effetto di miscugli di specie foraggere sulla produttività, i servizi ecosistemici e sulle colture seguenti nella rotazione colturale*

BLW-gw-23-2 *Collaborazione: webGRAS - Miglioramento ed estensione di webGRAS ai ricacci*

Progetti sospesi

Fu-13-1 *Elaborazione dei dati delle analisi del suolo, dei foraggi e dei concimi aziendali per una concimazione adattata alle condizioni dei prati e arativi in AltoAdige*

Responsabile di progetto: Aldo Matteazzi;

Nuovi Progetti

BLW-gw-25-2 *Collaborazione: Uso di dicotiledoni non leguminose in miscugli di semente per pascoli intensivi*

BLW-gw-25-3 *Collaborazione: Stima della qualità del foraggio mediante misure iperspettrali*

Servizi in corso

PFA-fu-DL1 *Analisi di foraggi secchi*

PFA-fu-DL2 *Analisi di foraggi freschi*

PFA-fu-DL3	Analisi di insilati d'erba e mais
PFA-fu-DL4	Analisi di mangimi concentrati
PFA-fu-DL5	Microscopia dei foraggi
PFA-fu-DL6	Assistenza individuale finalizzata alla soluzione di problemi nel campo della nutrizione delle piante

Ricerche contrattuali in corso

PFA-fu-AF	Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca
-----------	--

Istituto di Agricoltura Montana e Tecnologie Alimentari

Responsabile: Angelo Zanella

Settore: Agricoltura Montana (Giovanni Peratoner)

Gruppo di lavoro: Colture Arative e Piante Aromatiche (Manuel Pramsohler)

Attività in corso

SK-ka-T1	Supporto alla rete strategica del settore delle erbe officinali Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-ab-T8	Attività di mantenimento della collezione delle varietà locali di cereali e patate nell'ambito della banca del germoplasma Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-ab-T9	Supporto alla rete strategica del settore cerealicolo Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-ak-T3	Prove varietali di piante officinali e aromatiche Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA, NURBS
BLW-ak-T4	Attività di trasferimento delle conoscenze nel campo delle colture arative presso l'azienda Mair am Hof Referente di progetto: Daniel Ortler; Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-ak-T5	Attività di trasferimento delle conoscenze nel campo della coltivazione di piante aromatiche presso l'azienda Gachhof Referente di progetto: Alessia Castellan; Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-gb-T2	<i>Collaborazione: Coltivazione di varietà di ortaggi locali per conservare il potenziale genetico</i>
OB-bs-T16	<i>Collaborazione: Supporto tecnico nella coltivazione biologica di fragole</i>

Progetti in corso

BLW-ak-21-2	Prove varietali con leguminose Referente di progetto: Daniel Ortler; <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande</i>
-------------	---

	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-ak-22-2	Concimazione nella coltivazione biologica delle piante officinali Referente di progetto: Alessia Castellan; <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-ak-22-3	Prova varietale con segale estiva Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-ak-24-1	Prove varietali con frumento e farro spelta primaverili-estivi Referente di progetto: Daniel Ortler; Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-ak-24-2	Prove varietali di origano Referente di progetto: Angelika Ruele; Progetto finanziato da Programma speciale: NURBS
BLW-ak-24-3	Strategie agronomiche per il controllo del fungo fitopatogeno <i>Septoria melissae</i> su <i>Melissa officinalis</i> Referente di progetto: Alessia Castellan; <i>In collaborazione con: GL Fitopatologia, GL Virologia e Diagnostica</i> Progetto finanziato da Programma speciale: NURBS
BLW-ak-24-4	Effetto del momento di raccolta su parametri agronomici e qualitativi nella coltivazione di melissa Referente di progetto: Alessia Castellan; <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti</i> Progetto finanziato da Programma speciale: NURBS
LM-fd-21-1	<i>Collaborazione: Fermentazioni non convenzionali per la produzione di bevande fermentate non alcoliche</i>
LM-fd-23-2	<i>Collaborazione: Nuovi Malti per la Birra Altoatesina</i>
LM-fd-23-3	<i>Collaborazione: Alimenti a base di legumi altoatesini fermentati</i>
LM-fd-24-4	<i>Collaborazione: Erbe officinali, noci e castagne nella trasformazione alimentare per fermentazione e distillazione</i>
OB-bs-22-2	<i>Collaborazione: Confronto tra diverse colorazioni dei teli pacciamanti in fragolicoltura</i>
OB-ök-23-2	<i>Collaborazione: Sementi regionali per la semina in frutticoltura</i>

- BLW-gw-21-3 Collaborazione: LegacyNet - Effetto di miscugli di specie foraggiere sulla produttività, i servizi ecosistemici e sulle colture seguenti nella rotazione colturale*
- LCH-am-23-4 Collaborazione: Valore aggiunto delle colture altoatesine*

Progetti conclusi

- BLW-ak-21-1 Determinazione della densità di semina ottimale per la segale vernina*
Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
- BLW-ak-22-1 Prova varietale con salvia (Salvia officinalis)*
Referente di progetto: Alessia Castellan;
Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA, NURBS
- BLW-ak-23-2 BiDifferent - Chances for the conservation and re-cultivation of central european club wheat (Binkel) through a nutritional and genetic differentiation towards other wheat species*
Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Altri UE
- LCH-am-23-1 Collaborazione: REALISM - Regionalità ed Eco-circularità in Alimenti per contrastare la Sindrome Metabolica*

Nuovi Progetti

- BLW-ak-25-1 Controllo delle malerbe nella coltivazione di legumi da granella*

ANBAU	Metodi di coltivazione, concimazione, di difesa e di trasformazione nel rispetto del clima e delle risorse suolo, acqua e biodiversità; Valorizzazione del potenziale della natura	Piano d'azione AM/SA
LOKAL	Diversificazione delle colture e delle varietà in Alto Adige	

Nella coltivazione di legumi da granella, come ad esempio la fava o il lupino, si osserva spesso un'elevata incidenza di piante infestanti. Ciò influisce negativamente sulla resa attesa e può comportare difficoltà nella trebbiatura e nella successiva essiccazione del raccolto. In una prova in campo della durata di due anni presso l'azienda sperimentale Mair am Hof a Dietenheim verrà testata l'efficacia del controllo meccanico delle infestanti (strigliatura). Inoltre, verrà esaminato l'effetto di diverse densità di semina sulla pressione delle infestanti e sulla lotta meccanica alle infestanti.

Inizio: 01/01/2025, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Manuel Pramsöhler

Referente di progetto: Daniel Ortler

- BLW-ak-25-2 Effetto del momento di semina sulla resa del grano saraceno*

LOKAL	Diversificazione delle colture e delle varietà in Alto Adige	Piano d'azione AM/SA
--------------	--	----------------------

Il momento di semina gioca un ruolo importante nella resa e nella qualità del grano saraceno. Generalmente, si raccomanda una semina a partire da metà maggio per le coltivazioni come coltura principale, mentre per le coltivazioni come seconda coltura è consigliata una semina fino a metà luglio. In un esperimento in campo della durata di tre anni presso l'azienda sperimentale Mair am Hof di Dietenheim verrà esaminato l'effetto del momento di semina sulla resa, sull'indice di raccolta (harvest index) e sulla qualità del raccolto del grano saraceno. Il progetto mira a chiarire se il grano saraceno possa essere coltivato come seconda coltura dopo la segale vernina nelle tipiche aree di coltivazione dei cereali in Alto Adige, e quali siano le relative rese attese.

Inizio: 01/01/2025, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Manuel Pramsohler

Referente di progetto: Daniel Ortler

BLW-ak-25-3 Coltivazione di specie alpine e realizzazione di prodotti regionali di alta qualità

LOKAL	Diversificazione delle colture e delle varietà in Alto Adige; Ampliamento della gamma di prodotti lavorati di alta qualità in zone di montagna	NURBS
--------------	--	-------

Specie alpine come l'arnica, la genziana maggiore e la rodiola sono tipiche delle aree montane dell'Alto Adige e la loro raccolta sta diventando un'attività sempre più diffusa. In quest'ottica, la domesticazione di piante selvatiche e la coltivazione delle specie alpine preservano l'habitat naturale tipico della nostra regione e aprono una nuova possibile fonte di reddito per le aziende delle aree montane. Per questo verrà testata la possibilità di coltivare e domesticare le specie in questione. Verranno svolte analisi quantitativi e trattamenti post-raccolta. Inoltre, le attività pianificate nel Settore Tecnologie Alimentari sosterranno l'innovazione dei prodotti nell'ambito delle piante aromatiche e officinali. Infine, è prevista una collaborazione con la Fondazione Edmund Mach nell'analisi fitochimica di materiale vegetale e dei suoi derivati, allo scopo di analizzare la presenza di composti bioattivi nelle piante alpine.

Inizio: 01/03/2024, durata 4 anni

Responsabile di progetto: Manuel Pramsohler

Referente di progetto: Elisa Gius

In collaborazione con: GL Fermentazione e Distillazione

BLW-ak-25-4 Uso e coltivazione di aglio orsino in Alto Adige

LOKAL	Diversificazione delle colture e delle varietà in Alto Adige	Piano d'azione AM/SA, NURBS
--------------	--	-----------------------------

L'aglio orsino (*Allium ursinum* L.) è una pianta perenne appartenente alla famiglia delle *Alliaceae*, che colonizza boschi ombrosi e ricchi di humus. In Alto Adige, è una pianta commestibile molto popolare, ancora largamente raccolta in natura. È classificata come specie minacciata nella "Lista rossa delle piante vascolari minacciate dell'Alto Adige", principalmente a causa dell'eccessiva raccolta. Una possibile soluzione per ridurre la pressione sulle popolazioni naturali è la coltivazione dell'aglio orsino, che rappresenta una promettente nicchia di mercato data la crescente domanda. Attualmente non sono note coltivazioni commerciali di questa specie in Alto Adige. Attraverso un sondaggio, si mira a comprendere la percezione della popolazione dell'Alto Adige riguardo alla raccolta in natura di specie selvatiche per uso alimentare, e in particolare quella dell'aglio orsino. Un altro obiettivo del sondaggio è indagare se esistano esperienze di coltivazione in Alto Adige e quali sono le sfide ad

esse associate. Inoltre, il sondaggio mira a determinare se ci sia interesse e disponibilità da parte di aziende locali a impegnarsi nella coltivazione di questa pianta. Attraverso una revisione bibliografica si intende infine esaminare quali siano le conoscenze scientifiche già disponibili sulla coltivazione dell'aglio orsino.

Letteratura: Błażewicz-Woźniak, M., 2023. The impact of selected agrotechnical treatments on the growth of wild garlic (*Allium ursinum* L.) leaves in field cultivation. *Acta Scientiarum Polonorum Hortorum Cultus*, 22(3), pp.81-91. Carrubba, A., Marceddu, R. and Sarno, M., 2022, August. Bringing spontaneous plants to cultivation: Issues and constraints for medicinal and aromatic plants. In XXXI International H ...

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Manuel Pramsohler

In collaborazione con: GL Floricoltura

BLW-ak-25-5 Gestione sostenibile delle infestanti nella coltivazione di piante aromatiche e officinali

ANBAU	Strategie di gestione sostenibili per preservare e potenziare le aziende agricole e la biodiversità
LOKAL	Diversificazione delle colture e delle varietà in Alto Adige

La gestione e il controllo delle malerbe è un aspetto rilevante nell'ambito della coltivazione di piante aromatiche e officinali, in quanto la loro presenza può causare perdite di resa e qualità, oltre a un aumento dei costi di produzione che possono compromettere la redditività e il successo dell'azienda. Grazie al progetto COST Action "Non-chemical weed management in medicinal and aromatic plants", recentemente approvato, il gruppo di lavoro Colture Aromatiche e Piante Aromatiche è entrato ufficialmente a far parte di un network europeo con lo scopo di condividere idee, esperienze, ricerche e conoscenze sul tema della gestione delle malerbe.

La collaborazione tra diversi enti europei, agricoltori ed esperti del settore rappresenta una grande opportunità per sviluppare futuri progetti e nuove soluzioni per un controllo delle malerbe che sia efficace e sostenibile.

Inizio: 27/09/2024, durata 4 anni

Responsabile di progetto: Manuel Pramsohler

LM-fd-25-2 Collaborazione: INNOLeguminosen - Legumi - dalla coltivazione all'affinamento del prodotto fino al mercato

LM-fd-25-3 Collaborazione: PAF - Panini al forno per l'Alto Adige

LM-fd-25-4 Collaborazione: Conservazione e conservabilità dei prodotti ortofrutticoli fermentati

OB-ök-25-4 Collaborazione: Bloomiverse - Chi semina, raccoglie (dati)

Gruppo di lavoro: Orticoltura (Markus Hauser)

Attività in corso

GB-ps-T8 Difesa contro tignola del cavolo, nottue e pieridi su cavolfiore

	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
GB-sv-T1	Prova varietale su cavolfiore
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
GB-sv-T2	Prova varietale su insalata croccante
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
GB-sv-T6	Prova varietale su asparago (verde e bianco)
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-gb-T1	Lotta contro la mosca del cavolo (<i>Delia radicum</i>) nella produzione del cavolfiore
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-gb-T2	Coltivazione di varietà di ortaggi locali per conservare il potenziale genetico
	<i>In collaborazione con: GL Colture Arative e Piante Aromatiche</i>
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
GB-ab-T10	Prove colturali su diversi tipi d'ortaggi
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
GB-ab-T12	Collaborazione professionale nell'impostazione e nella conduzione del programma di Produzione Integrata in media Val Venosta
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
GB-ab-T19	Coltivazione vasta delle varietà di cavolfiore, scelte per la produzione agricola
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
GB-ab-T20	Coltivazione vasta delle varietà di insalata Iceberg, scelte per la produzione agricola
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
GB-ab-T24	Consulenza professionale per le cooperative ALPE, OVEG, MEG, DELEG e per altri produttori di ortaggi
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
GB-ab-T25	Coltura di carciofi
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
GB-ök-T11	Coltura di differenti tipi d'ortaggi in base al Decreto UE 2092/91
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
Attività sospese	
GB-sv-T3	Prova varietale su rapa rossa

	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
GB-sv-T4	Prova varietale su sedano da costa
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
GB-sv-T5	Prova varietale su porro
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
GB-sv-T7	Prova varietale su fagiolo nano e rampicante
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
GB-sv-T13	Prova varietale su zucche da tavola
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
GB-sv-T14	Prova varietale su zucche per Halloween.
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
GB-sv-T15	Prova varietale su zucche ornamentali
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
GB-sv-T17	Prova varietale su pan di zucchero
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
Progetti in corso	
BLW-gb-22-1	Valutazione di fitofarmaci per la difesa della patata contro la dorifora
	<i>In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci</i>
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-gb-23-1	Analisi dell'effetto di diversi materiali di copertura su resa, qualità, ciclo vegetativo e salute delle piante nella produzione di cavolfiore
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-gb-23-2	Utilizzo di tensiometri per l'irrigazione mirata nella produzione di cavolfiore
	<i>In collaborazione con: GL Terreno, Concimazione, Irrigazione</i>
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-gb-24-1	Utilizzo di tensiometri per l'irrigazione mirata nella produzione di patate
	<i>In collaborazione con: GL Terreno, Concimazione, Irrigazione</i>
	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
PF-na-24-1	<i>Collaborazione: Ricerca causale sul rilevamento di fluopicolide nelle aree di tutela dell'acqua potabile</i>

Nuovi Progetti

BLW-gb-25-1

Verifica dell'idoneità colturale di *Solanum sisymbriifolium*

ANBAU	Metodi di coltivazione, concimazione, di difesa e di trasformazione nel rispetto del clima e delle risorse suolo, acqua e biodiversità; Valorizzazione del potenziale della natura	Piano d'azione AM/SA
QUAL	Sviluppo e validazione di nuovi metodi per garantire la qualità nella produzione, nella trasformazione e nella conservazione	

I nematodi a cisti della patata (*Globodera pallida* e *Globodera rostochiensis*) rilevati in Alto Adige sono classificati come organismi nocivi da quarantena. Il Regolamento di esecuzione (UE) 2022/1192 sulle "Misure per eradicare e prevenire la diffusione di *G. pallida* e *G. rostochiensis*" prevede un programma ufficiale di controllo delle aree infestate non destinate alla produzione di tuberi di patata da semina. Inoltre, l'Articolo 12 del Regolamento prevede che vengano "adottate misure di controllo efficaci e ufficialmente riconosciute" per ridurre la pausa obbligatoria di coltivazione di sei anni. Per definire un programma di controllo ufficiale per *G. pallida* e *G. rostochiensis* sono necessarie adeguate indagini scientifiche. Lo scopo di questi studi è verificare se in Alto Adige può venire coltivato con successo *Solanum sisymbriifolium*, considerato una pianta antagonista dei nematodi a cisti della patata. In caso di risposta affermativa, la sperimentazione verrà estesa a un'area infestata da *G. pallida* e *G. rostochiensis* per verificare se è possibile ottenere un controllo efficace dei nematodi a cisti della patata coltivando *Solanum sisymbriifolium*.

Letteratura: Versuchsberichte Freilandgemüsebau VZ Laimburg LW-heute.de - 20/2018 Pflanzenbau S 26-28 "Feindpflanze mit hoher Wirksamkeit" EU-Durchführungsverordnung 2022/1192 betreffend "Maßnahmen zur Tilgung und zur Verhinderung der Ausbreitung von *Globodera pallida* und *Globodera rostochiensis*"

Inizio: 01/01/2025, durata 6 anni

Responsabile di progetto: Markus Hauser

In collaborazione con: GL Metodi Biologici di Protezione delle Piante

LM-fd-25-4

Collaborazione: Conservazione e conservabilità dei prodotti ortofrutticoli fermentati

Ricerche contrattuali in corso

BLW-gb-AF

Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Gruppo di lavoro: Foraggicoltura (Giovanni Peratoner)**Attività in corso**

BLW-gw-T1

Networking su scala locale ed internazionale in ambito foraggero

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

BLW-gw-T4

Misure atte a correggere prati e pascoli

	Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-gw-T5	Valutazione della qualità del foraggio al primo sfalcio <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-gw-T7	Effetti della siccità e dell'intensità gestionale su composizione botanica, resa e qualità del foraggio di prati permanenti <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-gw-T8	Attività di trasferimento delle conoscenze nel campo della foraggicoltura e dell'allevamento presso l'azienda Mair am Hof Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

Attività sospese

BLW-ab-T1	Prove varietali di silomais Referente di progetto: Michael Moser; <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-gw-T6	Valutazione e consulenza varietale di specie foraggere <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

Progetti in corso

BLW-gw-16-2	Effetto della concimazione con liquame o letame sulla composizione floristica di prati permanenti in aree Natura 2000 <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-gw-19-1	Systemvergleich - Confronto di sistemi per l'allevamento di animali da latte (Foraggicoltura) <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
BLW-gw-21-3	Effetto di miscugli di specie foraggere sulla produttività, i servizi ecosistemici e sulle colture seguenti nella rotazione colturale

In collaborazione con: GL Colture Arative e Pianta Aromatiche, GL Laboratorio per Analisi Foraggi

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

BLW-gw-23-1 Grazing4Agroecology - Rete europea per promuovere il pascolo e sostenere le aziende agricole basate sul pascolo per quanto riguarda le prestazioni economiche ed ecologiche ed il benessere animale

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Horizon Europe

BLW-gw-23-2 webGRAS - Miglioramento ed estensione di webGRAS ai ricacci

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

BLW-gw-24-1 G4B - Grasslands for biodiversity: sostegno alla protezione di prati e pascoli ricchi di specie e le relative pratiche di gestione nelle Alpi e nei Carpazi (G4B)

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Co-funding (eg era-net partnerships)

BLW-gw-24-2 Sostegno scientifico al processo decisionale di introduzione dell'impiego di sementi autoctone nell'ambito dei sistemi foraggeri

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

BLW-gw-24-3 Limitazioni e prospettive di aumento della diversità floristica in seguito all'estensivizzazione di prati stabili

Referente di progetto: Alois Fundneider;

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA, Programma PhD

OB-ök-23-2 *Collaborazione: Sementi regionali per la semina in frutticoltura*

ACH-bp-23-1 *Collaborazione: INNONährstoffe - INNONährstoffe „Ottimizzazione dei cicli nutritivi organici regionali con particolare attenzione alle alternative all'uso di fertilizzanti minerali nella frutticoltura e nella viticoltura“*

Nuovi Progetti

BLW-gw-25-1 Wasser-Pilot - „Ottimizzazione dell'irrigazione nella foraggicoltura, nelle colture arative, frutti- e viticoltura“

ANBAU	Valorizzazione del potenziale di una produzione di latte basata sul foraggio di base per quanto riguarda gli aspetti foraggeri
DIGI	Co-sviluppo e validazione di nuove tecnologie per un'agricoltura smart in Alto Adige

L'obiettivo di questo gruppo operativo è analizzare e sviluppare strategie concrete per un'irrigazione efficiente. All'interno di questo progetto verrà analizzata l'attuale situazione dell'irrigazione in tutti i settori agricoli e in particolare in prati e pascoli, per i quali non è ancora disponibile una stima esatta. Nel terzo pacchetto di lavoro verranno identificati sistemi digitali innovativi già in uso nella frutticoltura e nella viticoltura, verrà esaminata la loro idoneità all'uso in altre colture e verranno studiati il loro adattamento e un loro possibile sviluppo ulteriore.

Inoltre, verranno identificati i prerequisiti, gli ostacoli e le possibili soluzioni per l'implementazione dell'irrigazione digitalizzata e automatizzata nell'agricoltura altoatesina, utilizzando un approccio multisettoriale.

Letteratura: Calame, F.; Troxler, J.; Jeangros, B. (1992): Bestimmung der Wassermenge für eine optimale Berechnung von Naturwiesen im Goms (Oberwallis). Landwirtschaft Schweiz 5 (4), 181–187. DeMalach, N.; Zaady, E.; Kadmon, R. (2017): Contrasting effects of water and nutrient additions on grassland communities: A global meta-analysis. Global Ecology and Biogeography 26 (8), 983–992. DOI: 10.1111/geb.12603. P ...

Inizio: 01/01/2024, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Giovanni Peratoner

Partner: Südtiroler Bauernbund; SBB-Weiterbildungsgenossenschaft; Versuchszentrum Laimburg; Obst- und Weinbau Martin Thalheimer, Ackerbau Manuel Pramsohler; BRING – Beratungsring Berglandwirtschaft; Winklerhof, Aufhofen; Tratterhof, St. Georgen; Oberbichlerhof, Luns; Bonifizierungskonsortium Vinschgau

Progetto finanziato da terzi; Ente FEASR 2021-2027 finanziatore:

BLW-gw-25-2 Uso di dicotiledoni non leguminose in miscugli di semente per pascoli intensivi

ANBAU	Valorizzazione del potenziale di una produzione di latte basata sul foraggio di base per quanto riguarda gli aspetti foraggeri	Piano d'azione AM/SA
KLIMA	Adattamento della gamma culturale e varietale ai cambiamenti climatici	

I risultati del progetto BLW-gw-21-3 (LegacyNet) mostrano che l'aggiunta di dicotiledoni non leguminose nei miscugli di semente per prati temporanei gestiti intensivamente ha un effetto positivo sulla resa. I primi risultati con un utilizzo mediante sfalcio hanno dimostrato che la combinazione di diversi gruppi funzionali (graminacee, leguminose e dicotiledoni non leguminose) nei miscugli di semente aumenta la resa (Husse et al. 2016), riduce gli effetti negativi della siccità (Grange et al. 2022) e mitiga l'effetto del mancato insediamento di singoli componenti del miscuglio (Peratoner et al. 2022). Le perdite di resa nei periodi di siccità rappresentano una sfida importante per la gestione intensiva dei pascoli. Sono già stati osservati effetti positivi dell'uso di dicotiledoni non leguminose nei pascoli (Labreveux et al. 2006, Somasiri et al. 2020), ma mancano ancora studi condotti nella regione alpina con vacche da latte. In questo progetto, *Plantago lanceolata* e *Cichorium intybus* verranno miscelate in proporzioni variabili con le specie principali in uso (*Lolium perenne*, *Poa pratensis* e *Trifolium repens*) con l'obiettivo di sviluppare un miscuglio di sementi presso il pascolo gestito intensivamente dell'azienda sperimentale Mair am Hof. Verranno analizzate i) la resa e la qualità del foraggio, ii) l'appetibilità e iii) lo sviluppo della composizione botanica e la persistenza delle singole specie.

Letteratura: Grange. G.; Finn, J.A.; Brophy, C. (2021). Plant diversity enhanced yield and mitigated drought impacts in intensively managed grassland communities. Journal of Applied Ecology 58 (9), 1864–1875. DOI: 10.1111/1365-2664.13894. Husse, S.; Lüscher, A.; Buchmann, N.; Hoekstra, N.J.; Huguenin-Elie, O. (2017). Effects of mixing forage species contrasting in vertical and temporal nutrient capture on nut ...

Inizio: 01/01/2025, durata 4 anni

Responsabile di progetto: Giovanni Peratoner
Referente di progetto: Markus Gatterer
In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi

BLW-gw-25-3 Stima della qualità del foraggio mediante misure iperspettrali

ANBAU	Valorizzazione del potenziale di una produzione di latte basata sul foraggio di base per quanto riguarda gli aspetti foraggeri	Piano d'azione AM/SA, Programma PhD
DIGI	Co-sviluppo e validazione di nuove tecnologie per un'agricoltura smart in Alto Adige	

I prati permanenti garantiscono la produzione di foraggio, essenziale per soddisfare le esigenze nutrizionali dei ruminanti e una stima accurata della qualità del foraggio è indispensabile per ottimizzare le pratiche zootecniche. A tal fine sono state combinate misure iperspettrali raccolte nel corso di tre stagioni vegetative in diversi siti sperimentali con diversa composizione botanica e intensità gestionale. Grazie alle analisi di laboratorio dei relativi campioni di foraggio, sono disponibili i dati relativi a vari parametri indicatori della qualità del foraggio. In questo progetto saranno impiegati metodi statistici avanzati, allo scopo di sviluppare modelli predittivi che collegano i dati iperspettrali con i parametri di qualità del foraggio. Questi modelli saranno addestrati e validati utilizzando i dati raccolti in campo. Inoltre, verrà analizzato l'effetto delle diverse tecniche di pre-processing e dei metodi di selezione delle caratteristiche sulle prestazioni del modello. I nostri risultati dovrebbero fornire valide indicazioni sull'idoneità e l'accuratezza dei dati iperspettrali che simulano le misurazioni satellitari della missione Copernicus e quindi esplorare il potenziale del telerilevamento per la stima dei parametri di qualità del foraggio. Nell'ambito di questo progetto viene svolto un dottorato di ricerca in collaborazione con la Libera Università di Bolzano.

Letteratura: 1. Astor, T.; Geipel, J. (2021): Remote sensing for grassland quality assessment: Status and Prospects. Grassland Science in Europe 26, 30–34. 2. Guo, Xulin; Wilmschurst, John; Li, Zhaoqin (2010): Comparison of Laboratory and Field Remote Sensing Methods to Measure Forage Quality. International journal of environmental research and public health 7, pp. 3513–3530. DOI: 10.3390/ijerph7093513. 3. G ...

Inizio: 01/11/2023, durata 3 anni
Responsabile di progetto: Giovanni Peratoner
In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi

OB-po-25-3 Collaborazione: DIS-HUB - Digital Innovation Hub South Tyrol - DIS-HUB

Ricerche contrattuali in corso

BLW-gw-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Settore: Tecnologie Alimentari (Lorenza Conterno)

Gruppo di lavoro: Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta (Angelo Zanella)

Attività in corso

LM-la-T1	Influenza di differenti combinazioni d'atmosfera controllata, sulla conservazione in cella delle nuove varietà e sul miglioramento del successo in conservazione per le varietà già affermate
LM-la-T3	Valutazione non distruttiva della qualità e della maturazione (OB-la-03/5): idoneità ed applicabilità alle mele
LM-la-T8	Tolleranza alla CO ₂ di diverse cultivar di melo durante la conservazione a concentrazioni di O ₂ estremamente basse in DCA
LM-la-T9	Effetti del trasporto merci sull'evoluzione qualitativa della frutta dopo frigo-conservazione
OB-la-T2	Indagine sul momento ottimale di raccolta per varietà nuove
OB-la-T4	Influenza dei trattamenti post-raccolta mediante 1-MCP (1-metilciclopropene), sul miglioramento delle capacità di conservazione per le varietà principali
OB-la-T5	Regolazione dell'AC a seconda dei frutti mediante fluorescenza: principi e applicazione
OB-la-T6	Controllo dinamico dell'atmosfera (DCA) ULO-AC (estrema) in scala commerciale: formazione, consulenza, supporto per l'applicazione della conservazione in DCA nelle cooperative frutticole
OB-la-T7	Controllo dinamico dell'atmosfera (DCA) ULO-AC (estrema) in scala commerciale: formazione, consulenza, supporto per l'applicazione della conservazione in DCA nelle cooperative frutticole, controllo interdisciplinare delle malattie da conservazione <i>In collaborazione con: GL Fisiologia Frutticola, GL Valutazione Fitofarmaci</i>
OB-bs-T13	<i>Collaborazione: Supporto tecnico per quesiti riguardanti le associazioni dei castanicoltori dell'Alto Adige</i>
OB-ph-T10	<i>Collaborazione: Influenza dei trattamenti cosmetici sulla rugginosità delle varietà Gala e Fuji</i>
OB-po-T27	<i>Collaborazione: Supporto tecnico delle aziende pilota sustainapple</i>

Progetti in corso

LM-la-20-6	Aggiornamento sulla frigoconservazione a lungo termine di prodotti frutticoli Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Contratti di collaborazione
LM-la-21-1	Possibili applicazioni del nuovo parametro di qualità della materia secca per le mele

In collaborazione con: GL Fisiologia Frutticola, GL Scienze Sensoriali

LM-la-22-1 Stadio di maturazione: determinazione smart della degradazione dell'amido nelle mele

LM-la-23-1 Imbrunimento interno del tipo BBD dopo conservazione di Scilate-Envy®

In collaborazione con: GL Terreno, Concimazione, Irrigazione, GL Fisiologia e Tecniche Colturali, GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali

LM-la-23-2 Effetti della conservazione ultra low oxygen sulle caratteristiche qualitativo-olfattive di Red Delicious e Granny Smith

Referente di progetto: Alessia Panarese;

In collaborazione con: GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Scienze Sensoriali

Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD

LM-la-24-1 Indagine sulla conservabilità di nuove varietà di mele rilevanti per l'agricoltura altoatesina

Referente di progetto: Oswald Rossi;

In collaborazione con: GL Pomologia, GL Agricoltura Biologica

LM-la-24-2 Influenza della riduzione dell'umidità sullo sviluppo di epifiti ('fumaggine' & Co) e sulla qualità durante la conservazione delle mele su scala commerciale

In collaborazione con: GL Entomologia, GL Fitopatologia, GL Scienze Sensoriali

LM-la-24-3 Ottimizzazione della conservazione pratica delle castagne

In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee, GL Virologia e Diagnostica

Progetto finanziato da Programma speciale: NURBS

LM-la-24-4 Sensori nuovi ed economici per la valutazione della maturazione della frutta lungo l'intera catena della qualità

Referente di progetto: Sundus Riaz;

Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD

LM-fp-19-3 *Collaborazione: Nuove frontiere per gli essiccati dell'Alto Adige - Testurizzazione di prodotti ortofrutticoli*

OB-bs-24-1 *Collaborazione: Monitoraggio della maturazione di Kordia e comportamento post raccolta dopo trattamento con Hydrocooling*

OB-ph-24-4 *Collaborazione: Entblätterung - Miglioramento della defogliazione pneumatica pre-raccolta del melo*

OB-po-21-1 *Collaborazione: Ottimizzazione della coltivazione e della conservazione dell'ibrido di melo Lb 4852*

PF-mp-24-1 *Collaborazione: Il corroborante Ulmasud come possibile integrazione di una strategia di protezione integrata delle piante.*

Progetti conclusi

LM-la-18-1	MCPerte - Management dell'etilene in campo tramite 1-MCP formulato nel prodotto Harvista Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Imprese private
LM-la-19-1	ACR_Harvista - SmartFresh™ e Harvista™ (1-MCP) – Effetti sulla conservazione delle mele in Alto Adige Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Imprese private
LM-la-20-3	Parametri ottimali di maturazione e qualitativi per la raccolta di mele 'Topaz' ai fini della frigoconservazione a lungo termine
LM-la-20-4	Prevenzione dello sviluppo di funghi epifitici quali "fumaggine" durante la frigoconservazione
LM-la-23-3	Indagine sulla conservabilità di nuove varietà di mele rilevanti per l'agricoltura altoatesina Referente di progetto: Oswald Rossi; <i>In collaborazione con: GL Pomologia</i>
LM-fd-22-2	<i>Collaborazione: Valutazione della presenza di specie microbiche contaminanti nel succo di mela e nei componenti solidi, sulla qualità della fermentazione e della produzione del sidro</i>
LCH-am-19-5	<i>Collaborazione: MoChAp - Monitoraggio della clorofilla e dei suoi prodotti di degrado per predire con metodi non distruttivi la qualità post-raccolta nelle mele</i>

Nuovi Progetti

LM-la-25-1	HIPPA - Imaging iperspettrale per l'individuazione di danni fisiologici e parassitari sui frutti di melo in fase di raccolta e post-raccolta
------------	--

DIGI	Co-sviluppo di tecniche di analisi non distruttive per la determinazione dei parametri qualitativi e di sistemi di selezione smart in base alla qualità
QUAL	Sviluppo e validazione di nuovi metodi per garantire la qualità nella produzione, nella trasformazione e nella conservazione

Per il controllo delle malattie delle piante è cruciale l'identificazione affidabile della causa o del tipo di patogeno. Idealmente, i metodi diagnostici dovrebbero essere facili da usare, fornire risultati rapidi ed essere adatti ad applicazioni high-throughput. L'obiettivo del progetto è sviluppare un sistema di classificazione non distruttivo e automatizzato per la diagnosi delle malattie delle mele basato sull'analisi di immagini iperspettrali dei frutti. L'attenzione sarà rivolta alle malattie e ai disturbi fisiologici che possono colpire i frutti di melo durante e dopo la raccolta o durante la conservazione.

Le immagini iperspettrali catturano un gran numero di bande spettrali e offrono quindi una visualizzazione più dettagliata rispetto alle classiche immagini RGB. Queste vengono scattate da telecamere iperspettrali con diverse sensibilità (ad esempio nell'intervallo da 350 nm a 2500 nm). Nell'ambito del progetto, in collaborazione

con il Centro per le soluzioni di rilevamento di EURAC Research e la società tecnologica MiCROTEC, verranno fotografati frutti con diversi esempi di malattie causate da patogeni fungini presenti in Alto Adige. I disturbi fisiologici sono indotti e convalidati da specifiche condizioni di produzione e fattori di conservazione. Le serie di immagini ottenute verranno utilizzate per dimostrare che l'imaging iperspettrale è adatto a riconoscere malattie e disturbi in una fase iniziale di sviluppo e a differenziare i singoli agenti patogeni e per addestrare un classificatore di immagini iperspettrali per il rilevamento delle malattie del melo. Poiché la diagnosi di malattie e disturbi fisiologici sarà utilizzata anche da utenti umani, questi dati saranno incorporati in un sistema di supporto decisionale per la diagnosi delle malattie post-raccolta della mela. A tal fine, il sistema di supporto decisionale DSSApple, creato in un progetto precedente, sarà ulteriormente sviluppato. Oltre alle immagini iperspettrali, nel sistema verranno integrate anche le diagnosi di esperti del settore. Infine, il sistema dovrebbe essere in grado di fornire raccomandazioni specifiche sulle misure da adottare per ridurre le perdite e gli sprechi alimentari lungo le catene di produzione e di approvvigionamento, promuovendo così metodi di produzione sostenibili. Questo progetto getterà le basi per il possibile sviluppo di sensori specifici che potrebbero essere utilizzati nei robot di raccolta o nelle macchine di selezione.

Inizio: 01/12/2023, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Angelo Zanella

Partner: Unibz, EURAC, Microtec srl

Progetto finanziato da terzi; Ente FESR 2021-2027
finanziatore:

LM-Ia-25-2 Indagine sulla conservabilità di nuove varietà di mele rilevanti per l'agricoltura altoatesina

KLIMA	Adattamento della gamma colturale e varietale ai cambiamenti climatici
QUAL	Prodotti alimentari altoatesini sani e sicuri: sviluppo di metodi innovativi di produzione e trasformazione

L'innovazione varietale è oggi uno degli obiettivi strategici più importanti delle organizzazioni melicole altoatesine Vi.P e VOG. La ricerca non è solo di varietà che portino vantaggi alla produzione, ma anche e soprattutto di varietà adatte a una lunga e facile conservazione. Per testare queste nuove varietà in relazione alla loro conservabilità, sono necessarie strutture e competenze speciali e tecnicamente complesse, disponibili presso il Centro di Sperimentazione Laimburg. In collaborazione con il Consorzio Varietà Alto Adige (SK) e il Gruppo di Lavoro Pomologia, ogni anno viene stilato un elenco di nuove varietà, sulle quali effettuare prove di conservazione specifiche. Si definisce quale zona pedoclimatica (fondovalle, media o elevata altitudine) è appropriata come zona di coltivazione e quale orizzonte di stoccaggio (stoccaggio a breve e medio termine) viene preso in considerazione.

Le varietà di mele attualmente rilevanti sono: CIVM49 - RedPop®, Scilate - Envy®, WA 38 - Cosmic Crisp®, R205 - Kissabel®

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Angelo Zanella

In collaborazione con: GL Pomologia, GL Agricoltura Biologica, GL Scienze Sensoriali

KLIMA	Adattamento della gamma colturale e varietale ai cambiamenti climatici
QUAL	Prodotti alimentari altoatesini sani e sicuri: sviluppo di metodi innovativi di produzione e trasformazione

La varietà WA 38 - Cosmic Crisp® sta diventando sempre più importante tra le coltivazioni di mele in Alto Adige. Per questo motivo è fondamentale fare ricerche sulla sua conservazione e sulla sua shelf life. L'obiettivo del progetto è estendere il periodo massimo di conservazione della WA 38 fino a 14 mesi, per garantire la disponibilità e la commerciabilità delle mele per un periodo di tempo più lungo. Estendendo il periodo di conservazione fino a 14 mesi, si apriranno nuovi mercati e si rafforzerà la competitività dei produttori di mele dell'Alto Adige.

Nell'ambito del progetto verranno condotti studi approfonditi sulla durata di conservazione ottimale e sulla maturazione organolettica della WA 38. Queste indagini comprendono diverse origini, fasi di maturazione e condizioni di conservazione.

L'attenzione si concentra sull'analisi dei cambiamenti biochimici, fisici e sensoriali che si verificano durante la conservazione. Un altro aspetto importante del progetto è l'indagine delle possibili malattie da conservazione e dei disturbi fisiologici e lo sviluppo di strategie per prevenirli.

In definitiva, il progetto mira a determinare i limiti della conservabilità delle mele WA 38 per un lungo periodo di tempo, al fine di poter offrire ai consumatori un prodotto fresco anche al di fuori della stagione di raccolta.

Inizio: 01/01/2025, durata 4 anni

Responsabile di progetto: Angelo Zanella

In collaborazione con: GL Scienze Sensoriali

QUAL	Sviluppo e validazione di nuovi metodi per garantire la qualità nella produzione, nella trasformazione e nella conservazione; Prodotti alimentari altoatesini sani e sicuri: sviluppo di metodi innovativi di produzione e trasformazione
-------------	---

In futuro anche in Unione Europea sarà possibile applicare il principio attivo 1-MCP nei frutteti, prima della raccolta dei prodotti. Il 1-MCP influenza il periodo di maturazione delle mele e questo può avere notevoli ripercussioni sia sul momento della raccolta, sia sulla gestione della raccolta, sulle finestre di raccolta, sulla conservazione e sulla commercializzazione. Questi cambiamenti pongono le organizzazioni di marketing di fronte a nuove sfide che richiedono un accompagnamento tecnico mirato.

Il progetto mira a supportare le organizzazioni di produttori e di marketing nello sviluppo di un concetto strategico per l'uso del 1-MCP nei meleti. Utilizzando conoscenze scientificamente fondate, si svilupperanno strategie che possano garantire un uso ottimale del 1-MCP. L'obiettivo è aumentare l'efficienza e la sostenibilità della produzione di mele, migliorando al contempo le opportunità di mercato. La stretta collaborazione con i produttori e le organizzazioni di marketing assicurerà che le strategie sviluppate siano pratiche e realizzabili, garantendo un successo economico a lungo termine per la produzione di mele nella regione.

Inizio: 01/01/2025, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Angelo Zanella

LM-la-25-5 Ottimizzazione delle condizioni di conservazione per CIVM49/RedPop®: ricerca sulle alterazioni della buccia

KLIMA	Adattamento della gamma colturale e varietale ai cambiamenti climatici
QUAL	Sviluppo e validazione di nuovi metodi per garantire la qualità nella produzione, nella trasformazione e nella conservazione

La nuova varietà di mela CIVM49/RedPop® è particolarmente suscettibile a due tipi di alterazioni della buccia: 1) macchie superficiali sulla buccia, che si manifestano prima della raccolta e sembrano perdere importanza con l'aumentare dell'età dell'albero; 2) le cosiddette 'macchie fisiologiche', che si manifestano durante la conservazione e sono potenzialmente problematiche per la commercializzazione. Queste ultime sono state osservate in particolare nelle mele biologiche e durante l'ultima raccolta. Il progetto comprende uno studio della correlazione tra queste alterazioni della buccia e il grado di maturazione delle mele, la loro origine e le condizioni di conservazione. L'obiettivo è analizzare sistematicamente le alterazioni superficiali osservate, per determinarne le cause e sviluppare misure di prevenzione efficaci. Questa ricerca mira a migliorare la conservabilità e la qualità delle mele CIVM49/RedPop®, aumentando così il loro valore economico. I risultati contribuiranno a formulare raccomandazioni specifiche per la coltivazione e la conservazione di questa varietà di mela, al fine di ridurre le perdite di raccolto future e aumentare la redditività per i produttori.

Inizio: 01/01/2025, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Angelo Zanella

In collaborazione con: GL Pomologia, GL Fisiologia Frutticola, GL Terreno, Concimazione, Irrigazione, GL Agricoltura Biologica, GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali

LM-la-25-6 Mezzi probiotici nella conservazione delle mele: potenziale e sfide

QUAL	Sviluppo e validazione di nuovi metodi per garantire la qualità nella produzione, nella trasformazione e nella conservazione
-------------	--

Il progetto mira a creare un dossier sul potenziale dei mezzi probiotici nella conservazione delle mele per prevenire gli epifiti e la formazione di marciumi. In collaborazione con le organizzazioni di marketing e i fornitori di mezzi probiotici, saranno analizzate le opportunità e le sfide di questo innovativo trattamento post-raccolta. Un punto focale è lo studio delle autorizzazioni esistenti per l'applicazione continua di microrganismi probiotici durante la conservazione.

Un altro aspetto fondamentale del progetto è l'esame economico da parte delle organizzazioni di produttori riguardo al potenziale trattamento post-raccolta con mezzi probiotici. Ciò comprende la valutazione della fattibilità e la determinazione dei costi su scala commerciale.

Un ulteriore punto focale è l'analisi di fattibilità degli studi su scala sperimentale e le risorse necessarie per la realizzazione di un progetto di questo tipo.

L'obiettivo del progetto è descrivere la realizzabilità, l'efficacia e l'aspetto economico del trattamento probiotico post-raccolta e sviluppare informazioni per l'applicazione pratica in collaborazione con le organizzazioni

interessate. Attraverso questa ricerca, si punta a migliorare la conservabilità, la salute e la qualità delle mele, minimizzando le perdite dovute a epifiti e marciumi, aumentando così il valore economico della produzione di mele.

Inizio: 01/01/2025, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Angelo Zanella

In collaborazione con: GL Fitopatologia, GL Virologia e Diagnostica

OB-bs-25-1 Collaborazione: Trattamenti di calcio per migliorare la shelflife del mirtillo

OB-ph-25-3 Collaborazione: Test di diverse strategie per evitare la rugginosità dei frutti nella varietà Ipador

OB-ök-25-2 Collaborazione: Influenza dei bicarbonati su marciumi del melo

SP-ph-25-3 Collaborazione: Trattamenti post-raccolta con fungicidi: Supporto alle organizzazioni di produttori nell'implementazione commerciale

SP-ph-25-4 Collaborazione: Analisi genomiche e del microbioma di Ramularia sp. come base per lo sviluppo di strategie di controllo

SP-ph-25-5 Collaborazione: Identificazione del microbioma centrale dei frutti di melo con sintomi del complesso delle fumaggini

Ricerche contrattuali in corso

LM-la-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Gruppo di lavoro: Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli (Elena Venir)

Progetti in corso

LM-fp-19-3 Nuove frontiere per gli essiccati dell'Alto Adige - Testurizzazione di prodotti ortofrutticoli

In collaborazione con: GL Pomologia, GL Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta, GL Piccoli Frutti e Drupacee, GL Microbiologia Alimentare, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Scienze Sensoriali

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA, Capacity Building

LM-fp-22-1 Valutazione della qualità di trasformati di ribes nero ottenuti da diverse varietà

In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee, GL Scienze Sensoriali

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

LM-fp-22-2 Valutazione della attitudine alla testurizzazione di piccoli frutti (drupe e bacche) dell'Alto Adige

In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee, GL Scienze Sensoriali

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA, Capacity Building

LM-fp-23-1 Ingredienti acidificanti

Referente di progetto: Flavia Bianchi;

In collaborazione con: GL Varietà e Materiale di Propagazione Viticola, GL Fisiologia e Tecniche Colturali, GL Scienze Sensoriali

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

LM-fp-23-2 Sostituzione degli additivi antiossidanti e conservanti con ingredienti vegetali

Referente di progetto: Flavia Bianchi;

In collaborazione con: GL Laboratorio per Residui e Contaminanti

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

LM-fp-23-3 Yogurt total local

Referente di progetto: Flavia Bianchi;

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

LM-mp-24-1 Collaborazione: Studio di una procedura di lavorazione del Kaminwurz in grado di consentire la riduzione di nitriti e/o nitrati

Progetti conclusi

LM-fp-20-2 Valutazione della qualità di trasformati di lampone ottenuti da diverse varietà

In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee, GL Scienze Sensoriali

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA, Capacity Building

LM-fd-21-2 Collaborazione: OG InnoProdukte - L'innovazione di prodotto come elemento di successo della commercializzazione diretta da parte degli agricoltori in Alto Adige

LCH-am-23-1 Collaborazione: REALISM - Regionalità ed Eco-circularità in ALimenti per contrastare la Sindrome Metabolica

LCH-wg-23-1 Collaborazione: Introduzione del metodo per la determinazione degli aminoacidi liberi

Nuovi Progetti

LM-mp-25-1 Collaborazione: Riduzione di nitriti/nitrati in Kaminwurz

LM-mp-25-2 Collaborazione: Difetti estetici in speck confezionato

Ricerche contrattuali in corso

LM-fp-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Gruppo di lavoro: Prodotti Carnei (Elena Venir)

Progetti in corso

- LM-mp-24-1 Studio di una procedura di lavorazione del Kaminwurz in grado di consentire la riduzione di nitriti e/o nitrati
- Referente di progetto: Graziella Battilana;
- In collaborazione con: GL Microbiologia Alimentare, GL Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli*
- Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
- LM-fd-24-3 *Collaborazione: IFD-BI - Innovazione nelle pratiche di Fermentazione e Distillazione per i docenti della scuola superiore professionale*

Progetti conclusi

- LM-mp-22-1 Sterilizzazione dei prodotti carnei-aspetti teorico pratici
- Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA, Capacity Building
- LCH-wg-23-1 *Collaborazione: Introduzione del metodo per la determinazione degli aminoacidi liberi*

Nuovi Progetti

- LM-mp-25-1 Riduzione di nitriti/nitrati in Kaminwurz

QUAL	Prodotti alimentari altoatesini sani e sicuri: sviluppo di metodi innovativi di produzione e trasformazione	Piano d'azione AM/SA
LOKAL	Ampliamento della gamma di prodotti lavorati di alta qualità in zone di montagna	

Il tema della presenza di nitriti/nitrati nei Kaminwurz è di interesse non solo per il Centro di Sperimentazione Laimburg, ma per tutto il territorio altoatesino ed è per questo in corso di approfondimento, sia dal punto di vista della letteratura, sia dal punto di vista sperimentale. Mediante alcune prove orientative, si otterranno possibili scenari di intervento per sperimentare produzioni alternative e prive di nitriti/nitrati. Si propone di procedere per gradi con un piano sperimentale dedicato, da definire in seguito ai risultati preliminari. In una prima fase saranno quindi raccolte informazioni sulle caratteristiche chimico-fisiche e microbiologiche del Kaminwurz durante la produzione. In una seconda fase, verrà elaborato un piano sperimentale per valutare la sopravvivenza di alcuni microrganismi patogeni durante la conservazione del prodotto, con lo scopo di definire un eventuale tempo minimo di stoccaggio di sicurezza e/o un eventuale trattamento di bonifica a freddo.

Letteratura:

- Inizio: 01/01/2025, durata 3 anni
- Responsabile di progetto: Elena Venir
- Referente di progetto: Graziella Battilana
- In collaborazione con: GL Microbiologia Alimentare, GL Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli

Partner: SBB

LM-mp-25-2 Difetti estetici in speck confezionato

QUAL	Prodotti alimentari altoatesini sani e sicuri: sviluppo di metodi innovativi di produzione e trasformazione	Piano d'azione AM/SA
-------------	---	----------------------

All'interno di questo progetto si analizzeranno i difetti estetici dello speck confezionato. In primo luogo si farà indagine orientativa per mettere a fuoco la problematica e avere una maggiore comprensione del fenomeno. Si effettuerà quindi una prima valutazione della qualità della patina dello speck. Per questa indagine si prevedono poche ed essenziali analisi microbiologiche, dal cui risultato sarà possibile confermare una ipotesi sulle cause dei difetti estetici rilevati e procedere con una pianificazione di intervento per trovare possibili soluzioni.

Inizio: 01/01/2025, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Elena Venir

Referente di progetto: Graziella Battilana

In collaborazione con: GL Microbiologia Alimentare, GL Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli

Partner: Berufsgruppe Nahrungsmittel Associazione macellai Ivh.apa

LM-se-25-1 Collaborazione: Sviluppo di un concetto per l'analisi sensoriale dei prodotti a base di carne

Ricerche contrattuali in corso

LM-mp-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Gruppo di lavoro: Fermentazione e Distillazione (Lorenza Conterno)

Progetti in corso

LM-fd-21-1 Fermentazioni non convenzionali per la produzione di bevande fermentate non alcoliche

In collaborazione con: GL Colture Arative e Piante Aromatiche, GL Microbiologia Alimentare, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

LM-fd-23-1 Influenza della temperatura di fermentazione nella produzione del sidro

In collaborazione con: GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Scienze Sensoriali

LM-fd-23-2 Nuovi Malti per la Birra Altoatesina

In collaborazione con: GL Colture Arative e Piante Aromatiche, GL Microbiologia Alimentare, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Scienze Sensoriali

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

- LM-fd-23-3 Alimenti a base di legumi altoatesini fermentati
In collaborazione con: GL Colture Aromatiche e Piante Aromatiche, GL Microbiologia Alimentare, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Laboratorio di Spettroscopia NMR
- LM-fd-24-1 Rhaetian Sauce - Salsa Retica - una soluzione sistemica
Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Dip. Ricerca e Innovazione - Innovation (LG 14)
- LM-fd-24-2 Fermentati Non Alcolici : Uva, Mela, Barbabietola
In collaborazione con: GL Microbiologia Alimentare, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
- LM-fd-24-3 Innovazione nelle pratiche di Fermentazione e Distillazione per i docenti della scuola superiore professionale
In collaborazione con: GL Prodotti Carnei
- LM-fd-24-4 Erbe officinali, noci e castagne nella trasformazione alimentare per fermentazione e distillazione
In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee, GL Colture Aromatiche e Piante Aromatiche, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
Progetto finanziato da Programma speciale: NURBS

Progetti conclusi

- LM-fd-21-2 OG InnoProdukte - L'innovazione di prodotto come elemento di successo della commercializzazione diretta da parte degli agricoltori in Alto Adige
In collaborazione con: GL Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli
Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: FEASR 2014 - 2020
- LM-fd-22-2 Valutazione della presenza di specie microbiche contaminanti nel succo di mela e nei componenti solidi, sulla qualità della fermentazione e della produzione del sidro
In collaborazione con: GL Frigoconservazione e Biologia del Postraccolta, GL Microbiologia Alimentare, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA, Capacity Building
- LCH-wg-23-1 Collaborazione: Introduzione del metodo per la determinazione degli aminoacidi liberi

Nuovi Progetti

- LM-fd-25-1 MICST - L'innovazione basata sui materiali come catalizzatore per una transizione sostenibile verso la circolarità in Alto Adige (MICST)

QUAL	Sviluppo e validazione di nuovi metodi per garantire la qualità nella produzione, nella trasformazione e nella conservazione
LOKAL	Co-sviluppo di un'economia circolare (sovra)-regionale attraverso l'utilizzo di sottoprodotti e prodotti di scarto

Negli ultimi due secoli, i materiali utilizzati nella nostra vita quotidiana sono stati prevalentemente sviluppati per rispondere alle esigenze della produzione e del consumo di massa. Tuttavia, ora siamo sempre più consapevoli

che questo modello deve cambiare radicalmente, poiché stiamo affrontando una crisi ambientale e sociale su più livelli. Le risorse non rinnovabili si esauriscono, i rifiuti pericolosi aumentano e l'uso inefficiente dell'energia persiste. In risposta a questi problemi complessi, si sta sviluppando un approccio interdisciplinare che promuove l'innovazione.

Il progetto proposto mira a fornire esempi di buone pratiche nell'industria e nell'agricoltura, con lo scopo di sviluppare nuovi materiali e soluzioni circolari che possano ispirare ulteriori progressi verso un sistema più sostenibile. Il progetto si basa su un consorzio interdisciplinare, che include esperti in tecnologia alimentare, nanoelettronica, antropologia e gestione dei rifiuti, e utilizza una metodologia che combina la ricerca scientifica con pratiche sperimentali.

Il team lavora sulla mappatura e l'analisi dei rifiuti regionali e dei sottoprodotti industriali e agricoli per selezionare risorse promettenti, coinvolgendo una rete di stakeholder locali. Attraverso la sperimentazione e prove di concetto, il team co-crea e testa nuove soluzioni sostenibili da integrare nei cicli produttivi esistenti, con l'obiettivo di sviluppare materiali alternativi di valore e modelli di business innovativi.

Inizio: 01/06/2024, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Lorenza Conterno

Partner: Autonomous Province of Bozen-Bolzano (Waste Management Office), UNIBZ

Progetto finanziato da terzi; Ente Dip. Ricerca e Innovazione - Research ST finanziatore:

LM-fd-25-2 INNOLeguminosen - Legumi - dalla coltivazione all'affinamento del prodotto fino al mercato

QUAL	Prodotti alimentari altoatesini sani e sicuri: sviluppo di metodi innovativi di produzione e trasformazione
LOKAL	Co-sviluppo di un'economia circolare (sovra)-regionale attraverso l'utilizzo di sottoprodotti e prodotti di scarto

Lo scopo di questo progetto è organizzare la coltivazione delle leguminose in Alto Adige in modo ecologico ed economico e sviluppare nuovi prodotti da offrire sul mercato. Si prevedono prove di coltivazione di varie tipologie e varietà di legumi, seguite da una revisione della fattibilità economica e da un chiarimento della situazione giuridica riguardante la distribuzione delle sementi. Verrà inoltre fornita consulenza sulla coltivazione e proposte ispezioni sul campo al fine di diffondere le conoscenze sulle leguminose. Si mira inoltre allo sviluppo di nuovi prodotti (fermentati e non fermentati) a base di legumi, a un'analisi sensoriale attraverso degustazioni edonistiche e analisi fisico-chimiche dei prodotti per determinare il contenuto di nutrienti, a un calcolo della fattibilità economica dei prodotti raffinati e alla valutazione di possibili dichiarazioni sul prodotto. Inoltre, verrà diffuso del materiale informativo e verranno proposti dei workshop pratici. Infine, si analizzerà il potenziale di mercato e di marketing attraverso la realizzazione di analisi delle tendenze e sondaggi tra i consumatori, allo scopo di sviluppare modelli di business.

Inizio: 01/01/2024, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Lorenza Conterno

In collaborazione con: GL Colture Aromatiche e Piante Aromatiche, GL Scienze Sensoriali

Progetto finanziato da terzi; Ente FEASR 2021-2027
finanziatore:

LM-fd-25-3

PAF - Panini al forno per l'Alto Adige

QUAL	Prodotti alimentari altoatesini sani e sicuri: sviluppo di metodi innovativi di produzione e trasformazione
LOKAL	Ampliamento della gamma di prodotti lavorati di alta qualità in zone di montagna

Secondo quanto riportato da indagini specifiche, i panini al forno stanno diventando un prodotto sempre più popolare, che ormai si è affermato in Alto Adige. I panini al forno si caratterizzano per la facilità di preparazione per i clienti e sono particolarmente apprezzati nelle piccole famiglie. Ciò significa che la loro produzione è potenzialmente interessante anche per i commercianti diretti altoatesini. Nell'industria alimentare, i panini precotti vengono solitamente offerti congelati oppure confezionati in atmosfera modificata. Un'analisi di fattibilità mostrerà in che misura la produzione di panini al forno è sostenibile per la commercializzazione diretta in Alto Adige. In particolare, è importante definire linee guida per le condizioni di produzione (es. tipo di farina, tipo di pasta madre, confezionamento) e i parametri qualitativi (es. consistenza strumentale e organolettica). Ciò consentirà anche di stimare la durata di conservazione dei prodotti. Verranno infine condotte analisi di shelf-life prendendo in considerazione aspetti microbiologici e parametri fisico-chimici, per definire gli aspetti di sicurezza alimentare ma anche di qualità.

Inizio: 01/01/2025, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Lorenza Conterno

In collaborazione con: GL Colture Aromatiche e Piante Aromatiche, GL Microbiologia Alimentare, GL Scienze Sensoriali

Partner: Si lavorerà con il proponente per raggiungere le realtà produttive dell'Alto Adige a cui proporrà idonei test e possibilità produttive, questi stessi produttori, i panifici, potranno essere partner

LM-fd-25-4

Conservazione e conservabilità dei prodotti ortofrutticoli fermentati

QUAL	Sviluppo e validazione di nuovi metodi per garantire la qualità nella produzione, nella trasformazione e nella conservazione
LOKAL	Co-sviluppo di un'economia circolare (sovra)-regionale attraverso l'utilizzo di sottoprodotti e prodotti di scarto

Negli ultimi anni in Alto Adige è aumentato l'interesse per i prodotti fermentati che impiegano i prodotti secondari di lavorazione, cioè materie prime di seconda qualità. Per questo motivo i produttori, esistenti e potenziali, hanno iniziato a porre questioni riguardo alle condizioni e alla durata di conservazione di questi prodotti. Questo progetto mira a dare una risposta a questi quesiti. In particolare, i prodotti innovativi e meno tradizionali per il territorio locale, come ad esempio il kimchi, hanno bisogno di una definizione e un'indicazione chiare sulle condizioni di conservazione e sugli ingredienti che consentano di preservare al meglio la qualità e di

valori nutrizionali. Questo progetto mira a studiare la durata di conservazione dei prodotti fermentati in diverse condizioni. Verranno condotti dei test di shelf life prendendo in considerazione sia aspetti microbiologici che fisico-chimici, al fine di valutare le condizioni migliori per garantire la salubrità e la qualità del prodotto.

Inizio: 01/01/2025, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Lorenza Conterno

In collaborazione con: GL Colture Aromatiche e Piante Aromatiche, GL Orticoltura, GL Microbiologia Alimentare

BLW-ak-25-3 Collaborazione: Coltivazione di specie alpine e realizzazione di prodotti regionali di alta qualità

Ricerche contrattuali in corso

LM-fd-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

In collaborazione con: GL Microbiologia Alimentare

Gruppo di lavoro: Scienze Sensoriali (Elisa Maria Vanzo)

Attività in corso

OB-po-T24 Degustazioni di mele di provenienze differenti

In collaborazione con: GL Pomologia

WB-sp-T2 *Collaborazione: Prove di comportamento delle varietà di uve da tavola*

Progetti in corso

LM-se-20-1 *Analisi sensoriale di nuove varietà di mela promettenti per Alto Adige e confronti con le varietà di mele commercialmente disponibili*

In collaborazione con: GL Pomologia

Progetto finanziato da Programma speciale: Capacity Building

LM-se-20-2 *Consulenza e supporto professionale nel campo delle Scienze Sensoriali e Consumer Science per l'ottimizzazione della qualità di mele promettenti per Alto Adige*

In collaborazione con: GL Pomologia

Progetto finanziato da Programma speciale: Capacity Building

LM-se-23-1 *Formazione – Vocabolario sensoriale per la descrizione della mela*

LM-se-24-1 *Realizzazione di un panel per la caratterizzazione sensoriale dei piccoli frutti*

In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee

OB-se-16-3 *SenRedFlesh - Analisi sensoriali di nuove varietà di mele a polpa rossa*

In collaborazione con: GL Pomologia

Progetto finanziato da Programma speciale: Capacity Building

<i>LM-fd-23-1</i>	<i>Collaborazione: Influenza della temperatura di fermentazione nella produzione del sidro</i>
<i>LM-fd-23-2</i>	<i>Collaborazione: Nuovi Malti per la Birra Altoatesina</i>
<i>LM-fp-19-3</i>	<i>Collaborazione: Nuove frontiere per gli essiccati dell'Alto Adige - Testurizzazione di prodotti ortofrutticoli</i>
<i>LM-fp-22-1</i>	<i>Collaborazione: Valutazione della qualità di trasformati di ribes nero ottenuti da diverse varietà</i>
<i>LM-fp-22-2</i>	<i>Collaborazione: Valutazione della attitudine alla testurizzazione di piccoli frutti (drupe e bacche) dell'Alto Adige</i>
<i>LM-fp-23-1</i>	<i>Collaborazione: Ingredienti acidificanti</i>
<i>LM-la-21-1</i>	<i>Collaborazione: Possibili applicazioni del nuovo parametro di qualità della materia secca per le mele</i>
<i>LM-la-23-2</i>	<i>Collaborazione: Effetti della conservazione ultra low oxygen sulle caratteristiche qualitativo-olfattive di Red Delicious e Granny Smith</i>
<i>LM-la-24-2</i>	<i>Collaborazione: Influenza della riduzione dell'umidità sullo sviluppo di epifiti ('fumaggine' & Co) e sulla qualità durante la conservazione delle mele su scala commerciale</i>
<i>OB-bs-24-9</i>	<i>Collaborazione: Tecniche vivaistiche e di realizzazione di nuovi impianti di castagno per ridurre il rischio di moria e creare sistemi castanicoli resilienti</i>
<i>SK-bs-11-2</i>	<i>Collaborazione: Miglioramento genetico della fragola per le aree montane dell'Alto Adige</i>

Progetti conclusi

<i>LM-fp-20-2</i>	<i>Collaborazione: Valutazione della qualità di trasformati di lampone ottenuti da diverse varietà</i>
<i>LCH-wg-23-1</i>	<i>Collaborazione: Introduzione del metodo per la determinazione degli aminoacidi liberi</i>

Nuovi Progetti

LM-se-25-1	Sviluppo di un concetto per l'analisi sensoriale dei prodotti a base di carne
------------	---

QUAL

Sviluppo e validazione di nuovi metodi per garantire la qualità nella produzione, nella trasformazione e nella conservazione; Prodotti alimentari altoatesini sani e sicuri: sviluppo di metodi innovativi di produzione e trasformazione

Il progetto prevede la formazione di un gruppo di lavoro composto da tutti gli stakeholder interessati alla lavorazione della carne altoatesina. Il gruppo di lavoro si occuperà di condurre un'analisi dei bisogni, definirà le questioni scientifiche in ambito sensoriale, determinerà i progetti prioritari, e costruirà partenariati, come ad esempio SSICA. Le attività verranno effettuate in coordinamento con l'impianto pilota di carne al NOI Techpark.

Su questa base si potrà decidere congiuntamente se e quali misure e progetti sensoriali siano efficaci e fattibili.

Inizio:	01/01/2025, durata 1 anno
Responsabile di progetto:	Elisa Maria Vanzo
In collaborazione con:	GL Prodotti Carnei
Partner:	Eventuali partner esterni devono essere valutati e determinati nel concept (es. SSICA)

LM-fd-25-2 Collaborazione: INNOLeguminosen - Legumi - dalla coltivazione all'affinamento del prodotto fino al mercato

LM-fd-25-3 Collaborazione: PAF - Panini al forno per l'Alto Adige

LM-la-25-2 Collaborazione: Indagine sulla conservabilità di nuove varietà di mele rilevanti per l'agricoltura altoatesina

LM-la-25-3 Collaborazione: Ottimizzazione della conservabilità della varietà di mele WA 38 - Cosmic Crisp® nella coltivazione delle mele dell'Alto Adige: Estensione della durata di conservazione a 14 mesi

Ricerche contrattuali in corso

LM-se-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca