

BERICHT DES VERSUCHS- ZENTRUMS LAIMBURG ZUM WIRTSCHAFTLICHEN BUDGET UND DER INVESTITIONEN 2023- 2025

Im vorliegenden Bericht werden die Erträge und Aufwendungen für das Finanzjahr 2022-24 dargestellt.

Erträge 2023

Erträge aus dem Verkauf von Gütern Euro 913.900,00.-

Diese setzen sich wie folgt zusammen:

- Weinverkauf/Detailverkauf
- Verkauf von Pfropfreben und Edelreiser

Erträge aus Dienstleistungen Euro 1.012.212,50.-

Diese setzen sich wie folgt zusammen:

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

Erträge aus Mieten und Lizenzvergaben Euro 79.000,00.-

Diese setzen sich wie folgt zusammen:

- Erträge aus der Vergabe zur Vergabe

RELAZIONE DEL CENTRO DI SPERIMENTAZIONE LAIMBURG IN RIGUARDO AL BUDGET ECONOMICO E DI INVESTIMENTO 2023-2025

Nella presente relazione sono elencati i proventi e le spese riguardanti l'anno finanziario 2022-24.

Proventi 2023

Proventi dalla vendita di beni Euro 913.900,00.-

Questi sono composti da:

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

Proventi dalla vendita di servizi Euro 1.012.212,50.-

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 (Euro)
- Proventi per ricerca contrattuale

Proventi da affitti e aggiudicazioni di licenze Euro 79.000,00.-

Questi sono composti da:

- Proventi dall'aggiudicazione di una



einer Lizenz für die wirtschaftliche Nutzung der aus dem Sortenzüchtungsprogramm des Versuchszentrums Laimburg entstammenden Apfelsorten

- Mieteinkünfte Felsenkeller und Aula Magna

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

**Laufende Zuweisungen des Landes
Euro 9.200.000,00.-**

Die Summe setzt sich zusammen aus:

- Jährliche Landeszuweisung für laufende Aufwendungen

**Laufende Zuweisungen – EU
Euro 51.500,00.-**

- Finanzierung von Horizon 2020 Projekten seitens der Europäischen Kommission

**Laufende Zuweisungen – andere lokale Körperschaften
Euro 56.175,00.-**

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

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

- Beiträge vom Land für Investitionsausgaben:

**Trasferimenti correnti dalla Provincia
Euro 9.200.000,00.-**

La somma é composta da:

- Assegnazione annuale provinciale per spese correnti

**Trasferimenti correnti - UE
Euro 51.500,00.-**

- Finanziamento di progetti Horizon 2020 tramite la Commissione Europea

**Trasferimenti correnti – da altre amministrazioni locali
Euro 56.175,00.-**

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

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

- Contributi dalla Provincia per spese di investimento



Aufwendungen 2023

Einkauf von Roh-, und Betriebsstoffen sowie Waren Euro 1.391.400,-

Der Materialeinkauf wird für das Versuchszentrum getätigt:

- Ankauf von Verbrauchsmaterial
- Ankauf von Verbrauchsmaterial für die Weinkellerei
- Ankauf von Treibstoff

Externe Dienstleistungen Euro 2.787.175,00,-

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

Nutzung von Gütern Dritter Euro 101.500,00,-

- Miete von Maschinen und Ausrüstung
- Softwarelizenzen

Spese 2023

Acquisto di materie prime e/o beni di consumo Euro 1.391.400,-

L'acquisto materiale avviene per il Centro di Sperimentazione:

- Acquisto materiale di consumo
- Acquisto materiale per la Cantina
- Acquisto carburante

Prestazioni di servizi esterni Euro 2.787.175,00,-

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
- 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

Utilizzo di beni terzi Euro 101.500,00,-

- Noleggio di macchinari e attrezzature
- Licenze software



Personalkosten

Euro 6.904.712,50.-

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

Costi del personale

Euro 6.904.712,50.-

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

Sonstige betriebliche Aufwendungen

Euro 128.000,00.-

- Verkehrssteuer
- Andere Steuern und Gebühren
- Versicherungsprämien

Oneri diversi della gestione

Euro 128.000,00.-

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

Rückstellungen für Investitionen der Drittmittelprojekte

Euro 300.000,00.-

- Investitionen in Geräte, Maschinen und wissenschaftliche Ausrüstung;
- Investitionen auf Grundstücken im Eigentum der Provinz Bozen

Accantonamenti per investimenti di progetti di fondi terzi

Euro 300.000,00.-

- Investimenti in attrezzi, macchinari e attrezzature scientifiche;
- Investimenti su fondi di proprietà della Provincia

INVESTITIONSPLAN 2021

Euro 300.000,00.-

Diese Summe wird für folgende Investitionen vorgesehen:

- Außerordentliche Instandhaltung der unbeweglichen Güter des Landes;
- Ankauf von Geräte, Maschinen und wissenschaftliche Ausrüstung für Drittmittelprojekte;

PIANO D' INVESTIMENTO 2021

Euro 300.000,00.-

La somma prevede i seguenti investimenti:

- Manutenzione straordinaria su beni demaniali della Provincia;
- Acquisto di attrezzi, macchinari e attrezzature scientifiche per progetti a fondo terzi;



Erklärende Anmerkungen:

- Die geplanten Tätigkeiten und Projekte des Versuchszentrums Laimburg (Anhangs 5) werden 2023 und wo zutreffend, auch darüber hinaus ausgeführt. Sie entsprechen den institutionellen Zielen und Hauptaufgaben des Statuts. Das Landesweingut führt 2023 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 2023.
- 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 werden regelmäßig kontrolliert und wenn notwendig, wird aktives Forderungsmanagement betrieben. Die Drittmittelprojekte werden, wo vorgesehen regelmäßig abgerechnet.

Folgende Dokumente sind diesem Bericht als integrierender Bestandteil angehängt:

Nota illustrativa:

- Le attività e i progetti del Centro di Sperimentazione Laimburg (Allegato 5) verranno eseguite nel 2023 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 2023 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 2023.
- 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 controllati regolarmente e se necessario viene proceduti attivamente al recupero dei crediti. I progetti vengono, se previsto rendicontati periodicamente.

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



- Anhang 1: Detaillierte Übersicht über das Budget 2023;
 - Anhang 2: Dreijahreshaushalt 2023 – 2025 (Budget Economico);
 - Anhang 3: Dreijahresbudget Investitionen 2023-2025;
 - Anhang 4: „Prospetto 2023 per missioni, programmi, cofog“;
 - Anhang 5: Tätigkeitsprogramm 2023
- Allegato 1: Tabella dettagliata del budget 2023;
 - Allegato 2: Budget Triennale 2023-2025 (Budget economico);
 - Allegato 3: Budget investimenti Triennale 2023-2025;
 - Allegato 4: Prospetto 2023 per missioni, programmi, cofog;
 - Allegato 5: Piano attività 2023;

Laimburg, 18.11.2022

Der Direktor / il Direttore
Dr. Oberhuber Michael

(digital unterzeichnet/firmato digitalmente)

Anhang 1 - Detaillierte Übersicht über das Budget 2023
Allegato 1 - Tabella dettagliata del budget 2023

Erträge	Proventi	Budget 2023 - ordentliches Budget/ budget ordinario	Budget 2023 - Drittmittelprojekte/ progetti a fondo terzi	Budget 2023 Summe/somma
Erträge aus Verkäufen	Proventi da vendite	913.900,00		913.900,00
Erträge aus Dienstleistungen	Proventi da prestazioni	603.500,00	408.712,50	1.012.212,50
Erträge durch Nutzung eigener Güter durch Dritte	Proventi dal utilizzo di beni propri da terzi	79.000,00		79.000,00
Erträge aus Landeszuweisung - laufende Kosten	Proventi da contributi dalla provincia - Spese correnti	9.200.000,00		9.200.000,00
Erträge aus Zuweisung durch die EU - Laufende Kosten	Proventi da contributi dall'UE - Spese correnti	0,00	51.500,00	51.500,00
Erträge aus Zuweisung von anderen lokalen Körperschaften - Laufende Kosten	Proventi da contributi da altre amministrazioni locali - Spese correnti		56.175,00	56.175,00
Erträge aus Landeszuweisung - Investitionsbeiträge	Proventi da contributi della provincia - Investimenti	300.000,00		300.000,00
Summe der Erträge	Totale dei Proventi	11.096.400,00	516.387,50	11.612.787,50

Aufwendungen	Spese	Budget 2022 - ordentliches Budget/ budget ordinario	Budget 2023 - Drittmittelprojekte/ progetti a fondo terzi	Budget 2022 Summe/somma
Materialeinkauf	Acquisto materiale	1.383.900,00	7.500,00	1.391.400,00
Dienstleistungen	Prestazioni di servizi	2.784.500,00	2.675,00	2.787.175,00
Gebrauch Güter Dritter	Utilizzo di beni terzi	100.000,00	1.500,00	101.500,00
Personal - Laimburg	Personale - Laimburg	6.400.000,00	504.712,50	6.904.712,50
Sonstige betriebliche Aufwendungen	Oneri diversi della gestione	128.000,00		128.000,00
Andere Rückstellungen	Altri Accantonamenti	300.000,00		300.000,00
Summe der Aufwendungen	Totale delle Spese	11.096.400,00	516.387,50	11.612.787,50

**"Versuchszentrum Laimburg/
Centro di Sperimentazione Laimburg"
BUDGET ECONOMICO 2023 - 2025**

Anhang 2/Allegato 2

	Livello	Preventivo 2022	Differenza	Preventivo 2023	Preventivo 2024	Preventivo 2025
Differenza		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1 Componenti positivi della gestione	1	11.866.873,93	-254.086,43	11.612.787,50	11.358.275,00	11.144.400,00
1.2 Ricavi delle vendite e delle prestazioni e proventi da servizi pubblici	2	1.904.659,49	100.453,01	2.005.112,50	1.747.275,00	1.596.400,00
1.2.1 Ricavi dalla vendita di beni	3	887.000,00	26.900,00	913.900,00	913.900,00	913.900,00
1.2.1.01 Ricavi dalla vendita di beni	4	887.000,00	26.900,00	913.900,00	913.900,00	913.900,00
1.2.1.01.01 Ricavi dalla vendita di beni di consumo	5	887.000,00	26.900,00	913.900,00	913.900,00	913.900,00
1.2.1.01.01.001 Ricavi dalla vendita di beni di consumo	6	887.000,00	26.900,00	913.900,00	913.900,00	913.900,00
1.2.2 Ricavi dalla vendita di servizi	3	941.659,49	70.553,01	1.012.212,50	754.375,00	603.500,00
1.2.2.01 Ricavi dalla vendita di servizi	4	941.659,49	70.553,01	1.012.212,50	754.375,00	603.500,00
1.2.2.01.99 Ricavi da servizi n.a.c.	5	941.659,49	70.553,01	1.012.212,50	754.375,00	603.500,00
1.2.2.01.99.999 Ricavi da servizi n.a.c.	6	941.659,49	70.553,01	1.012.212,50	754.375,00	603.500,00
1.2.4 Ricavi derivanti dalla gestione dei beni	3	76.000,00	3.000,00	79.000,00	79.000,00	79.000,00
1.2.4.01 Ricavi da canoni, concessioni, diritti reali di godimento e servitù onerose	4	76.000,00	3.000,00	79.000,00	79.000,00	79.000,00
1.2.4.01.03 Proventi da concessioni su beni	5	76.000,00	3.000,00	79.000,00	79.000,00	79.000,00
1.2.4.01.03.001 Proventi da concessioni su beni	6	76.000,00	3.000,00	79.000,00	79.000,00	79.000,00
1.3 Proventi da trasferimenti e contributi	2	9.962.214,44	-354.539,44	9.607.675,00	9.611.000,00	9.548.000,00
1.3.1 Trasferimenti correnti	3	9.132.458,75	175.216,25	9.307.675,00	9.311.000,00	9.248.000,00
1.3.1.01 Trasferimenti correnti da Amministrazioni pubbliche	4	9.100.500,00	155.675,00	9.256.175,00	9.263.000,00	9.200.000,00
1.3.1.01.02 Trasferimenti correnti da Amministrazioni LOCALI	5	9.100.500,00	155.675,00	9.256.175,00	9.263.000,00	9.200.000,00
1.3.1.01.02.001 Trasferimenti correnti da Regioni e province autonome	6	9.100.000,00	100.000,00	9.200.000,00	9.200.000,00	9.200.000,00
1.3.1.01.02.999 Trasferimenti correnti da altre Amministrazioni Locali n.a.c.	6	500,00	55.675,00	56.175,00	63.000,00	0,00
1.3.1.05 Trasferimenti correnti dalla UE e dal Resto del Mondo	4	31.958,75	19.541,25	51.500,00	48.000,00	48.000,00
1.3.1.05.01 Trasferimenti correnti dall'Unione Europea	5	31.958,75	19.541,25	51.500,00	48.000,00	48.000,00
1.3.1.05.01.999 Altri trasferimenti correnti dall'Unione Europea	6	31.958,75	19.541,25	51.500,00	48.000,00	48.000,00
1.3.2 Contributi agli investimenti	3	829.755,69	-529.755,69	300.000,00	300.000,00	300.000,00
1.3.2.01 Contributi agli investimenti da amministrazioni pubbliche	4	829.755,69	-529.755,69	300.000,00	300.000,00	300.000,00
1.3.2.01.02 Contributi agli investimenti da Amministrazioni LOCALI	5	829.755,69	-529.755,69	300.000,00	300.000,00	300.000,00
1.3.2.01.02.001 Contributi agli investimenti da Regioni e province autonome	6	829.755,69	-529.755,69	300.000,00	300.000,00	300.000,00
2 Componenti negativi della gestione	1	11.866.873,93	-254.086,43	11.612.787,50	11.358.275,00	11.144.400,00
2.1 Costi della produzione	2	11.266.873,93	45.913,57	11.312.787,50	11.058.275,00	10.844.400,00
2.1.1 Acquisto di materie prime e/o beni di consumo	3	1.352.246,47	39.153,53	1.391.400,00	1.389.900,00	1.383.900,00
2.1.1.01 Acquisto di materie prime e/o beni di consumo	4	1.352.246,47	39.153,53	1.391.400,00	1.389.900,00	1.383.900,00
2.1.1.01.02 Altri beni di consumo	5	1.352.246,47	39.153,53	1.391.400,00	1.389.900,00	1.383.900,00
2.1.1.01.02.999 Altri beni e materiali di consumo n.a.c.	6	1.352.246,47	39.153,53	1.391.400,00	1.389.900,00	1.383.900,00
2.1.2 Prestazioni di servizi	3	3.710.363,00	-923.188,00	2.787.175,00	2.787.500,00	2.784.500,00
2.1.2.01 Prestazioni di servizi ordinari	4	3.710.363,00	-923.188,00	2.787.175,00	2.787.500,00	2.784.500,00
2.1.2.01.99 Costi per altri servizi	5	3.710.363,00	-923.188,00	2.787.175,00	2.787.500,00	2.784.500,00
2.1.2.01.99.999 Altri servizi diversi n.a.c.	6	3.710.363,00	-923.188,00	2.787.175,00	2.787.500,00	2.784.500,00
2.1.3 Utilizzo di beni terzi	3	197.500,00	-96.000,00	101.500,00	100.000,00	100.000,00
2.1.3.99 Altri costi per utilizzo di beni terzi	4	197.500,00	-96.000,00	101.500,00	100.000,00	100.000,00
2.1.3.99.99 Altri costi sostenuti per utilizzo di beni di terzi n.a.c.	5	197.500,00	-96.000,00	101.500,00	100.000,00	100.000,00
2.1.3.99.99.999 Altri costi sostenuti per utilizzo di beni di terzi n.a.c.	6	197.500,00	-96.000,00	101.500,00	100.000,00	100.000,00
2.1.4 Personale	3	5.901.764,46	1.002.948,04	6.904.712,50	6.652.875,00	6.448.000,00
2.1.4.99 Altri costi del personale	4	5.901.764,46	1.002.948,04	6.904.712,50	6.652.875,00	6.448.000,00
2.1.4.99.99 Altri costi del personale n.a.c.	5	5.901.764,46	1.002.948,04	6.904.712,50	6.652.875,00	6.448.000,00
2.1.4.99.99.001 Altri costi del personale n.a.c.	6	5.901.764,46	1.002.948,04	6.904.712,50	6.652.875,00	6.448.000,00
2.1.9 Oneri diversi della gestione	3	105.000,00	23.000,00	128.000,00	128.000,00	128.000,00
2.1.9.99 Altri costi della gestione	4	105.000,00	23.000,00	128.000,00	128.000,00	128.000,00
2.1.9.99.99 Altri costi della gestione	5	105.000,00	23.000,00	128.000,00	128.000,00	128.000,00
2.1.9.99.99.001 Altri costi della gestione	6	105.000,00	23.000,00	128.000,00	128.000,00	128.000,00
2.4 Accantonamenti	2	600.000,00	-300.000,00	300.000,00	300.000,00	300.000,00
2.4.3 Altri accantonamenti	3	600.000,00	-300.000,00	300.000,00	300.000,00	300.000,00
2.4.3.99 Altri accantonamenti n.a.c.	4	600.000,00	-300.000,00	300.000,00	300.000,00	300.000,00
2.4.3.99.99 Altri accantonamenti n.a.c.	5	600.000,00	-300.000,00	300.000,00	300.000,00	300.000,00
2.4.3.99.99.001 Altri accantonamenti n.a.c.	6	600.000,00	-300.000,00	300.000,00	300.000,00	300.000,00

**"Centro di Sperimentazione Laimburg/
Versuchszentrum Laimburg"**
BUDGET INVESTIMENTO 2023-2025

Anhang 3/Allegato 3

	Livello	Preventivo 2022	differenza	Preventivo 2023	Preventivo 2024	Preventivo 2025
1 ATTIVO	1	600.000,00	-300.000,00	300.000,00	300.000,00	300.000,00
1.2.1 Immobilizzazioni immateriali	3	50.000,00	50.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00
1.2.1.07 Manutenzione straordinaria su beni di terzi	4	50.000,00	50.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00
1.2.1.07.01 Manutenzione straordinaria su beni di terzi	5	50.000,00	50.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00
1.2.1.07.01.01 Manutenzione straordinaria su beni di terzi	6	50.000,00	50.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00
1.2.1.07.01.01.001 Manutenzione straordinaria su beni demaniali di terzi	7	50.000,00	50.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00
1.2.2 Immobilizzazioni materiali	3	550.000,00	-350.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00
1.2.2.02 Immobilizzazioni materiali non demaniali	4	550.000,00	-350.000,00	200.000,00	200.000,00	200.000,00
1.2.2.02.05 Attrezzature	5	550.000,00	-370.000,00	180.000,00	180.000,00	180.000,00
1.2.2.02.05.01 Attrezzature scientifiche	6	550.000,00	-370.000,00	180.000,00	180.000,00	180.000,00
1.2.2.02.05.01.001 Attrezzature scientifiche	7	550.000,00	-370.000,00	180.000,00	180.000,00	180.000,00
1.2.2.02.07.99 Hardware n.a.c.	6	0,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
1.2.2.02.07.99.999 Hardware n.a.c.	7		20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
TOTALE INVESTIMENTI PROGRAMMATI (IMPIEGHI)		600.000,00		300.000,00	300.000,00	300.000,00

**"Centro di Sperimentazione Laimburg" - Prospetto di ripartizione della spesa per
Missioni-Programmi-COFOG e SIOPE dell'anno 2023**

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	25.000,00
	Gestione economica, finanziaria, programmazione e provveditorato	01.03.011	58.500,00
		01.03.013	641.440,00
		01.06.013	531.500,00
	Ufficio tecnico	01.10.013	1.610.385,00
	Risorse umane	01.11.013	480.000,00
	Altri servizi generali	-	3.346.825,00
Totale Missione 1	-	3.346.825,00	
Missione dell'ente	Missione 14, Codice Programma 03: Ricerca e innovazione		8.265.962,50
TOTALE Budget 2023			11.612.787,50



TÄTIGKEITSPROGRAMM 2023

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: Projektservice (Monica Gabrielli).....	11
Arbeitsgruppe: Forschungsmanagement (Jennifer Berger).....	11
Arbeitsgruppe: Bibliothek (Stefan Morandell).....	11
Arbeitsgruppe: Wissenschaftskommunikation (Julia Rizzo)	11
Arbeitsgruppe: Projektmanagement (Philip Coassin).....	12
Fachbereich: Landesweingut Laimburg	12
Arbeitsgruppe: Verkauf und Weinkommunikation (Günther Pertoll).....	12
Arbeitsgruppe: Keller (Urban Piccolruaz)	13
Arbeitsgruppe: Eventmanagement (Isabella Oss-Pinter)	13
Fachbereich: Aquakultur.....	13
Arbeitsgruppe: Aquakultur (Peter Gasser)	13
Fachbereich: Verwaltung	14
Arbeitsgruppe: Zentrale Dienste (Sascha Aufderklamm)	14
Arbeitsgruppe: Personal (Evelyn Barcatta).....	14
Arbeitsgruppe: IT Service (Christoph Thaler).....	14
Fachbereich: Technische Dienste	14
Arbeitsgruppe: Gebäudemanagement, Versicherungen, Fuhrpark (Germar Sanin).....	15
Institut für Obst und Weinbau	16
Fachbereich: Obstbau	17
Arbeitsgruppe: Pomologie (Walter Guerra).....	17
Arbeitsgruppe: Physiologie Obstbau (Christian Andergassen)	20
Arbeitsgruppe: Boden, Düngung und Bewässerung (Martin Thalheimer)	22
Arbeitsgruppe: Ökologischer Anbau (Markus Kelderer)	25
Arbeitsgruppe: Beeren- und Steinobst (Massimo Zago)	29
Fachbereich: Weinbau	31
Arbeitsgruppe: Rebsorten und Pflanzgut (Josef Terleth).....	31

Arbeitsgruppe: Physiologie und Anbautechnik (Florian Haas).....	33
Fachbereich: Önologie.....	36
Arbeitsgruppe: Weinbereitung in Anbaufragen (Christoph Patauner)	36
Arbeitsgruppe: Verfahren und Wissenstransfer (Ulrich Pedri)	38
Institut für Pflanzengesundheit	40
Fachbereich: Pflanzenschutz	41
Arbeitsgruppe: Entomologie (Manfred Wolf).....	41
Arbeitsgruppe: Phytopathologie (Sabine Öttl).....	47
Arbeitsgruppe: Mittelprüfung (Urban Spitaler).....	48
Arbeitsgruppe: Virologie und Diagnostik (Yazmid Reyes-Dominguez).....	52
Arbeitsgruppe: Biodiversität und Umwelttoxikologie (Klaus Marschall).....	53
Fachbereich: Gartenbau.....	54
Arbeitsgruppe: Zierpflanzenbau (Helga Salchegger)	54
Institut für Agrikulturchemie und Lebensmittelqualität	59
Fachbereich: Agrikulturchemie	60
Arbeitsgruppe: Boden- und Pflanzenanalysen (Aldo Matteazzi)	60
Arbeitsgruppe: Futtermittelanalysen (Evelyn Soini).....	61
Fachbereich: Molekular- und Mikrobiologie	63
Arbeitsgruppe: Funktionelle Genomik (Katrin Janik)	63
Arbeitsgruppe: Züchtungsgenomik (Thomas Letschka)	64
Arbeitsgruppe: Lebensmittelmikrobiologie (Andreas Putti).....	65
Fachbereich: Lebensmittelchemie	66
Arbeitsgruppe: Labor für Aromen und Metaboliten (Peter Robatscher)	66
Arbeitsgruppe: Labor für Rückstände und Kontaminanten (Peter Robatscher)	72
Arbeitsgruppe: Labor für Wein- und Getränkeanalytik (Eva Überegger).....	73
Arbeitsgruppe: Labor für NMR-Spektroskopie (Alberto Ceccon)	75
Institut für Berglandwirtschaft und Lebensmitteltechnologie	77
Fachbereich: Berglandwirtschaft	78
Arbeitsgruppe: Acker- und Kräuteranbau (Manuel Pramsohler)	78
Arbeitsgruppe: Freilandgemüsebau (Markus Hauser).....	81
Arbeitsgruppe: Grünlandwirtschaft (Giovanni Peratoner).....	84
Fachbereich: Lebensmitteltechnologie.....	87
Arbeitsgruppe: Lagerung und Nacherntebiologie (Angelo Zanella)	87
Arbeitsgruppe: Obst- und Gemüseverarbeitung (Elena Venir)	91
Arbeitsgruppe: Fermentation und Destillation (Lorenza Conterno).....	94

Arbeitsgruppe: Lebensmittelsensorik (Elisa Maria Vanzo).....	97
Arbeitsgruppe: Fleischprodukte (Elena Venir).....	99

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	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die

	resiliente Anbausysteme	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
		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.

Aktionsplan BLW/LMW	Aktionsplan Berglandwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften
Aufbau des Fachbereichs Gartenbau	Aufbau des Fachbereichs Gartenbau
Capacity Building	Leistungsvereinbarung - Bereich Lebensmittelwissenschaften
Japonicus	Zucht und Freisetzung von <i>T. japonicus</i> (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

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: Projektservice (Monica Gabrielli)

Laufende Tätigkeiten

SSC-ps-T1	Organisation und Begleitung der Fachbeiratssitzungen
SSC-ps-T2	Begleitung der Planung und Beantragung von Drittmittelprojekten
SSC-ps-T3	Organisation und Schriftführung der Sitzungen zum Wissenschaftlichen Beirat

Abgeschlossene Projekte

SSC-ps-20-1	Entwicklung des Laimburg Forschungsinformationssystems LaRis für die Verwaltung der Forschungsaktivitäten des Versuchszentrums Projektleitung: Kathrin Plunger; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Bibliothek, AG Projektmanagement, AG Zentrale Dienste</i>
-------------	--

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>
-----------	---

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: Bibliothek (Stefan Morandell)

Laufende Tätigkeiten

SSC-fb-T1	Herausgabe des Open Access Journals "LAIMBURG JOURNAL"
-----------	--

Abgeschlossene Projekte

SSC-ps-20-1	<i>Mitarbeit: Entwicklung des Laimburg Forschungsinformationssystems LaRis für die Verwaltung der Forschungsaktivitäten des Versuchszentrums</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

Laufende Projekte

SSC-we-20-2	Neue Imagebroschüre Versuchszentrum Laimburg
SSC-we-21-2	Stakeholderumfrage
SSC-we-22-1	Kommunikation Schwerpunktprogramm 2021-2030 <i>In Zusammenarbeit mit: AG Forschungsmanagement</i>
SSC-we-22-2	Neues Besucherleit- und Kommunikationssystem <i>In Zusammenarbeit mit: AG Gebäudemanagement, Versicherungen, Fuhrpark</i>
PF-ph-21-2	<i>Mitarbeit: Nacherntebehandlung - Workshop mit Stakeholdern</i>

Ausgesetzte Projekte

SSC-we-21-3	Erstellung LaimburgBlog
-------------	-------------------------

Abgeschlossene Projekte

SSC-we-21-1	Virtueller Rundgang durch das Versuchszentrum Laimburg
-------------	--

Arbeitsgruppe: Projektmanagement (Philip Coassin)

Laufende Tätigkeiten

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

Abgeschlossene Projekte

SSC-ps-20-1	<i>Mitarbeit: Entwicklung des Laimburg Forschungsinformationssystems LaRis für die Verwaltung der Forschungsaktivitäten des Versuchszentrums</i>
-------------	--

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

Laufende Projekte

WB-sp-18-1

Mitarbeit: Sanieren von Reben mit Mal dell'Esca

Arbeitsgruppe: Keller (Urban Piccolruaz)

Laufende Tätigkeiten

LQ-wl-T6

Laimburg Sensory Library (Wine)

Projektleitung: Günther Pertoll;

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

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

KW-sa-17-2

Mitarbeit: Die Eignung historischer Rebsorten zur Schaumweinproduktion

OE-vw-22-1

Mitarbeit: Die automatische, sensorunterstützte Trennung von Traubenbeerenqualitäten nach der Traubenannahme im Kellereibetrieb

OE-wa-20-1

Mitarbeit: Der Einfluss von Hagel auf die Weinqualität

Neue Projekte

WB-sp-23-1

Mitarbeit: Prüfung des Anbauwertes von neuen Klonen der Sorte Chardonnay

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

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

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

Fachbereich: Verwaltung (Sascha Aufderklamm)

Arbeitsgruppe: Zentrale Dienste (Sascha Aufderklamm)

Abgeschlossene Projekte

SSC-ps-20-1 *Mitarbeit: Entwicklung des Laimburg Forschungsinformationssystems LaRis für die Verwaltung der Forschungsaktivitäten des Versuchszentrums*

Arbeitsgruppe: Personal (Evelyn Barcatta)

Laufende Tätigkeiten

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

Arbeitsgruppe: IT Service (Christoph Thaler)

Neue Tätigkeiten

PF-en-T25 *Mitarbeit: Entodata - Versuchsweise Nutzung einer kommerziellen digitalen Meldeplattform zur Erhebung und Verwaltung biologischer Daten*

Laufende Projekte

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

Neue Projekte

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

Fachbereich: Technische Dienste (Günther Pertoll)

Arbeitsgruppe: Gebäudemanagement, Versicherungen, Fuhrpark (Germar Sanin)

Laufende Projekte

SSC-we-22-2

Mitarbeit: Neues Besucherleit- und Kommunikationssystem

Institut für Obst und Weinbau

Leiter/in: Walter Guerra

Fachbereich: Obstbau (Markus Kelderer)

Arbeitsgruppe: Pomologie (Walter Guerra)

Laufende Tätigkeiten

OB-po-T1 Sorten-Standortprüfung für Apfelsorten

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 Nacherntbiologie, AG Ökologischer Anbau, AG Entomologie, AG Phytopathologie, AG Mittelprüfung, AG Biodiversität und Umwelttoxikologie

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

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

OB-bs-T12 Mitarbeit: Pilotanlage für Ergänzungskulturen

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

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

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

Laufende Projekte

- OB-po-04-7 Erstellung eines Indexgartens zur Erhebung der Virulenz vorhandener Schorfstämme in Südtirol
- OB-po-12-1 Prüfung neuer Apfelunterlagen mit Schwerpunkt Bodenmüdigkeit
- OB-po-13-2 Prüfung der Schorf- und Mehltauanfälligkeit der Genressourcen Apfel
- OB-po-16-1 Prüfung der neuesten Generation der Geneva-Apfelunterlagen im Großraum Trentino Südtirol
- OB-po-17-1 Eufirin 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-21-2 Apfelzüchtung in Kooperation mit Agroscope Schweiz
In Zusammenarbeit mit: AG Züchtungsgenomik
- OB-po-21-3 LIDO - Errichtung eines digitalen Freilandlabors für den Obst- und Weinbau
Drittmittelprojekt; Fördergeber: EFRE 2014 - 2020
- OB-po-22-1 KULTIVAS - KULTIVAS Sorten – Lagen - Studie Apfel
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Abt. Forschung und Innovation - Research ST (LG 14 Forschung)
- LM-fp-19-3 Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse*
- LM-se-20-1 Mitarbeit: Sensorische Analyse neuer vielversprechender Apfelsorten und Vergleich mit kommerziell erhältlichen Apfelsorten*
- LM-se-20-2 Mitarbeit: Professionelle Beratung und Unterstützung im Bereich Sensorik und Consumer Science zur Optimierung der Qualität neuer vielversprechender Apfelsorten*
- MB-zg-21-1 Mitarbeit: Entwicklung einer Testmethode für die Allergenizität von Apfelsorten*
- MB-zg-22-2 Mitarbeit: Machbarkeitsstudie "New Genomic Techniques" im Obst- und Weinbau*
- OB-bd-22-2 Mitarbeit: Charakterisierung der neuen Clubsorten auf ihre Spätfrostempfindlichkeit*
- OB-ph-19-1 Mitarbeit: Vergleich verschiedener Anbausysteme bei der Sorte WA 38 Cosmic Crisp®*
- OB-se-16-3 Mitarbeit: SenRedFlesh - Sensorische Analysen bei neuen rotfleischigen Apfelsorten*

Ausgesetzte Projekte

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

Neue Projekte

OB-po-23-1

Eufrin Unterlagenversuch „In Vitro“ versus „Mutterbeet“

ANBAU	Minimierung des Pflanzenschutzbedarfs durch Züchtung und Prüfung von standortgerechten, robusten bzw. resistenten Sorten und Unterlagen mit neuesten Technologien
--------------	---

Neue Unterlagen aus dem amerikanischen Züchtungsprogramm der Cornell-Universität in Geneva gewinnen aufgrund ihrer interessanten Wuchs-, Ertrags-, und Resistenzeigenschaften zunehmend an Interesse im europäischen Apfelanbau. Da die sogenannten „Geneva – Unterlagen“ häufig über Meristemkultur im Glas bzw. „in vitro“ vermehrt werden, stellt sich die Frage, ob diese Vermehrungsmethode im Vergleich zum herkömmlichen „Mutterbeet“ einen Einfluss auf die agronomische Entwicklung und die Produktivität der veredelten Fertighbäume haben könnte. Im Rahmen eines Eufrin Versuchs (Eufrin = europäisches Netzwerk der Versuchsstationen für Europa) sollen die Unterlagen G 41, G 213 und M9 T337 in Kombination mit der Sorte Galaval über ein einheitliches Versuchsschema untersucht werden. Es stehen jeweils 3 Bäume zu 4 Wiederholungen pro Unterlage und Vermehrungsmethode („in vitro“ versus „Mutterbeet“) zur Verfügung. Bei G 213 wird aufgrund von mangelnden Fertighbäumen ausschließlich Material aus Meristemkultur verwendet. Die Pflanzung erfolgt im Frühjahr 2023 an unterschiedlichen Standorten in Italien, Spanien, Schweiz, Österreich, Frankreich, Deutschland, Polen und Litauen. Es werden vegetative (Stammumfang, Kronenvolumen, Wurzelfelder und –austriebe), produktive (Ertrag/Baum) und qualitative (Fruchtgröße, Deckfarbe) Parameter erhoben.

Literatur: Autio W., Robinson T., Black B. and Craswellerr R., 2020. Rootstocks Affect 'Fuji' Performance Over Eight Years in the 2010 NC-140 'Fuji' Apple Rootstock Trial. Journal of the American Pomological Society, 74(4), 196-209. Jyoti Bharti Sharma, Nidhi Chauhan, Kanchan Rana and Manish Bakshi, 2020. Evaluation of Rootstocks for Temperate Fruit Crops-A Review. Int.J.Curr.Microbiol.App.Sci. 9(11): ...

Beginn: 01/01/2023, Dauer 8 Jahre

Projektleitung: Walter Guerra

Projektreferent/in: Irene Höller

Kooperationspartner: Mitglieder der Eufrin Gruppe für Unterlagenprüfung im Obstbau: Italien (FEM Trient), Spanien, Österreich, Frankreich, Deutschland, Tschechien, Belgien, Litauen, Slowenien und Norwegen

LM-la-23-3 *Mitarbeit: Untersuchung der Lagerfähigkeit relevanter neuer Apfelsorten für die Südtiroler Landwirtschaft*

OB-ök-23-1 *Mitarbeit: Neue Ansätze zur Regulierung der Blutlaus im Ökologischen Anbau*

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

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

Neue Dienstleistungen

OB-po-DL5	Amtliche Sortenschutzprüfung beim Apfel laut Ministerialdekret DM 23-5-19
-----------	---

Im Amtsblatt vom 26. August 2019, Nr. 199 wurde das Ministerialdekret DM 23-5-19 veröffentlicht, das die Zentren für die Durchführung der Prüfungen zur Feststellung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit (DUS) an Obstsorten zum Zweck der Eintragung in das Nationale Register gemäß art. 8, Absatz 1, des Ministerialdekrets vom 6. Dezember 2016, und zur Erteilung von Sortenschutztiteln für neue Pflanzensorten beinhaltet. Dieses Dekret listet das Versuchszentrum Laimburg als Struktur zur Durchführung der DUS-Prüfungen für Malus Mill. und entsprechende Unterlagen. In der Folge hat die Ständige Arbeitsgruppe für Pflanzenschutz – Sektion Vermehrungsmaterial Obstpflanzen – auf der Sitzung vom 22. April 2022 die Kriterien für die Durchführung der DUS-Prüfungen an Apfelsorten (Malus domestica Borkh.) genehmigt. In diesem Sinne können, sobald der vom Versuchszentrum Laimburg vorgeschlagene Tarif genehmigt ist, die DUS-Prüfungen auf dem am Standort Laimburg eingerichteten Feld beginnen.

Beginn:	01/01/2023
Projektleitung:	Walter Guerra
Drittmittelprojekt; Fördergeber:	MiPAAF

Laufende Auftragsforschung

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

Arbeitsgruppe: Physiologie Obstbau (Christian Andergassen)

Laufende Tätigkeiten

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-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-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 Schlangen Spindel
- OB-ph-19-1 Vergleich verschiedener Anbausysteme bei der Sorte WA 38 Cosmic Crisp®
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie
- OB-ph-20-1 Entblätterung zur Förderung der Deckfarbe beim Apfel
In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Phytopathologie, AG Labor für Aromen und Metaboliten
- OB-ph-20-2 Mittelprüfung für die Registrierung von ACC
- OB-ph-21-1 Fruchansatzverbesserung bei WA38
- OB-ph-21-2 Schnittversuche bei Mehrachssystemen
- OB-ph-22-1 Prüfung von Mehrachssystemen in Kombination mit verschiedenen Unterlagen unter integrierten und biologischen Anbaubedingungen
In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau
- OB-po-21-1 *Mitarbeit: Optimierung des Anbaus und der Lagerung der Laimburger Apfelsorte Lb 4852*

Abgeschlossene Projekte

- LM-la-18-2 *Mitarbeit: QualiGolden - Förderung der inneren und äußeren Qualität von Äpfeln der Sorte Golden Delicious*

Neue Projekte

- OB-ph-23-1 Ausdünnung 2022 - Analyse der Ausdünnungssaison 2022

Die Ausdünnungssaison 2022 war von einer ungewöhnlich warmen Witterung gekennzeichnet. In vielen Praxisanlagen ist es vor allem bei Gala und Fuji zu einer Überdünnung gekommen. Anhand der Ausdünnungsversuche 2022 der Arbeitsgruppe Physiologie Obstbau soll ein Bericht erstellt werden, in welchen die Situation aufgearbeitet wird.

- Beginn: 01/01/2023, Dauer 1 Jahr
- Projektleitung: Christian Andergassen
- In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung

- OB-bd-23-3 *Mitarbeit: SYMBIOSYST - Von der Planung bis zur Umsetzung - eine Symbiose, bei der Photovoltaik und Landwirtschaft eine für beide Seiten vorteilhafte Beziehung eingehen können*

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

Laufende Auftragsforschung

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

Arbeitsgruppe: Boden, Düngung und Bewässerung (Martin Thalheimer)

Laufende Tätigkeiten

OB-bd-T09-1	Technische Betreuung der Obstsortieranlage
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-po-T27	<i>Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple</i>
OB-ök-T14	<i>Mitarbeit: Prüfung von robusten Sorten und Apfelsorten mit Resistenzeigenschaften für den ökologischen Anbau</i>

Laufende Projekte

OB-bd-21-1	Prüfung von Pflanzlochbeigaben zur Verminderung der Bodenmüdigkeit im Apfelanbau
OB-bd-21-2	Wasserversorgung von Apfelbäumen im Winter
OB-bd-22-1	Smart Land 2 - Smart Land Südtirol 2 Drittmittelprojekt; Fördergeber: Private Unternehmen
OB-bd-22-2	Charakterisierung der neuen Clubsorten auf ihre Spätfrostempfindlichkeit <i>In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Acker- und Kräuteranbau</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2021-2024
OB-bd-22-3	Wirkung verschiedener Weißanstriche auf die Temperatur an Rinden von jungen Apfelbäumen
PF-ph-22-3	<i>Mitarbeit: Identifikation von Stressfaktoren und Früherkennung von Pflanzenstress für den gezielten Einsatz von präventive Pflanzenschutzmaßnahmen</i>
SK-bs-07-3	<i>Mitarbeit: Gezielte Bewässerung bei Stein- und Beerenobstkulturen</i>

Abgeschlossene Projekte

OB-bd-17-1	Feldversuch mit organischen und organomineralischen Düngern im Apfelanbau <i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen</i>
OB-bd-20-1	Vergleich von verschiedenen Reflektierfolien bezüglich der Farbausprägung im Apfelanbau
OB-bd-20-2	Einfluss der Bewässerungsintensität im Vorerntezeitraum auf das Aufspringen ("cracking") von Äpfeln

Neue Projekte

OB-bd-23-1	Mögliche Veränderungen beim Humusgehalt in der Fahrgasse beim Einsatz der
------------	---

Oberkronen- und Tropfbewässerung

Eine nicht limitierte Wasserverfügbarkeit führt allgemein zu einer höheren pflanzlichen Biomasseproduktion und folglich auch zu höheren Einträgen von organischer Substanz in die Böden. Dadurch weisen Böden unter humiden Verhältnissen generell etwas höhere Gehalte an organischer Substanz auf als unter wechselfeuchten Bedingungen. Allerdings spiegelt sich die höhere Biomasseproduktion nicht linear in höheren Humusgehalten wider, da feuchte Bodenverhältnisse auch den mikrobiellen Abbau der organischen Masse beschleunigen. Christopher Poeplau zeigte dazu beim jüngsten Südtiroler Bodensymposium Daten aus Deutschland, welche eine generelle Zunahme der organischen Bodensubstanz mit Abnahme des Grundwasserflurabstandes belegen, allerdings mit einer sehr großen Streubreite der Daten. Diese große Streubreite belegt die Notwendigkeit einer sehr umfangreichen Anzahl von Einzelmessungen, um den Effekt der Wasserverfügbarkeit von anderen Einflussgrößen trennen zu können.

Die Auswertung bereits bestehender Daten von Bodenanalysen ist in diesem Fall nicht zielführend, da die Probenahme für Standard-Bodenanalysen generell im Bereich der Baumreihen und nicht in den Fahrgassen erfolgt.

In Anbetracht des großen Aufwandes für ein gezieltes Programm an Bodenanalysen wird vorgeschlagen, den aktuellen Wissensstand zu diesem Thema vorerst in einer kurzen Literaturübersicht darzustellen.

Literatur: Nunez, Agustin, M. Francesca Cotrufo, and Meagan Schipanski. "Irrigation effect on the contribution of aboveground plant litter to soil organic matter formation in agricultural systems." AGU Fall Meeting Abstracts. Vol. 2020. 2020. Jacobs, Anna, et al. Landwirtschaftlich genutzte Böden in Deutschland: Ergebnisse der Bodenzustandserhebung. No. 64. Thünen Report, 2018.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Martin Thalheimer

OB-bd-23-2 Erstellung einer neuen Software zur Verwaltung der Daten der Laimburger Meteorologiestationen

Das bisherige Programm zur Verwaltung der Laimburger Wetterdaten wurde auf Basis einer Oracle-Datenbank programmiert, welche von modernen IT-Systemen nicht mehr unterstützt wird. Zudem entspricht die Funktionalität des Programms nicht mehr den heutigen Anforderungen.

Es soll daher ein neues Verwaltungsprogramm geschaffen werden, welches den aktuellen Anforderungen entspricht und wesentliche Vorteile bringen soll, wie z.B. den Zugang über einen Web-Browser und somit auch von außerhalb des Laimburger IT-Netzwerks.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Martin Thalheimer

In Zusammenarbeit mit: AG IT Service

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

DIGI

Mitentwicklung und Validierung neuer Technologien für eine smarte Südtiroler Landwirtschaft

KLIMA

Reduktion von fossilen Energieträgern und Validierung von Ansätzen zu deren Ersatz mit erneuerbaren Energieträgern

Der Einsatz von Photovoltaik gilt als ein Hauptpfeiler für die Umsetzung der Energiewende weg von fossilen Energieträgern hin zu nachhaltigen Energiequellen. Neben dem Einsatz von Gebäude-integrierter Photovoltaik bietet auch der Einsatz von Photovoltaik auf landwirtschaftlich genutzten Flächen (Agrophotovoltaik) ein großes Entwicklungspotential für diese Form der Energiegewinnung. Agrophotovoltaik ist in verschiedenen Ausprägungen möglich, von flächendeckender Applikation bis zur Teilabdeckung mit gleichzeitiger landwirtschaftlicher Produktion. Das Projekt SYMBIOSYST wird sich mit diesem zweiten Aspekt befassen. Dabei sollen kostengünstige und standardisierte technische Lösungen in Bezug auf Photovoltaik-Module, tragende Strukturen, sowie Maßnahmen für Betrieb und Wartung entwickelt werden, welche sich für die speziellen Anforderungen verschiedener landwirtschaftlicher Kulturen in unterschiedlichen Klimaten und Landschaften eignen.

Im Rahmen des Projekts wird geprüft, ob eine zukünftige Form des Obstbaus mit einer Emissionsbilanz nahe dem Nullpunkt möglich sein wird, indem Photovoltaik und Landwirtschaft in einer für beide Seiten vorteilhaften Symbiose integriert werden.

Literatur: Building Integrated Photovoltaics: A practical handbook for solar buildings' stakeholders, SUPSI and Becquerel Institute, 2020 Weselek, Axel, et al. "Agrophotovoltaic systems: applications, challenges, and opportunities. A review." *Agronomy for Sustainable Development* 39.4 (2019): 1-20. Beck, M., et al. "Combining PV and food crops to Agrophotovoltaic–optimization of orientation and harvest. ...

Beginn: 01/01/2023, Dauer 4 Jahre

Projektleitung: Martin Thalheimer

In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau

Kooperationspartner: EURAC; IMEC; TUD; ENEA; ABOVE; ALEO; KUL; SBB; ETA; UPC; PHYSEE; KUBO; CONVERT; LUCISUN; 3E; ENGIE-LAB; EFSOLARE

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Horizon Europe

BLW-gb-23-2 *Mitarbeit: Einsatz von Bodenfeuchtesensoren für die gezielte Bewässerung im Anbau von Blumenkohl*

LM-la-23-1 *Mitarbeit: Innere Verbräunungen des BBD-Typs nach der Lagerung von Scilate-Envy®*

OB-ök-23-3 *Mitarbeit: Einsatz von Biochar im Obstbau*

OB-ph-23-1 *Mitarbeit: Ausdünnung 2022 - Analyse der Ausdünnungssaison 2022*

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

Laufende Dienstleistungen

OB-bd-DL1 Untersuchung von Böden auf Bodenmüdigkeit

In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau

Laufende Auftragsforschung

Arbeitsgruppe: Ökologischer Anbau (Markus Kelderer)

Laufende Tätigkeiten

- OB-ök-T1 Mitarbeit in Fachgruppen (Mipaaf, Ecofruit, IFOAM EU Fruit growing group)
- OB-ök-T11 Welche Maßnahmen können Rückstände von konventionellen Pflanzenschutzmitteln auf biologisch produziertem Obst verringern?
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten
- 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
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten
- 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-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-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*
- PF-ph-T13 Mitarbeit: Resistenzuntersuchungen und -monitoring (Venturia inaequalis)*
- PF-ph-T2 Mitarbeit: Überprüfung biologischer Pflanzenschutzmittel auf ihre Aktivität gegenüber Venturia inaequalis.*

Neue Tätigkeiten

PF-en-T25 *Mitarbeit: Entodata - Versuchsweise Nutzung einer kommerziellen digitalen Meldeplattform zur Erhebung und Verwaltung biologischer Daten*

Laufende Projekte

- OB-ök-09-3 Kann mit Kultur- bzw. Hagelnetzen der Obstmaden- und der Wanzenbefall im Apfelanbau verhindert werden?
- OB-ök-14-2 Die Regulierung der Blutlaus im ökologischen Apfelanbau
- OB-ök-19-1 Innovative Methoden für den ökologischen Apfelanbau zur Regulierung der Läuse
- OB-ök-19-2 Regulierung der Rußfleckenkrankheit im biologischen Apfelanbau
In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie
- OB-ök-20-1 [BIOFRUITNET - Förderung der Innovation in der ökologischen Obstproduktion durch starke Wissensnetzwerke \(BioFruitNet\)](#)
[Drittmittelprojekt; Fördergeber: Horizon 2020](#)
- 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
- 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;
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen
- 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-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](#)*
- PF-en-22-3 [Mitarbeit: Vorerhebungen in Hinblick auf die Präsenz von Wanzenparasitoiden an Blühstreifen in ökologisch bewirtschafteten Apfelanlagen](#)*
- PF-mp-22-2 [Mitarbeit: Die Blutlausregulierung in einer möglichen Zukunft ohne zugelassene Pflanzenschutzmittel mit dieser Indikation](#)*
- PF-ph-21-2 [Mitarbeit: Nacherntebehandlung - Workshop mit Stakeholdern](#)*
- PF-ph-22-1 [Mitarbeit: Ursachenforschung zur Entstehung des Schadbildes "Klecksartige Lentizellenfäulnis" \(Ramularia sp.\)](#)*

Abgeschlossene Projekte

- OB-ök-09-1 Einsatz organischer Dünger und Bodenverbesserer im Freiland
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen
- OB-ök-14-1 Prüfung von Apfelsorten mit Resistenzeigenschaften für den ökologischen Anbau
- OB-ök-16-1 ECOORCHARD - Innovatives Design und Management zur Förderung der funktionalen Biodiversität in ökologisch bewirtschafteten Apfelanlagen (EcoOrchard)

Drittmittelprojekt; Fördergeber: MiPAAF
- OB-ök-18-1 Agroener - Bodenmüdigkeit im Erdbeeranbau und nachhaltige Möglichkeiten zur Reaktivierung der Böden (Agroener)

In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst

Drittmittelprojekt; Fördergeber: MiPAAF
- OB-ök-19-3 Neue Strategien für einen nachhaltigeren Obst- und Weinbau (Domino)
- OB-ök-19-4 Einführung der Injektordüsen in den biologischen Obstbau
- WB-pa-19-1 *Mitarbeit: Entwicklung einer neuen PSM-Applikation zur Abdriftminderung im Weinbau*

Neue Projekte

- OB-ök-23-1 Neue Ansätze zur Regulierung der Blutlaus im Ökologischen Anbau

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

Im Rahmen des Projects OB-ök-14 'Die Regulierung der Blutlaus im ökologischen Apfelanbau', wurden Mittelprüfungen und agronomische Maßnahmen getestet. Ein wichtiger Teil der Tätigkeit war die Prüfung von Sorten und Unterlagen bezüglich der Anfälligkeit auf die Blutlaus. Ein großer Teil der Versuche wurde in biologischen Praxisbetrieben und Block 1 am Versuchszentrum, welcher seit mehr als 40 Jahren biologisch bewirtschaftet wird, durchgeführt. Folgender Artikel zeigt in praxisnaher Weise den Stand der Dinge unserer Versuche zur Regulierung der Blutlaus. Kelderer M., Casera C., Telfser J., Lardschneider E. (2021). Rußtau und Blutlaus. Bioland - das Fachmagazin für den ökologischen Anbau (12), 20-21. Im neuen Projekt möchten wir mehr Augenmerk auf die Kombinationen verschiedener Methoden legen: robuste und anfällige Sorten mit unterschiedlichen Unterlagen, Biodiversität und nachhaltiger Pflanzenschutz, im Gebiet vorhandene und auch gezüchtete Nützlinge (z.B. Schwebefliegen), verschiedene ätherische Öle, usw.

- Beginn: 01/01/2023, Dauer 8 Jahre
- Projektleitung: Markus Kelderer
- In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Entomologie

- OB-ök-23-2 Autochthones Saatgut für Einsaaten im Obstbau

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

Projektziel ist die Bereitstellung einer autochthonen Saatgutmischung für Einsaaten in den Fahrgassen im Südtiroler Obstbau. Zurzeit wird für Blühstreifen in Fahrgassen im Obst und Weinbau, Begrünungen und Renaturierungsarbeiten in Südtirol Großteils auf gebietsfremdes Saatgut zurückgegriffen. Durch das Vermischen von Gräsern und Kräutern unterschiedlicher Herkunft besteht das Risiko, dass geographisch

bedingte Unterschiede verloren gehen. Damit werden die genetische Vielfalt und gegebenenfalls auch die Anpassung an bestimmte Areale und Standortbedingungen vermindert. Besonders im Bio-Obstbau besteht ein Bedarf an Saatgut für die Einsaat in den Fahrgassen, welcher in Zukunft nach Möglichkeit mit autochthonem Saatgut abgedeckt werden soll. Weitere Anwendungen für autochthones Saatgut sind vielfältig (z.B. Weinbau, Grünland, privater Sektor, Begrünungen). Ein Ausbau des Projektes bzw. die Übergabe an Private zu einem späteren Zeitpunkt ist angedacht.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Markus Kelderer

In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteraanbau

Kooperationspartner: Projektziel ist die Bereitstellung einer autochthonen Saatgutmischung für Einsaaten in den Fahrgassen im Südtiroler Obstbau. Zurzeit wird für Blühstreifen in Fahrgassen im Obst und Weinbau, Begrünungen und Renaturierungsarbeiten, in Südtirol Großteils auf gebietsfremdes Saatgut zurückgegriffen. Durch das Vermischen von Gräsern und Kräutern unterschiedlicher Herkunft besteht das Risiko, dass geographisch bedingte Unterschiede verloren gehen. Damit werden die genetische Vielfalt und gegebenenfalls auch die Anpassung an bestimmte Areale und Standortbedingungen vermindert. Besonders im Bio-Obstbau besteht ein Bedarf an Saatgut für die Einsaat in den Fahrgassen, welcher in Zukunft nach Möglichkeit mit autochthonem Saatgut abgedeckt werden soll. Weitere Anwendungen für autochthones Saatgut sind vielfältig (z.B. Weinbau, Grünland, privater Sektor, Begrünungen). Ein Ausbau des Projektes bzw. die Übergabe an Private zu einem späteren Zeitpunkt, ist angedacht.

OB-ök-23-3 Einsatz von Biochar im Obstbau

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen
KLIMA	Landwirtschaft, öffentliches und privates Grün als CO ₂ -Senke entwickeln und etablieren

Durch die Reform der Verordnung (EG) Nr. 889/2008, die am 7.1.2020 in Kraft getreten ist, ist Pflanzenkohle nun im ökologischen Landbau der EU zugelassen. Bio-Verbände haben z.T. weitere Auflagen für den Einsatz von Biochar. Holzkohle und pflanzliche Holzkohle (Biokohle) werden seit Jahrhunderten als Bodenverbesserungsmittel eingesetzt. Sie werden durch Pyrolyse von pflanzlicher Biomasse (Holz, Stroh usw.) hergestellt. Je nach Ausgangsmaterial und Verarbeitungsmethode variieren die Eigenschaften des Endprodukts. Aber seine große innere Oberfläche und seine poröse Struktur machen es einzigartig und haben das Potenzial, einen wichtigen Beitrag als CO₂-Speicher zu leisten. Je nach Ausgangsmaterial, Produktionsverfahren, Standortbedingungen, Pflanzenart und Bodenbewirtschaftung hat Biokohle sehr unterschiedliche Auswirkungen. In vielen Studien wurde nach dem Einsatz von Holzkohle im Durchschnitt eine Steigerung des Pflanzenwachstums oder des Pflanzenertrags beobachtet. In einigen Versuchen gab es jedoch keine Auswirkungen oder sogar geringere Erträge. Eine Förderung des Pflanzenwachstums ist zu erwarten, wenn die ertragsbegrenzenden Bodeneigenschaften durch die Biokohleausbringung verbessert werden können (Bodenreaktion, geringe Nährstoff- und Wasserversorgung sowie die biologische Aktivität des Bodens). Experimentelle Tätigkeit: In der Klimakammer werden Mineralisierungsversuche auf verschiedenen Böden, in Kombination mit verschiedenen Düngemitteln und Bodenverbesserern und bei unterschiedlichen Wassergehalten, durchgeführt. Auf der Grundlage der Ergebnisse werden standardisierte Topfversuche mit Obstpflanzen auf verschiedenen Böden mit Düngemitteln und unterschiedlichen Wassergehalten

durchgeführt. Wachstum und Ertrag werden erfasst. Schließlich werden Versuche mit Neupflanzungen in Obstanlagen durchgeführt.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 5 Jahre

Projektleitung: Markus Kelderer

In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Physiologie und Anbautechnik

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

WB-pa-23-2 *Mitarbeit: Testung einer neuen PSM-Applikation zur Abdriftminderung im Weinbau*

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

OB-bs-T12 *Pilotanlage für Ergänzungskulturen*

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

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

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Ökologischer Anbau, AG Entomologie

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

OB-bs-T14 *Sortenprüfung Aprikosen*

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

OB-bs-T15 *Sortenprüfung Süßkirschen*

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

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

In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau, AG Mittelprüfung, AG Acker- und Kräuteraanbau

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

SK-bs-T11 *Kulturmaßnahmen zur Optimierung des Behanges und der Qualität bei Steinobst*

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

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
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
----------	------------------------------------

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' Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
OB-bs-21-1	Vergleich unterschiedlicher Anbausysteme bei Erdbeeren aus wirtschaftlicher und ökologischer Sicht Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
OB-bs-22-1	Sammlung südtiroler Kastanien Ökotypen Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
OB-bs-22-2	Vergleich unterschiedlicher Farben der Abdeckfolien im Erdbeeranbau <i>In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau, AG Acker- und Kräuteranbau</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
SK-bs-07-3	Gezielte Bewässerung bei Stein- und Beerenobstkulturen <i>In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung</i> 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 Lebensmittelsensorik</i> Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
LM-fp-19-3	<i>Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse</i>

<i>LM-fp-20-2</i>	<i>Mitarbeit: Untersuchung zum Einfluss verschiedener Himbeersorten auf die Qualität der daraus verarbeiteten Produkte</i>
<i>LM-fp-22-1</i>	<i>Mitarbeit: Qualitätsbewertung von Verarbeitungsprodukten aus schwarzen Johannisbeeren, die aus verschiedenen Sorten gewonnen wurden</i>
<i>LM-fp-22-2</i>	<i>Mitarbeit: Bewertung der textuellen Eignung von Südtiroler Kleinobst</i>
<i>MB-zg-22-1</i>	<i>Mitarbeit: Kompatibilität der Befruchtung zwischen Marillensorten</i>

Abgeschlossene Projekte

<i>SK-bs-14-1</i>	Vergleich unterschiedlicher Pflanzdichten in Hinblick auf Ertragsleistung und Qualität der Früchte bei Erdbeeren Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
<i>KW-fd-17-4</i>	<i>Mitarbeit: Apricot - Bewertung der Qualität von Marillendestillat aus unterschiedlichen Sorten</i>
<i>KW-fd-17-5</i>	<i>Mitarbeit: Plum - Bewertung der Qualität von Zwetschgendestillat aus unterschiedlichen Sorten</i>
<i>OB-ök-18-1</i>	<i>Mitarbeit: Agroener - Bodenmüdigkeit im Erdbeeranbau und nachhaltige Möglichkeiten zur Reaktivierung der Böden (Agroener)</i>

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 <i>In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik, AG Weinbereitung in Anbaufragen</i>
WB-ks-T6	Trockenstressverträglichkeit einiger Rebunterlagen
WB-ks-T7	Unterlagenvergleich bei Blauburgunder
WB-sp-T2	Prüfung von Tafeltraubensorten

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

KW-sa-T1 *Mitarbeit: Oenologische Rebklonprüfung*

Laufende Projekte

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

In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Verkauf und Weinkommunikation

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

WB-sp-21-2 Vergleich unterschiedlicher Veredlungstechniken und deren Auswirkung auf die Esca-Anfälligkeit

MB-zg-22-2 *Mitarbeit: Machbarkeitsstudie "New Genomic Techniques" im Obst- und Weinbau*

OE-wa-18-1 *Mitarbeit: Einfluss der Unterlagen SO4, P1103, R140, Börner, 420 A auf die Weinqualität*

Neue Projekte

WB-sp-23-1 Prüfung des Anbauwertes von neuen Klonen der Sorte Chardonnay

ANBAU	Minimierung des Pflanzenschutzbedarfs durch Züchtung und Prüfung von standortgerechten, robusten bzw. resistenten Sorten und Unterlagen mit neuesten Technologien
KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen

Die Sorte Chardonnay ist heute eine der angesehensten Rebsorten weltweit. Auch in Südtirol zählt der Chardonnay zu den aufstrebenden Sorten der vergangenen Jahre. Die derzeitige Anbaufläche in Südtirol beträgt 604 ha (2021), was einem Anteil von 10,7% gegenüber der gesamten Weinbaufläche beträgt. Damit ist der Chardonnay in Südtirol die dritt wichtigste Rebsorte nach dem Ruländer und dem Gewürztraminer. Ständig finden sich neue Klone auf dem Markt. So werden auch im französischen Klonenkatalog neue Chardonnay-Klone (Serie 1000) angeboten, welche bessere Qualitätseigenschaften gegenüber des bisherigen Klonen-Angebots liefern sollen. Diese Klone sind in Südtirol noch unbekannt.

Geplant ist, im Frühjahr des kommenden Jahres eine Versuchsanlage mit den aktuellen Chardonnay-Klonen zu errichten. Neben den weinbaulichen Eigenschaften, wie Mostgewicht, Säuregehalt, aber auch Botrytis- und Fäulnisbeständigkeit, soll auch die Weinqualität dieser Klone im Vergleich zu bereits etablierten Klonen abgeklärt werden.

Literatur: <https://plantgrape.plantnet-project.org> <http://catalogoviti.politicheagricole.it/>

Beginn: 01/01/2023, Dauer 6 Jahre

Projektleitung: Josef Terleth

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

LM-fp-23-1 *Mitarbeit: Säuerungsmittel*

Laufende Dienstleistungen

WB-sp-DL1 Erhaltungszüchtung und Vermehrung der Lb-Klone

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

Laufende Auftragsforschung

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

Arbeitsgruppe: Physiologie und Anbautechnik (Florian Haas)

Laufende Tätigkeiten

WB-at-T17 Teilnahme an Gruppe Steillagenweinbau in Südtirol

Projektleitung: Arno Schmid;

WB-at-T2 Phänologische Erhebungen für den Jahrgangvergleich

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;

Abgeschlossene Tätigkeiten

WB-bm-T1 Materialien für die Erstellung einer Neuanlage

Laufende Projekte

WB-ap-16-1 Erziehungsformen für Blauburgunder

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

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

In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Boden- und Pflanzenanalysen

WB-pa-18-4 Bewässerungssteuerung

WB-pa-18-5 Später Rebschnitt zur Vermeidung von Frostschäden und zur Reifeverzögerung

Projektleitung: Arno Schmid;

WB-pa-18-6 Frostschutz mittels Heizdraht

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-21-3 **CLEVAS - Auswirkungen von Klimaextremen auf die Weinproduktion in Südtirol: frühzeitige Erkennung von abiotischem Stress und Auswirkungen auf die Weinqualität**
 Drittmittelprojekt; Fördergeber: Abt. Forschung und Innovation - Research ST (LG 14 Forschung)
- WB-pa-22-1 Herbizidfreie Bodenbewirtschaftung und Förderung der Bodenfruchtbarkeit in Weinbau Steillagen
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen
- WB-pa-22-2 Wintereinsaaten im Weinbau - mikrobielle Biomasse und Kohlenstoffspeicher
In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie, AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Futtermittelanalysen
- WB-pa-22-3 Grüne Beeren bei Gewürztraminer
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen
- OE-wa-19-1 *Mitarbeit: Der Einfluss des austriebsverzögernden Rebschnitts auf die Weinqualität*
- OE-wa-19-2 *Mitarbeit: Einfluss der Traubenbürste 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*
- PF-ph-17-1 *Mitarbeit: Lösungsansätze beim Erstellen von Neuanlagen in virusbefallenen Weinbergen*

Abgeschlossene Projekte

- WB-pa-19-1 Entwicklung einer neuen PSM-Applikation zur Abdriftminderung im Weinbau
 Projektleitung: Arno Schmid;
In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau, AG Mittelprüfung

Neue Projekte

- WB-pa-23-1 Direktsaat als Alternative zur Saatbeetbereitung für die Wintergründüngung im Südtiroler Weinbau

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen
KLIMA	Minimierung der Treibhausgas-Emissionen durch den Ersatz von agronomischen Maßnahmen mit hohem Footprint

Der Einsatz der Wintergründüngung zum Erhalt und zur Förderung der Bodenfruchtbarkeit im Südtiroler Weinbau breitet sich immer weiter aus und entwickelt sich zu einer wichtigen Technik v.a. im Hinblick auf den zukünftigen Verzicht des Einsatzes von Herbiziden. Manche Winzer kritisieren jedoch den immer noch recht hohen Energieaufwand für die Saatbeet-Bereitung mittels Traktors und Kreiselegge, Spatenpflug oder Fräse. Dieser Vorgang kann negative Auswirkungen auf die Bodenstruktur haben und bringt einen recht hohen

Treibstoffverbrauch mit sich. Ein weiterer Kritikpunkt der Bodenbearbeitung ist die Freisetzung von Stickstoff und Kohlenstoff durch die sich daraus ergebende Belüftung der obersten Bodenschicht. Als Alternative zum Einsatz der sehr invasiven oben genannten Bodenbearbeitungsgeräte wird in anderen Weinbaugebieten die Direktsaat (Einsaat der Gründüngungspflanzen mittels eines Scheibenpfluges, welcher das Saatgut direkt in den unbearbeiteten Boden ablegt) angegeben. In einem mehrjährigen Versuch wird diese Technik mit der Standardbodenbearbeitung mittels Spatenpflug erprobt und eventuelle Einsatzmöglichkeiten aufgezeigt.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 5 Jahre

Projektleitung: Florian Haas

In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Futtermittelanalysen, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

WB-pa-23-2 Testung einer neuen PSM-Applikation zur Abdriftminderung im Weinbau

ANBAU	Optimierung der Anwendung zugelassener Pflanzenschutzmittel durch smarte und bedarfsgerechte Applikation
--------------	--

In Raumkulturen ist es nach wie vor ein vorrangiges Ziel die Applikation von PSM so zu optimieren, dass eine bestmögliche Behandlung der Zielfläche gewährleistet ist bei gleichzeitiger Minimierung der Abdrift.

Nachdem im Projekt WB-pa-19-1 "Entwicklung einer neuen PSM-Applikation zur Abdriftminderung im Weinbau" ein Prototyp entwickelt wurde, welcher bei gleichbleibender biologischer Wirksamkeit der eingesetzten PSM die Abdrift minimiert, soll in weiteren Feldversuchen diese neuartige Ausbringtechnik weiter in der Praxis getestet und optimiert werden. Es sollen weitere Erkenntnisse zur Applikationstechnik, zur biologischen Wirksamkeit und zur Abdrift gewonnen werden.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Arno Schmid

In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau

WB-pa-23-3 Gewürztraminer Ertrag - Ertragsstabilität bei Gewürztraminer

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

Bei Gewürztraminer ist wie bei keiner anderen Sorte in vielen Anlagen eine deutliche Alternanz der Erträge erkennbar, wobei das Ertragsniveau teilweise sehr tief abfällt. Um den Anbau der Sorte weiterhin zu sichern, soll untersucht werden, welche Faktoren dieses Problem fördern bzw. wie die Erträge auf ein akzeptables Niveau gebracht werden können.

Dazu sollen zunächst Anlagen mit zum Teil sehr niedrigen Erträgen und andere mit stabileren Erträgen ermittelt werden. In diesen Anlagen sollen dann verschiedene Parameter erhoben werden, welche mit der Ertragsentwicklung in Zusammenhang stehen könnten. Werden in den Jahren mit sehr niedrigen Erträgen weniger Gescheine entwickelt oder liegt das Problem eher bei einer ungenügenden Befruchtung? Spielen dabei Trockenstress oder eine niedrige Versorgung mit einzelnen Mineralstoffen zu gewissen Entwicklungsstadien eine Rolle? Bringen Anlagen mit größerer Vegetationsentwicklung stabilere Erträge? Diese und weitere Fragen sollen abgeklärt werden, um entsprechende Empfehlungen für die Praxis ableiten zu können.

Literatur: Buttrose 1970 Fruitfulness in grapevines Response of different cultivars to light temperature day length Campbell et al 2021 Determination of Fertility Related traits Muscadine DRY et al - 2010 - Classification of reproductive performance of ten winegrape varieties Aust J Grape and Wine Res Wohlfahrt et al 2019 Grapevine bud fertility under conditions of elevated CO₂

Beginn: 01/01/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Florian Haas

In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen, AG Labor für NMR-Spektroskopie

LM-fp-23-1 *Mitarbeit: Säuerungsmittel*

LM-la-23-1 *Mitarbeit: Innere Verbräunungen des BBD-Typs nach der Lagerung von Scilate-Envy®*

OB-ök-23-3 *Mitarbeit: Einsatz von Biochar im Obstbau*

OE-wa-23-1 *Mitarbeit: Einfluss des Erziehungssystems bei der Sorte Blauburgunder auf die Weinqualität*

Laufende Auftragsforschung

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

Fachbereich: Önologie (Ulrich Pedri)

Arbeitsgruppe: Weinbereitung in Anbaufragen (Christoph Patauner)

Laufende Tätigkeiten

KW-sa-05-07 Anbaueignung pilzwiderstandsfähiger Sorten

In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut

KW-sa-T1 Oenologische 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-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-17-2 Die Eignung historischer Rebsorten zur Schaumweinproduktion
In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Keller
- 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
Projektleitung: Ulrich Pedri;
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 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-19-2 Einfluss der Traubenbürste 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-vw-22-1 *Mitarbeit: Die automatische, sensorunterstützte Trennung von Traubenbeerenqualitäten nach der Traubenannahme im Kellereibetrieb*
- WB-ap-16-1 *Mitarbeit: Erziehungsformen für Blauburgunder*

Neue Projekte

- OE-wa-23-1 Einfluss des Erziehungssystems bei der Sorte Blauburgunder auf die Weinqualität

KLIMA

Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen

Aus der Sorte Blauburgunder werden in Südtirol gute Weinqualitäten erzeugt, allerdings werden diese, nach Ansicht vieler Kellermeister, von guten Blauburgunderweinen aus dem Burgund noch deutlich übertroffen. Dies könnte am Anbausystem im Burgund liegen. Durch die niedrige Stockhöhe sind die Reben weniger stark wachsend und schließen ihr Wachstum auch früh in der Vegetationsperiode ab. Auch das wiederholte starke Gifeln könnte sich auf die Qualität auswirken.

Ein weiteres Erziehungssystem, der Minimalschnitt, setzt sich derzeit in vielen Weinbauländern immer stärker durch. Dabei werden im Spalier die Reben mechanisch als schmale Hecke geschnitten, so dass pro Rebstock viele Augen verbleiben, die dann viele kleine Triebe mit ebenfalls kleinen, meist auch lockeren Trauben ausbilden. Diese können mechanisch ausgedünnt werden und können auch nur mechanisch gerettet werden,

andernfalls wäre der Aufwand zu groß. Dieses Verfahren bedingt eine um bis zu zwei Wochen verzögerte Reife, was oft als Vorteil empfunden wird (günstiges Zucker- Säureverhältnis).

Mit beiden Systemen gibt es in Südtirol keine Erfahrungen. Daher ist es sinnvoll, die Weine auf alle gängigen Qualitätsparameter, sei dies analytisch wie auch sensorisch, zu untersuchen.

Literatur: Rousseau, J. Pic, L. Carbonneau, A. Ojeda, H. 2012. Incidence of minimal pruning on wine quality. ISHS Acta Horticulturae 978: I International Workshop on Vineyard Mechanization and Grape and Wine Quality. Weyand, K. M. and Schultz, H. R. 2006. Light interception, gas exchange and carbon balance of different canopy zones of minimally and cane-pruned field-grown Riesling grapevines. Vitis 45 (3), ...

Beginn: 01/01/2023, Dauer 4 Jahre

Projektleitung: Christoph Patauner

In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie und Anbautechnik, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

WB-sp-23-1 *Mitarbeit: Prüfung des Anbauwertes von neuen Klonen der Sorte Chardonnay*

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 *Mitarbeit: Prävention und Management von Gärstörungen*

Laufende Projekte

OE-vw-19-1 Der Einfluss des Stielgerüsts während der Maischegärung auf das Entwicklungspotenzial von Blauburgunder

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

OE-vw-21-1 Einfluss der Kühlung von Trauben und der Verweildauer auf die Weinqualität

In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

OE-vw-21-2 Vergleich von Trennverfahren auf Wein

OE-vw-22-1 Die automatische, sensorunterstützte Trennung von Traubenbeerenqualitäten nach der Traubenannahme im Kellereibetrieb

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

Ausgesetzte Projekte

KW-vk-15-120 Einfluss einer Traubensortierung auf die Weinqualität
Projektleitung: Konrad Pixner;

Laufende Dienstleistungen

OE-vw-DL1 Beratung der Südtiroler Weinproduzenten
OE-vw-DL2 Beratung von Buschenschankbetrieben und Mitarbeit am Bäueralichen 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: Entomologie (Manfred Wolf)

Laufende Tätigkeiten

- PF-en-T1 Erhebungen der Falterflüge von Apfelwickler, Pfirsichwickler, Fruchtschalenwicklerarten, Miniermottenarten
Projektleitung: Silvia Schmidt;
- PF-en-T13-1 Apfeltriebsucht: Freilanduntersuchungen zu Vektoren und Befallserhebungen
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
- PF-en-T15 Überwachung des Flugverhaltens und der Populationsdynamik von *Drosophila suzukii* im Freiland
Projektleitung: Silvia Schmidt;
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.
Projektleitung: Silvia Schmidt;
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Labor für Aromen und Metaboliten
- 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-T2 Bestimmung und Diagnose von Schädlingen und Krankheiten an Pflanzenproben-
Auskunft und Beratung zu Gegenmaßnahmen
In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik
- PF-en-T22 Empfindlichkeitsprüfung bzw. Überprüfung der biologischen Aktivität ausgewählter entomopathogener Pilz-Isolate an *Eriosoma lanigerum* (Hausmann) und ausgewählten Apfelschädlingen
Projektreferent/in: Martin Parth;
- PF-en-T23 Entwicklung eines technischen Protokolls für die Erhaltung einer stabilen Population von

H. halys unter Laborbedingungen

Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller;

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik

PF-en-T24 Monitoring von Halyomorpha halys in Südtirol

Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller;

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 mehligem Apfelblattlaus *Dysaphis plantaginea*

Abgeschlossene Tätigkeiten

PF-en-T20 Untersuchungen zur parasitischen Milbe *Varroa destructor* an Südtiroler Bienenvölkern

Projektreferent/in: Benjamin Mair;

PF-en-T21 Monitoring von Bienenvölkern (*Honigbiene; A. mellifera*) im Umfeld von Flächen mit intensiver landwirtschaftlicher Produktion

Projektreferent/in: Benjamin Mair;

Drittmittelprojekt; Fördergeber: MiPAAF

Neue Tätigkeiten

PF-en-T25 Entodata - Versuchsweise Nutzung einer kommerziellen digitalen Meldeplattform zur Erhebung und Verwaltung biologischer Daten

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
-------------	--

Schwerpunktmäßig geht es im Falle der neuen Tätigkeit um die „versuchsweise“ digitale Erfassung von Beobachtungen, Fallenfängen, und Aufsammlungen zu Fragestellungen, welche *Halyomorpha halys* betreffen und derzeit in verschiedenen Projekten in der AG Entomologie bearbeitet werden.

Es hat sich in den vergangenen Jahren im Zuge verschiedener Monitoring-Aktivitäten ein Bedarf für die Nutzung einer digitalen Daten-Erhebungs-Plattform zur Datenerfassung und -verwaltung ergeben.

Dabei sollen anfallende biologische Daten (z.B. Beobachtungen zum Auftreten von Schädlingen oder Nützlingen) mit Hilfe eines Smartphones oder Tablets im Feld erhoben und bei der Erhebung mit zusätzlichen Informationen (geografische Position, Zeitpunkt, u.a.) verknüpft werden und in einer standardisierten, langfristig zugänglichen Form mit Datenbankfunktion abgelegt werden.

Im Rahmen des Forschungsschwerpunkts "Digitale Innovation und smarte Technologien" sind ähnliche Vorhaben bereits angedacht bzw. in Planung; die vorliegende neue Tätigkeit ist als Ergänzung zu diesen Vorhaben zu sehen.

Dazu soll vorerst (April 2022-April 2023) die kostenpflichtige Meldeplattform Pollenn® (IN-FINITUDE AG; <https://www.in-finitude.ch/de/>) genutzt werden, um Erfahrung im Umgang mit derartigen digitalen Instrumenten zu gewinnen und um zu verstehen, wie derartige Anwendungen optimal genutzt, bedarfsgerecht angepasst und weiter entwickelt werden können. Die Anwendung ist ein Produkt eines Spin-off-Unternehmens, welches aus der ETH Zürich hervorgegangen ist (Spin-offs | ETH Zurich) und wird von föderalen und kantonalen Behörden zur Erfassung und Meldung von invasiven Schädlingen genutzt.

Literatur: Beispiele für "freie" Benutzeroberflächen für die Erfassung von biologischen Daten im Bereich der Entomologie <https://butterfly-monitoring.net/ebms-app>
<https://play.google.com/store/apps/details?id=at.apptec.schmetterling>

Beginn: 01/01/2023

Projektleitung: Manfred Wolf

Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller

In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau, AG IT Service

Kooperationspartner: Infinitude AG CH

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

GB-gb-T4 Mitarbeit: Pflege des Natur-im-Garten Schaugartens

Laufende Projekte

PF-en-21-1 Japonicus - Vermehrung und Freisetzung des Ei-Parasitoiden T.japonicus zur Förderung der biologischen Regulierung der Marmorierten Baumwanze H. halys
Projektleitung: Silvia Schmidt; Projektreferent/in: Martina Falagiarda;
Projekt finanziert über spezielles Programm: Japonicus

PF-en-21-2 Untersuchungen zur Interaktion allochthoner und autochthoner Parasitoiden der Marmorierten Baumwanze und anderer in den Südtiroler Obstanlagen auftretenden Baumwanzen
Projektleitung: Silvia Schmidt; Projektreferent/in: Martina Falagiarda;
Projekt finanziert über spezielles Programm: Japonicus

PF-en-22-1 Vermehrung und Freisetzung des exotischen Larven-Parasitoiden Ganaspis brasiliensis zur Förderung der biologischen Regulierung des Schädlings Drosophila suzukii
Projektleitung: Silvia Schmidt;
Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building

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
- 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 Ökologischer Anbau
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-22-7 Untersuchungen zur chemischen Ökologie von *Halyomorpha halys* und *Drosophila suzukii* im Hinblick auf verbesserte Überwachungs- und Bekämpfungsstrategien
Projektleitung: Silvia Schmidt;
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
- BLW-ak-22-4 *Mitarbeit: Monitoring von Zikaden im Kräuteraanbau*
- GB-gb-22-1 *Mitarbeit: Resistente und gesunde Zierpflanzen für den Balkon*
- MB-fg-22-2 *Mitarbeit: Bestimmung von genetischen Markern für die Regulierung der Diapause beim Apfelwickler *Cydia pomonella* auf der Grundlage von Genomsequenzdaten*
- PF-mp-22-2 *Mitarbeit: Die Blutlausregulierung in einer möglichen Zukunft ohne zugelassene Pflanzenschutzmittel mit dieser Indikation*

Abgeschlossene Projekte

- PF-en-19-2 MBW_Ph - Phänologische Untersuchungen zur Marmorierten Baumwanze in Südtirol
Projektleitung: Silvia Schmidt; Projektreferent/in: Stefanie Fischnaller;
Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2018-2021
- PF-en-22-4 Unterwuchsbewirtschaftung - Unterwuchsbewirtschaftung im Apfelanbau und potenzielle Nahrungsquellen im Unterwuchs für Honigbienenvölker
Projektreferent/in: Jakob Geier;
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Genossenschaften / Konsortien / Stiftung/öffentliche Körperschaft

Neue Projekte

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

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

iSCOUT® ist ein automatisiertes Fallensystem für Schädlinge, welches mit Kamera, Modem und Solarpanel und mit einer Fangklebefläche ausgestattet ist. Eine hochauflösende Kamera mit einer Computer Vision-Software wird trainiert, die Schädlinge auf dem Fotobild zu erkennen. Die Kamera ist in der Falle integriert, um aus der Ferne die Präsenz und Flugaktivität des Apfelwicklers zu überwachen.

Vier iSCOUT® Fallen werden in den Apfelanlagen am Standort Laimburg installiert und mit Pheromonen oder mit Kairomonen als Köder bestückt. Die Kairomone, attraktive Stoffe pflanzlichen Ursprungs, fangen sowohl Männchen als auch Weibchen und sind weniger spezifisch als Pheromone. Es soll überprüft werden, inwieweit der „Fallenkörper“ der iSCOUT® Falle für das Monitoring des Apfelwicklers geeignet ist, indem die Fänge mit denen von traditionellen Fallen verglichen werden. Es werden zudem die Fänge der mit Kairomon- bestückten iScout Fallen mit jenen der mit Pheromon- bestückten verglichen.

Ziel des Projektes ist es, die Entwicklung automatisierter Fallensysteme zu unterstützen und die Eignung von Kairomonen als Lockstoffe für dieses System zu testen.

Literatur: Preti, M., Verheggen, F. & Angeli, S. Insect pest monitoring with camera-equipped traps: strengths and limitations. *J Pest Sci* 94, 203–217 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10340-020-01309-4>

Beginn: 01/01/2023, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Silvia Schmidt

Projektreferent/in: Peter Neulichedl

Kooperationspartner: Pessl Instruments GmbH – stellt die Fallen iSCOUT® zur Verfügung Astra innovazione e Sviluppo- führt in der Emilia Romagna parallel Versuche durch und stellt die Kairomone zur Verfügung

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

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

Der Wurzelhals inklusive der Veredelungsstelle, aber auch der Wurzelapparat der Apfelunterlage M9 müssen als jene „Pflanzenorgane“ betrachtet werden, an denen eine permanente Besiedelung von Bäumen und Baumgruppen durch die Apfelblutlaus *Eriosoma lanigerum* (Hausmann) erfolgt und von der aus ein Neubefall während der gesamten Standzeit einer Anlage stattfinden kann (Beers et al. 2010).

Die Verwendung von „resistenten“ oder „toleranten“ Unterlagen würde sich aus diesem Grund zur Regulierung der Apfelblutlaus *Eriosoma lanigerum* (Hausmann) anbieten. Geneva TM Unterlagen besitzen solche Eigenschaften; M9 TF337 ist demnach als Blutlaus-anfällig zu bezeichnen. Geneva Unterlagen (Cummins und Aldwinckle haben diese ab 1968 auf Feuerbrandresistenz gezüchtet) werden allgemein als

Blutlaus-resistent beschrieben. Es sollen daher in einem ca. 2 ha großen Versuchsfeld die Eigenschaften der Geneva-Unterlagen G11 und G41 in Kombination mit einer anfälligen und einer weniger anfälligen Sorte (Fuji und Gala) untersucht werden; im Vergleich dazu soll die Standard-M9-Unterlage in Kombination mit den beiden Sorten aufgepflanzt und geprüft werden. Der Blutlaus-Befallsdruck in der besagten Anlage im Betrieb Binnenland (aktuell eine Fuji-Anlage; 2007) war in den vergangenen Jahren konstant hoch, was vermutlich für die Neuanlage zu erwarten ist. Hier sollen dann verschiedene Versuche durchgeführt werden. Die Erstellung und Gestaltung der Anlage ist in zwei Schritten für das Frühjahr 2024 und 2025 geplant.

Literatur: Cline J.A., Autio W., Clements J., Cowgill W., Crassweller R., Einhorn T., Fallahi E., Francescato P., Hoover E., Lang G., Lordan J, Moran R., Muehlbauer M., Musacchi S., Stasiak M., Parra Quezada R., Robinson T., Serra S., Sherif S., Wiepz R., Zandstra J. : Early Performance of 'Honeycrisp' Apple Trees on Several Size-Controlling Rootstocks in the 2014 NC-140 Rootstock Trial; Journal of the Ameri ...

Beginn: 01/01/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Manfred Wolf

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

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

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

Im Rahmen des PhD -Projektes werden die ökologischen Auswirkungen der Freisetzen des exotischen Parasitoiden der Kirschessigfliege, *Ganaspis brasiliensis*, in unterschiedlichen Habitaten untersucht. Die Freisetzen sind eine Aktivität des Projektes PF-en-22-1.

Weiters sollen spezifische Fragestellungen zur Optimierung des Zuchtverfahrens des Parasitoiden erarbeitet werden.

Diese Forschungsaktivitäten werden zu neuen Erkenntnissen führen und eine Evaluierung der Wirksamkeit der klassischen biologischen Bekämpfung zur Regulierung der Kirschessigfliege ermöglichen.

Literatur: Rossi-Stacconi Marco Valerio, R. Marco Valerio, Wang Xingeng, W. Xingeng, Stout Amanda, S. Amanda, Fellin Lorenzo, F. Lorenzo, Daane Kent M, D. Kent M, Biondi Antonio, B. Antonio, Stahl Judith M, S. Judith M, Buffington Matthew L, B. Matthew L, Anfora Gianfranco, A. Gianfranco, & Hoelmer Kim A, H. Kim A. (0000). Methods for rearing the parasitoid *Ganaspis brasiliensis*, a promising biological contr ...

Beginn: 01/11/2021, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Silvia Schmidt

Kooperationspartner: FEM; Universität Trient

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

OB-ök-23-1 *Mitarbeit: Neue Ansätze zur Regulierung der Blutlaus im Ökologischen Anbau*

Laufende Auftragsforschung

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

Arbeitsgruppe: Phytopathologie (Sabine Öttl)**Laufende Tätigkeiten**

- PF-ph-T11 Resistenzuntersuchungen bei Alternaria
- PF-ph-T13 Resistenzuntersuchungen und -monitoring (*Venturia inaequalis*)
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Ökologischer Anbau, AG Mittelprüfung, AG Züchtungsgenomik
- PF-ph-T14 Versuche zur Bekämpfung des Obstbaumkrebses (*Neonectria ditissima*)
- PF-ph-T15 Fungizidscreening beim Erreger der "Klecksartigen Lentizellenflecken" (*Ramularia* sp.)
- PF-ph-T16 **Untersuchung zum Auftreten neuer Pathogene im Steinobstbau**
In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Mittelprüfung
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- PF-ph-T2 Überprüfung biologischer Pflanzenschutzmittel auf ihre Aktivität gegenüber *Venturia inaequalis*.
In Zusammenarbeit mit: AG Ökologischer Anbau
- Ph-T12 Versuche zur Feuerbrand-Bekämpfung im Labor und Gewächshaus
Projektleitung: Klaus Marschall;
- OB-po-T27 *Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple*
- PF-mo-T6 *Mitarbeit: Alternativmittel zur Bekämpfung des Feuerbrandes*

Laufende Projekte

- PF-ph-21-1 Untersuchungen zu *Pestalotiopsis* sp., einem neuen Pathogen im Erdbeeranbau
In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung, AG Virologie und Diagnostik
- PF-ph-21-2 Nacherntebehandlung - Workshop mit Stakeholdern
In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Ökologischer Anbau, AG Mittelprüfung, AG Wissenschaftskommunikation
- PF-ph-22-1 **Ursachenforschung zur Entstehung des Schadbildes "Klecksartige Lentizellenfäulnis" (*Ramularia* sp.)**
In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie, AG Ökologischer Anbau, AG Mittelprüfung
Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2021-2024
- 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

PF-ph-22-3 Identifikation von Stressfaktoren und Früherkennung von Pflanzenstress für den gezielten Einsatz von präventive Pflanzenschutzmaßnahmen

Projektleitung: Ulrich Prechsl;

In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Funktionelle Genomik

Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2021-2024

GB-gb-22-1 *Mitarbeit: Resistente und gesunde Zierpflanzen für den Balkon*

MB-fg-22-4 *Mitarbeit: Anwendung der Spektralanalyse zur Erkennung von biotischem und abiotischem Stress in Malus × domestica*

OB-ph-20-1 *Mitarbeit: Entblätterung zur Förderung der Deckfarbe beim Apfel*

OB-ök-19-2 *Mitarbeit: Regulierung der Rußfleckenkrankheit im biologischen Apfelanbau*

PF-mp-20-1 *Mitarbeit: Bekämpfungsstrategien gegen Monilia beim Steinobst und Phylogenie von Monilinia sp.*

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

PF-mp-22-1 *Mitarbeit: Bekämpfungsstrategien Marillenblattlaus (Myzus mumecola)*

WB-pa-22-2 *Mitarbeit: MOVino - Wintereinsaaten im Weinbau - mikrobielle Biomasse und Kohlenstoffspeicher*

Abgeschlossene Projekte

PF-ph-19-1 Genetische Charakterisierung des Erregers der Klecksartigen Lentizellenflecken

LMB-mb-18-1 *Mitarbeit: Auf- und Ausbau einer Datenbank zur Identifizierung mittels MALDI TOF von Brettanomyces bruxellensis, S.cerevisiae und Milchsäurebakterien in Wein und Bier.*

Neue Projekte

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

Laufende Auftragsforschung

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

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	<i>Mitarbeit: Önologische Pflanzenschutzmittelprüfungen</i>
OB-bs-T16	<i>Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen im biologischen Erdbeeranbau</i>
OB-la-T7	<i>Mitarbeit: Interdisziplinäre Kontrolle von Lagerkrankheiten (Fäulniserreger)</i>
OB-po-T27	<i>Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple</i>
PF-en-T15	<i>Mitarbeit: Überwachung des Flugverhaltens und der Populationsdynamik von <i>Drosophila suzukii</i> im Freiland</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>
PF-ph-T13	<i>Mitarbeit: Resistenzuntersuchungen und -monitoring (<i>Venturia inaequalis</i>)</i>
PF-ph-T16	<i>Mitarbeit: Untersuchung zum Auftreten neuer Pathogene im Steinobstbau</i>

Abgeschlossene Tätigkeiten

PF-mw-T4	Untersuchung zur biologischen Wirkung von abdriftreduzierenden Düsen im Vergleich zu den Standard-Albuz-Düsen im Weinbau Projektleitung: Gerd Innerebner;
----------	--

Laufende 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-20-1 Bekämpfungsstrategien gegen Monilia beim Steinobst und Phylogenie von Monilinia sp.
In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- PF-mp-20-4 Systeme zur Aufbereitung von Restwasser aus dem Pflanzenschutz
- PF-mp-20-5 Untersuchungen zu Phosphonaten in Baumschulen
Projektreferent/in: Klaus Marschall;
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen
- PF-mp-21-1 Hecken zur Reduzierung von Abdrift
In Zusammenarbeit mit: AG Zierpflanzenbau
- 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 mumecola)
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 Ökologischer Anbau, AG Entomologie, 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
- BLW-gb-22-1* *Mitarbeit: Mittelprüfung zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers im Pustertal*
- 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.*
- PF-en-22-7* *Mitarbeit: Untersuchungen zur chemischen Ökologie von Halyomorpha halys und Drosophila suzukii im Hinblick auf verbesserte Überwachungs- und Bekämpfungsstrategien*
- PF-ph-21-1* *Mitarbeit: Untersuchungen zu Pestalotiopsis sp., einem neuen Pathogen im Erdbeeranbau*
- PF-ph-21-2* *Mitarbeit: Nacherntebehandlung - Workshop mit Stakeholdern*
- PF-ph-22-1* *Mitarbeit: Ursachenforschung zur Entstehung des Schadbildes "Klecksartige Lentizellenfäulnis" (Ramularia sp.)*
- WB-ap-16-2* *Mitarbeit: Förderung der Erträge in Rebanlagen mit Virusproblemen*
- WB-sp-18-1* *Mitarbeit: Sanieren von Reben mit Mal dell'Esca*

Abgeschlossene Projekte

WB-pa-19-1

Mitarbeit: Entwicklung einer neuen PSM-Applikation zur Abdriftminderung im Weinbau

Neue Projekte

PF-mp-23-1

SIRNACIDE - Entwicklung eines neuartigen umweltfreundlichen Fungizids auf Basis von RNAi gegen den Falschen Mehltau der Weinrebe (*Plasmopara viticola*)

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
--------------	--

Eine der größten Herausforderungen für die Menschheit in den nächsten Jahrzehnten ist die Steigerung der globalen Nahrungsmittelproduktion, um den Bedarf einer stetig wachsenden Weltbevölkerung decken zu können. Als direkte Folge werden synthetische Pflanzenschutzmittel intensiv eingesetzt, um die Kulturpflanzen zu schützen und hohe Erträge zu sichern. Die Verwendung dieser giftigen Chemikalien hat jedoch negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit. Früchte und insbesondere Trauben gehören zu den Kulturen, die den häufigsten Einsatz von Pestiziden erfordern, insbesondere von Fungiziden, die verwendet werden, um Pilze und pilzähnliche Organismen, die Oomyceten genannt werden, abzutöten. Ein besonderer Oomyceten-Erreger der Traube, *Plasmopara viticola*, der eine Krankheit namens Falscher Mehltau verursacht, ist besonders schwer zu bekämpfen und erfordert jedes Jahr den Einsatz von fast zwei Dritteln aller derzeit in der Europäischen Union gespritzten synthetischen Fungizide. Daher ist die Erforschung und Entwicklung alternativer Strategien zur Bekämpfung des Falschen Mehltaus insbesondere in Bergregionen mit begrenzten kultivierbaren und bewohnbaren Flächen, in denen landwirtschaftliche Flächen sehr nah an menschlichen Lebens- und Arbeitsstätten liegen, dringend erforderlich. Als Alternative zum Einsatz toxischer Chemikalien schlagen wir vor, ein innovatives Pflanzenschutzmittel zu entwickeln, das auf der Wirkung von Nukleinsäuren mit geringer Größe basiert, genannt siRNAs, eine Abkürzung für kurze interferierende Ribonukleinsäuren. Zur Entwicklung dieses neuen Produkts wurde ein Konsortium aus drei Forschungsteams aus der Alpenregion Tirol/Südtirol/Trentino gebildet. Das umgesetzte Projekt besteht aus drei Hauptschritten. Die siRNAs werden zunächst in künstliche Vesikel eingeschlossen, die aus biologisch abbaubaren und umweltfreundlichen Verbindungen bestehen. Die Vesikel werden dann auf die infizierten Weinrebenpflanzen gesprüht und heften sich an *P. viticola*-Sporen an. Die siRNAs wandern in das Zytoplasma des Erregers und erkennen die Boten-RNAs ganz spezifisch. Die von der siRNA erkannte Erreger-mRNA wird dann durch einen Mechanismus namens RNA-Interferenz oder RNAi zerstört. Es werden mehrere Tests mit verschiedenen Kombinationen von siRNAs und Vesikeln durchgeführt und die Leistung des neuen Produkts bewertet. Unser Projekt wird ein innovatives und zukunftsweisendes Pflanzenschutzmittel als Alternative zum bisher verwendeten Versprühen giftiger chemischer Verbindungen gegen den Weinreben-Pflanzenpathogen *P. viticola* liefern.

Beginn: 01/02/2022, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Urban Spitaler

Kooperationspartner: Fondazione Edmund Mach, Leopold-Franzens University Innsbruck

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Euregio

PF-mp-23-2

Untersuchungen zum Dickmaulrüssler im Erdbeeranbau

ANBAU	Das volle Potential der Natur erschließen: durch profunde Kenntnis der biologischen Zusammenhänge und mit funktioneller Biodiversität zu	Aktionsplan BLW/LMW
--------------	--	---------------------

Die Larven des Gefurchten Dickmaulrüsslers (*Otiorhynchus sulcatus*) sind wichtige Schädlinge im Erdbeeranbau (EPPO Bulletin, 2009). Da für die Bekämpfung keine chemischen Pflanzenschutzmittel zugelassen sind, werden entomopathogene Nematoden z.B. der Art *Heterorhabditis bacteriophora* zur Bekämpfung eingesetzt. Unter Südtiroler Anbaubedingungen wird dieser Einsatz durch die niederen Bodentemperaturen in den hohen Anbaulagen erschwert.

In diesem Projekt sollen handelsübliche Nematoden-Präparate auf ihre Wirkung getestet werden. Zudem soll die Wirksamkeit von neuen Präparaten und die Anwendung von alternativen Bekämpfungsmaßnahmen (z.B. der Einsatz von entomopathogenen Pilzen wie *Metarhizium* sp.) unter Südtiroler Anbaubedingungen untersucht werden. Ziel des Projektes ist es, die Bodentemperaturen in verschiedenen Anbaugebieten zu messen, um die vorherrschenden Bedingungen zu charakterisieren. Auf Basis dieser Werte sollen die verfügbaren Produkte unter optimalen Bedingungen getestet werden.

Literatur: EPPO Bulletin (2009) *Otiorhynchus* spp. larvae on ornamentals and strawberry. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 39, 233–235.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Urban Spitaler

In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie

Kooperationspartner: Beratungsring Berglandwirtschaft (BRING)

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

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

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: Virologie und Diagnostik (Yazmid Reyes-Dominguez)

Laufende Tätigkeiten

PF-vi-T2 Phytosanitäre 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

Virosen

- PF-en-T18* *Mitarbeit: Untersuchungen zum Auftreten heimischer und invasiver Insektenarten in den Obstanlagen und den durch sie ausgelösten Schadbildern*
- PF-en-T2* *Mitarbeit: Bestimmung und Diagnose von Schädlingen und Krankheiten an Pflanzenproben- Auskunft und Beratung zu Gegenmaßnahmen*
- PF-en-T23* *Mitarbeit: Entwicklung eines technischen Protokolls für die Erhaltung einer stabilen Population von H. halys unter Laborbedingungen*
- WB-ks-T5* *Mitarbeit: Selektion virusgetesteter Populationen aus unverklonten Altbeständen*

Neue Tätigkeiten

- GB-gb-T3* *Mitarbeit: Zertifizierung von Privatgärten nach den Richtlinien von "Natur-im-Garten"*
- GB-gb-T4* *Mitarbeit: Pflege des Natur-im-Garten Schaugartens*

Laufende Projekte

- GB-gb-22-1* *Mitarbeit: Resistente und gesunde Zierpflanzen für den Balkon*
- PF-mp-22-1* *Mitarbeit: Bekämpfungsstrategien Marillenblattlaus (Myzus mumecola)*
- PF-ph-17-1* *Mitarbeit: Lösungsansätze beim Erstellen von Neuanlagen in virusbefallenen Weinbergen*
- PF-ph-21-1* *Mitarbeit: Untersuchungen zu Pestalotiopsis sp., einem neuen Pathogen im Erdbeeranbau*

Neue Projekte

- GB-gb-23-4* *Mitarbeit: Biokohle in Substraten zur Verbesserung der Trockenresistenz von Kübelpflanzen*
- GB-gb-23-5* *Mitarbeit: Balkonkombinationen mit geringem Wasserbedarf und ohne Nachdüngung*

Laufende Dienstleistungen

- PF-vi-DL1* *Phytopsanitäre Kontrollen für die Zertifizierung des Vermehrungsmaterials im Kernobstanbau*

Laufende Auftragsforschung

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

Arbeitsgruppe: Biodiversität und Umwelttoxikologie (Klaus Marschall)

Laufende Tätigkeiten

- PF-en-00-3* *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

- LCH-rk-22-1* *Mitarbeit: Cal POCIS - Kalibrierung von POCIS Probenehmer im Labor*

Neue Projekte

PF-bi-23-1

Verunreinigung von Oberflächengewässern durch Pflanzenschutzmittel

ANBAU

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

Dieser Vorschlag soll in einem neuen Projekt umgesetzt werden. Dafür spricht, dass in Südtirol einige Gewässer nicht den geforderten Normen entsprechen (z.B. großer Kalterer Graben). Die Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Wasserrahmenrichtlinie, WRRL) legt eine Strategie zur Bekämpfung der Wasserverschmutzung fest. Die EU-Richtlinie legt als Ziel für alle Oberflächengewässer den "guten" Zustand fest, der erreicht werden soll. Die Richtlinie 2008/105/EG des Europäischen Parlaments legt die Umweltqualitätsnormen für den chemischen Zustand (SQA-Standard di qualità ambientale) fest. Umweltqualitätsnormen sind definiert als die Konzentration eines bestimmten Schadstoffs oder einer Gruppe von Schadstoffen im Wasser, die nicht überschritten werden sollten. Bei Pflanzenschutzmitteln beträgt diese Konzentration für die meisten Wirkstoffe 0,1 µg/l (für den Einzelwirkstoff) und 1 µg/l für die Summe aller Wirkstoffe.

Im Projekt soll eine Arbeitsgruppe zusammen mit dem Amt für Gewässerschutz eingerichtet werden. Ziel der Tätigkeit ist eine eingehende Analyse der bestehenden Daten und die Suche nach den Ursachen für einen möglichen Eintrag. In weiterer Folge werden Maßnahmen zum Erreichen der gesetzlich eingeforderten Ziele erarbeitet.

Beginn: 01/10/2022, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Klaus Marschall

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten

Kooperationspartner: Amt für Gewässerschutz

Laufende Auftragsforschung

PF-bi-AF

Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Fachbereich: Gartenbau
(Helga Salchegger)

Arbeitsgruppe: Zierpflanzenbau (Helga Salchegger)

Laufende Tätigkeiten

GB-gb-T1 Beratung zu öffentlichen Grünflächen

GB-gb-T2 Beratung Hofburggarten Brixen

GB-zb-T1 Pflege des Schauhauses

GB-zb-T3 Pflege des Schaugartens

Projektreferent/in: Manfred Pircher;

Neue Tätigkeiten

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

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen	Aufbau des Fachbereichs Gartenbau
KLIMA	Landwirtschaft, öffentliches und privates Grün als CO ₂ -Senke entwickeln und etablieren	

Als Lizenznehmer kann das Versuchszentrum Laimburg an Privatgärten eine Zertifizierung nach den Richtlinien von Natur-im-Garten vergeben. Dazu werden die Gartenanlagen besichtigt, es erfolgt ein Beratungsgespräch und eine Bewertung. Wenn die Bewertung positiv ausfällt, erhält der Privatgarten eine Plakette.

Beginn: 01/01/2023

Projektleitung: Helga Salchegger

Projektreferent/in: Kathrin Plunger

In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie, AG Virologie und Diagnostik

Kooperationspartner: Natur-im-Garten Niederösterreich

GB-gb-T4 Pflege des Natur-im-Garten Schaugartens

ANBAU	Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zur Erhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebe und der Biodiversität	Aufbau des Fachbereichs Gartenbau
KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen	

Der Schaugarten soll ohne mineralische Dünger, ohne Torf und ohne chemisch-synthetische Pestizide gepflegt werden. Dabei wird eine möglichst hohe Arten-, Sorten- und Lebensraumvielfalt angestrebt. Bevorzugt werden Lokalsorten und sortenfestes Saatgut. Der Boden soll immer mit Mulchschichten abgedeckt werden. Im Jahresverlauf sollen möglichst viele Pflanzenarten präsentiert werden.

Literatur: Franziska Kohlrausch, Dieter Lohr, Institut für Gartenbau, Hochschule Weihenstephan. Torfausstieg im Hobbygarten für alle! - Aber nicht jedes Substrat ist geeignet. 2022

Beginn: 01/01/2023

Projektleitung: Helga Salchegger

Projektreferent/in: Sara Nicli

In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie, AG Virologie und Diagnostik

Laufende Projekte

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

GB-gb-21-1 Neugestaltung eines Schaugartens im Rahmen der Initiative „Natur-im-Garten“
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aufbau des Fachbereichs Gartenbau

- GB-gb-22-1 Resistente und gesunde Zierpflanzen für den Balkon
 Projektreferent/in: Manfred Pircher;
In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie, AG Phytopathologie, AG Virologie und Diagnostik
 Projekt finanziert über spezielles Programm: Aufbau des Fachbereichs Gartenbau
- PF-mp-21-1 *Mitarbeit: Hecken zur Reduzierung von Abdrift*

Ausgesetzte Projekte

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

Abgeschlossene Projekte

- GB-gb-21-2 Naschbalkon: Essbare Pflanzen auf Balkon und Terrasse
 Projektreferent/in: Manfred Pircher;

Neue Projekte

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

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

In öffentlichen Grünflächen (Parks, Straßenbegleitgrün) könnten große Flächen extensiviert werden, wenn man statt Rasenflächen Blumenwiesen anlegen würde. Die Möglichkeit, solche Mischungen am Versuchszentrum Laimburg zu zeigen, soll in dieser Studie überprüft werden. Dazu werden geeignete Flächen ausgewählt und verschiedene auf dem Markt vorhandene Mischungen für den jeweiligen Standort gesucht. Ziel ist es, mindestens drei verschiedene Standorte (Sonneneinstrahlung, Exposition, Bodenart) mit geeigneten mehrjährigen Pflanzenmischungen zu finden. Für diese gewählten Flächen sollen Umsetzung (eventuell Bodenvorbereitung, Aussaat,) und geplante Pflege definiert werden.

Literatur: VOM URBANEN RASEN ZUR URBANEN WIESE EINE STUDIE ZUM POTENZIAL VON BLUMENWIESEN AUF ÖFFENTLICHEN FLÄCHEN IN DER STADTGEMEINDE AMSTETTEN: Max Mille, October 2020, Thesis for: Dipl. -Ing.Advisor: Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Stangl Rosemarie, Universität für Bodenkultur Wien Mody K, Lerch D, Müller AK, Simons NK, Blüthgen N, et al. (2020) Flower power in the city: Replacing roadside shrubs by wil ...

- Beginn: 01/01/2023, Dauer 1 Jahr
 Projektleitung: Helga Salchegger
 Projektreferent/in: Kathrin Plunger
 Kooperationspartner: Domäne

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

KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen; Landwirtschaft, öffentliches und privates Grün als CO ₂ -Senke entwickeln und etablieren	Aufbau des Fachbereichs Gartenbau
--------------	---	-----------------------------------

Es gibt verschiedenste Methoden, um eine Rasenfläche in eine Blumenwiese umzuwandeln (Verzicht auf Mahd, Aufreißen der Rasensoden und Einsaat, teilweises oder gänzlich Entfernen der Rasensoden kombiniert mit Einsaat/Pflanzung), je nach Methode dauert die Umwandlung unterschiedlich lang. In diesem Versuch soll untersucht werden, wie sich die verschiedenen Methoden zur Umwandlung auf die zeitliche Entwicklung der Vegetation auswirken und welchen optischen Eindruck die Flächen im Laufe der Jahre ergeben. Ziel ist es, eine Beratungsgrundlage für Gemeinden zu erhalten, die die Umwandlungsmethoden und die jährlichen Pflegeeinsätze beinhalten. Gleichzeitig können damit Schauflächen am Versuchszentrum eingerichtet werden, die für die Beratung verwendet werden können.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 5 Jahre

Projektleitung: Helga Salchegger

Projektreferent/in: Kathrin Plunger

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

DIGI	Integration von validierten smarten Technologien zu den Anbausystemen der Zukunft und deren Transfer in die Südtiroler Landwirtschaft	Aufbau des Fachbereichs Gartenbau
KLIMA	Reduktion von fossilen Energieträgern und Validierung von Ansätzen zu deren Ersatz mit erneuerbaren Energieträgern	

Das Tropenhaus am Versuchszentrum Laimburg wurde 1996 eröffnet und wird seither als Schauhaus für tropische Pflanzen verwendet. Die Heizung erfolgt über Fernwärme und eine Ölheizung. Über die Lüftung werden Temperatur und Luftfeuchte reguliert. Das Glashaus ist in zwei Bereiche unterteilt (Kalthaus mit maximal 30° im Sommer und 10° im Winter, Warmhaus mit Temperaturen ganzjährig zwischen 18 und 24°C). Das gesamte Gewächshaus ist mit einer Schattierung ausgestattet.

Projektziel ist eine Beurteilung, ob eine ausreichende Energiegewinnung mittels Solarzellen für die Beheizung des Tropenhauses möglich wäre, ohne den Pflanzenbestand negativ durch die Beschattung zu beeinflussen.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Helga Salchegger

Kooperationspartner: Gewächshausbauer, Energieberater, Solarzellenproduzenten

GB-gb-23-4 Biokohle in Substraten zur Verbesserung der Trockenresistenz von Kübelpflanzen

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen	Aufbau des Fachbereichs Gartenbau
KLIMA	Landwirtschaft, öffentliches und privates Grün als CO ₂ -Senke entwickeln und etablieren	

Biokohle ist als Zuschlagsstoff zur Verbesserung der Bodeneigenschaften (Nährstoff- und Wasserhaushalt) interessant. Zusätzlich kann damit eine Kohlenstoffspeicherung erreicht werden.

In Absprache mit dem Südtiroler Bauernbund und der Südtiroler Gärtnervereinigung sollen drei klassische Kübelpflanzen aufgestellt werden. Die Substrate sollen mit unterschiedlichen Gehalten von Pflanzenkohle angereichert werden. Bewertet wird die Entwicklung der Pflanzen (Zuwachs, Gesundheit, Nährstoffversorgung) innerhalb einer Vegetationsperiode.

Kooperationspartner: Südtiroler Bauernbund, Südtiroler Gärtnervereinigung

Literatur: Beck, K.; Klemisch, M.: Sind Pflanzenkohlen ein geeigneter Zuschlagstoff in Baums substraten?, Postervorstellung anlässlich VDLUFA-Kongress, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, 18. bis 21.09.2018 www.lwg.bayern.de/mam/cms06/analytik/dateien/poster_pflanzenkohle.pdf Diedrich Steffens: Veröffentlicht 2019: Kohlenstoff in die Böden bringen. Zeitschrift Landwirtschaft ohne Pflug, Seiten36-39 ...

Beginn: 01/01/2023, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Helga Salchegger

In Zusammenarbeit mit: AG Virologie und Diagnostik

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

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen	Aufbau des Fachbereichs Gartenbau
KLIMA	Anpassung des Kultur- und Sortenspektrums an die sich ändernden Klimabedingungen	

Dem Endkunden von Balkonbepflanzungen und den Betrieben sollen Kombinationen präsentiert werden, die einerseits keine Nachdüngung bekommen und andererseits 2-3 Tage ohne Bewässerung überleben können. Die Pflanzen dafür sollen aus den Ergebnissen des letzten Versuchsjahres gewählt und bei Bedarf mit neuen Arten ergänzt werden. Ziel ist die Reduktion des Wasser- und Düngerverbrauchs für Balkonpflanzen bei gleichzeitiger Attraktivität der Kombinationen. Als Substrate sollten torffreie oder torfreduzierte Produkte verwendet werden.

Literatur: Rainer Koch, Ute Ruttensperger: Versuche im deutschen Gartenbau 2020: Überprüfung der Trockenheitstoleranz bei Beet- und Balkonpflanzen Bayrische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau 2020: Entwicklung von Beet- und Balkonpflanzen in torfreduzierten und torffreien Konsumenten-Blumenerden

Beginn: 01/01/2023, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Helga Salchegger

In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie, AG Virologie und Diagnostik

Kooperationspartner: Südtiroler Gärtnervereinigung

Laufende Auftragsforschung

GB-gb-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

**Institut für Agrikulturchemie und
Lebensmittelqualität**

Leiter/in: Thomas Letschka

Fachbereich: Agrikulturchemie (Aldo Matteazzi)

Arbeitsgruppe: Boden- und Pflanzenanalysen (Aldo Matteazzi)

Laufende Tätigkeiten

BIFr-T7	Laufende Qualitätssicherung durch die Teilnahme an Ringversuchen in Österreich (ALVA), Italien (S.I.L.P.A) und Holland (IPE)
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; <i>In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen</i>
Bo-T8	Obstbau-Monitoring-Programm in Zusammenarbeit mit S.B.R. (ex Nmin-Programm)
OB-ök-T13	<i>Mitarbeit: Rückstandsverhalten verschiedener biologischer Pflanzenschutzmittel auf dem Apfel und im Wein</i>

Laufende Projekte

<i>BLW-ak-21-2</i>	<i>Mitarbeit: Sortenprüfungen bei Körnerleguminosen</i>
<i>BLW-ak-22-2</i>	<i>Mitarbeit: Düngung im biologischen Kräuteraanbau</i>
<i>OB-ök-20-2</i>	<i>Mitarbeit: Abbauverhalten der Phosphonate im Apfelanbau mit besonderer Berücksichtigung der gesetzlichen Rückstandshöchstgrenze (RHG) 0,01 ppm für biologische Lebensmittel und Babynahrung.</i>
<i>OB-ök-22-1</i>	<i>Mitarbeit: Einsatz organischer Dünger und Bodenverbesserer im Freiland</i>
<i>PF-mp-20-5</i>	<i>Mitarbeit: Untersuchungen zu Phosphonaten in Baumschulen</i>
<i>WB-ap-16-1</i>	<i>Mitarbeit: Erziehungsformen für Blauburgunder</i>
<i>WB-ap-16-2</i>	<i>Mitarbeit: Förderung der Erträge in Rebanlagen mit Virusproblemen</i>
<i>WB-pa-22-1</i>	<i>Mitarbeit: Herbizid Alternativen - Herbizidfreie Bodenbewirtschaftung und Förderung der Bodenfruchtbarkeit in Weinbau Steillagen</i>
<i>WB-pa-22-2</i>	<i>Mitarbeit: MOVino - Wintereinsaaten im Weinbau - mikrobielle Biomasse und Kohlenstoffspeicher</i>
<i>WB-pa-22-3</i>	<i>Mitarbeit: Grüne Beeren bei Gewürztraminer</i>

Abgeschlossene Projekte

<i>OB-bd-17-1</i>	<i>Mitarbeit: Feldversuch mit organischen und organomineralischen Düngern im Apfelanbau</i>
<i>OB-ök-09-1</i>	<i>Mitarbeit: Einsatz organischer Dünger und Bodenverbesserer im Freiland</i>

Neue Projekte

<i>LM-la-23-1</i>	<i>Mitarbeit: Innere Verbräunungen des BBD-Typs nach der Lagerung von Scilate-Envy®</i>
<i>WB-pa-23-1</i>	<i>Mitarbeit: Direktsaat als Alternative zur Saatbeetbereitung für die Wintergründung im Südtiroler Weinbau</i>
<i>WB-pa-23-3</i>	<i>Mitarbeit: Gewürztraminer Ertrag - Ertragsstabilität bei Gewürztraminer</i>

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, Stengel, 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
<i>BLW-ab-T1</i>	<i>Mitarbeit: Sortenprüfung Silomais</i>
<i>BLW-gw-T5</i>	<i>Mitarbeit: Beurteilung des Verlaufes der Futterqualität beim ersten Aufwuchs</i>

BLW-gw-T7 *Mitarbeit: Einfluss von Trockenheit und Bewirtschaftungsintensität auf die botanische Zusammensetzung, Ertrag und Futterqualität von Dauerwiesen*

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

Ausgesetzte Tätigkeiten

BLW-gw-T6 *Mitarbeit: Sortenprüfung und -empfehlung von Futterpflanzen*

Laufende Projekte

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-18-1 *Mitarbeit: Optimierung der Kleeegrasmischung KG*

BLW-gw-19-1 *Mitarbeit: Systemvergleich - Systemvergleich Milchviehhaltung (Teil Grünlandwirtschaft)*

BLW-gw-20-4 *Mitarbeit: Datenerhebung für die künftige Validierung von Dürreindizes aufgrund von SENTINEL-Satellitendaten*

BLW-gw-21-3 *Mitarbeit: LegacyNet - Effekt von Mischungen von Futterpflanzen auf Ertrag, Ecosystem Services und Getreide-Folgekulturen*

WB-pa-22-2 *Mitarbeit: MOVino - Wintereinsaaten im Weinbau - mikrobielle Biomasse und Kohlenstoffspeicher*

Ausgesetzte Projekte

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

Abgeschlossene Projekte

BLW-gw-21-1 *Mitarbeit: Erarbeitung von Richtwerten für die Düngung von Grünland mit Wirtschaftsdüngern*

BLW-gw-21-2 *Mitarbeit: Evaluierung von Kleesorten in Saatgutmischungen hinsichtlich der Wasser- und Stickstoffnutzung*

Neue Projekte

BLW-gw-23-2 *Mitarbeit: webGRAS - Verbesserung von webGRAS und Erweiterung auf die Folgeaufwüchse*

WB-pa-23-1 *Mitarbeit: Direktsaat als Alternative zur Saatbeetbereitung für die Wintergründung im Südtiroler Weinbau*

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
-----------	--

Fachbereich: Molekular- und Mikrobiologie (Katrin Janik)

Arbeitsgruppe: Funktionelle Genomik (Katrin Janik)

Laufende Projekte

MB-fg-21-1	<p>FIGHTOPLASMA - Populationsgenomik der Faktoren, die die Übertragung von Phytoplasma beeinflussen</p> <p>Drittmittelprojekt; Fördergeber: Abt. Forschung und Innovation - Joint Projects</p>
MB-fg-22-1	<p>DePhyME - Nachweis genetischer Pathogenitäts- und Invasivitätsfaktoren von Candidatus Phytoplasma mali</p> <p>Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm</p>
MB-fg-22-2	<p>Bestimmung von genetischen Markern für die Regulierung der Diapause beim Apfelwickler <i>Cydia pomonella</i> auf der Grundlage von Genomsequenzdaten</p> <p><i>In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie</i></p> <p>Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm</p>
MB-fg-22-3	<p>APPL IV - Apfeltriebsuchtprojekt</p> <p>Projekt finanziert über spezielles Programm: RaPfl 2021-2024</p>
MB-fg-22-4	<p>Anwendung der Spektralanalyse zur Erkennung von biotischem und abiotischem Stress in <i>Malus × domestica</i></p> <p>Projektreferent/in: Ulrich Prechsl;</p> <p><i>In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie</i></p> <p>Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm</p>
BLW-ak-22-4	<i>Mitarbeit: Monitoring von Zikaden im Kräuteranbau</i>
PF-ph-22-3	<i>Mitarbeit: Identifikation von Stressfaktoren und Früherkennung von Pflanzenstress für den gezielten Einsatz von präventive Pflanzenschutzmaßnahmen</i>

Neue Projekte

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

Vergilbungskrankheiten der Weinrebe sind Krankheiten im Weinbau, die durch Phytoplasmen verursacht werden. Die wichtigsten Krankheiten sind Schwarzholzkrankheit (Bois Noir) und die Goldgelbe Vergilbung (Flavescence dorée). Die Schwarzholzkrankheit tritt in Südtirol seit den 90er Jahren vermehrt auf, wobei die Schäden eher vernachlässigbar sind. Die Goldgelbe Vergilbung, eine Quarantänekrankheit, wurde zum ersten Mal im Jahr 2016 entdeckt und breitet sich aus und verursacht große Schäden in den regionalen Weinbaugebieten. Diese Krankheit gilt als eine der größten Bedrohungen für den Weinbau, und befallene Reben müssen gerodet werden. Phytoplasmen werden durch Insektenarten übertragen. Der Hauptinsektenvektor von 'Ca. Phytoplasma vitis' ist Scaphoideus titanus, eine Blattzikade, die sich ausschließlich von Vitis ernährt. In diesem Projekt soll eine Risikobewertung durchgeführt werden und es sollen Faktoren untersucht werden, die die Übertragungseffizienz dieses Vektors beeinflussen. Darüber hinaus soll die mikrobielle Gemeinschaft der Vektoren und deren Einfluss auf die Übertragung von Phytoplasmen untersucht werden. Die Identifizierung dieser möglichen Phytoplasma-Antagonisten soll die Entwicklung eines mikrobiell basierten Instruments zur Kontrolle der Phytoplasma-Übertragung ermöglichen. Die Ergebnisse dieser Studie stellen eine wichtige Grundlage dar, um die Goldgelbe Vergilbung bereits im Frühstadium mit nachhaltigen Ansätzen zu bekämpfen

Beginn: 10/01/2022, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Katrin Janik

Kooperationspartner: UniBZ

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

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

MB-zg-22-1 Kompatibilität der Befruchtung zwischen Marillensorten

In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst

MB-zg-22-2 Machbarkeitsstudie "New Genomic Techniques" im Obst- und Weinbau

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie, AG Rebsorten und Pflanzgut

- LCH-am-19-2 *Mitarbeit: RIGOMIC - Untersuchung der Resistenzmechanismen in der Rebe gegen den Falschen Mehltau und Oidium mit Omics-Technologien*
- OB-po-21-2 *Mitarbeit: Apfelmzüchtung in Kooperation mit Agroscope Schweiz*

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

- LMB-mb-18-2 *MALDI TOF - Methodenerstellung*
Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building
- BLW-gw-22-2 *Mitarbeit: Einflussfaktoren auf den Gehalt von Clostridium tyrobutyricum in der Rohmilch*
- LM-fd-19-1 *Mitarbeit: Verarbeitung von Gemüse durch Fermentation zur Konservierung und Verwertung von Nebenprodukten*
- LM-fd-21-1 *Mitarbeit: Unkonventionelle Fermentationen zur Herstellung alkoholfreier fermentierter Getränke*
- LM-fd-22-1 *Mitarbeit: CirBeer - Brewing in Circle: design and implementation of South Tyrolean craft*
- 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*
- LM-fp-19-3 *Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse*
- OE-vw-21-1 *Mitarbeit: Einfluss der Kühlung von Trauben und der Verweildauer auf die Weinqualität*

Abgeschlossene Projekte

- LMB-mb-18-1 *Auf- und Ausbau einer Datenbank zur Identifizierung mittels MALDI TOF von Brettanomyces bruxellensis, S.cerevisiae und Milchsäurebakterien in Wein und Bier.*
In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie
Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building
- LM-fd-20-2 *Mitarbeit: Technologische, mikrobiologische und physikalische Eigenschaften bei der*

Herstellung von Qualitätsapfelwein in Südtirol

LM-fd-20-3

Mitarbeit: Fermentation als Mehrwert für regionale Lebensmittel in der Gastronomie

LM-fp-19-2

Mitarbeit: Verarbeitung von Gemüse zu angesäuerten und pasteurisierten Säfte

Neue Projekte

LCH-am-23-5

Mitarbeit: Bienenwachs-Studie

LM-fd-23-2

Mitarbeit: Neues Malz für Südtiroler Bier

LM-fd-23-3

Mitarbeit: Lebensmittel auf Basis fermentierter Hülsenfrüchte aus Südtirol

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

Mitarbeit: Laimburg Sensory Library (Wine)

PF-en-T16

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

Laufende Projekte

LCH-am-19-1

EUREGIO-EFH - EUREGIO-EFH - Umwelt, Lebensmittel und Gesundheit

Projektreferent/in: Michael Oberhuber;

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Euregio

LCH-am-19-2

Untersuchung der Resistenzmechanismen in der Rebe gegen den Falschen Mehltau und Oidium mit Omics-Technologien

In Zusammenarbeit mit: AG Züchtungsgenomik

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;

In Zusammenarbeit mit: AG Lagerung und Nacherntebiologie

- LCH-am-21-1 Profil der zyklischen Proanthocyanidine in Schalenextrakten des Blauburgunders
Projektreferent/in: Daniela Eisenstecken;
- LCH-am-22-1 Kohleveredelung von Materialien die in der Landwirtschaft eingesetzt werden
Projektreferent/in: Samira Chizzali;
- LCH-am-22-2 VolaGrape - Untersuchung der Kommunikation der Weinreben mittels flüchtiger organischer Verbindungen zur Resistenz gegen den Falschen Mehltau
Projekt finanziert über spezielles Programm: PhD-Programm
- LCH-am-22-3 Einführung einer analytischen Methode zur Charakterisierung von kurzkettigen Ribonukleinsäuren („small RNA“) mittels IC und LC-MS in Extrakten aus pflanzlichen Produkten
Projektreferent/in: Daniela Hey;
Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building
- LQ-16-am-3 CB2_Techpark UMWELT - Herkunftsbestimmung des Apfels mittels Isotopenanalyse des Strontiums
Projektreferent/in: Samira Chizzali;
Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building
- BLW-ak-21-2 Mitarbeit: Sortenprüfungen bei Körnerleguminosen*
- BLW-gw-19-1 Mitarbeit: Systemvergleich - Systemvergleich Milchviehhaltung (Teil Grünlandwirtschaft)*
- LM-fd-21-1 Mitarbeit: Unkonventionelle Fermentationen zur Herstellung alkoholfreier fermentierter Getränke*
- LM-fd-22-1 Mitarbeit: CirBeer - Brewing in Circle: design and implementation of South Tyrolean craft*
- LM-fp-19-3 Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse*
- OB-ph-20-1 Mitarbeit: Entblätterung zur Förderung der Deckfarbe beim Apfel*
- OE-vw-19-1 Mitarbeit: Der Einfluss des Stielgerüstes während der Maischegärung auf das Entwicklungspotenzial von Blauburgunder*
- OE-vw-22-1 Mitarbeit: Die automatische, sensorunterstützte Trennung von Traubenbeerenqualitäten nach der Traubenannahme im Kellereibetrieb*
- OE-wa-20-1 Mitarbeit: Der Einfluss von Hagel auf die Weinqualität*

Abgeschlossene Projekte

- LCH-am-20-2 HEUMILCH - Chemische Marker in der Milch zum Nachweis von Silagezugabe beim Futtermittel von Milchkühen
Projektleitung: Elena Venir;

In Zusammenarbeit mit: AG Obst- und Gemüseverarbeitung, AG Grünlandwirtschaft

Drittmittelprojekt; Fördergeber: EFRE 2014 - 2020. Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

- KW-fd-17-4* *Mitarbeit: Apricot - Bewertung der Qualität von Marillendestillat aus unterschiedlichen Sorten*
- KW-fd-17-5* *Mitarbeit: Plum - Bewertung der Qualität von Zwetschgendestillat aus unterschiedlichen Sorten*
- KW-fd-17-6* *Mitarbeit: Bier - Bestimmung der 10 Biergerstensorten, die sich qualitativ am besten für die Bierproduktion in Südtirol eignen.*
- LM-fd-20-2* *Mitarbeit: Technologische, mikrobiologische und physikalische Eigenschaften bei der Herstellung von Qualitätsapfelwein in Südtirol*
- LM-fd-20-3* *Mitarbeit: Fermentation als Mehrwert für regionale Lebensmittel in der Gastronomie*

Neue Projekte

LCH-am-23-1 REALISM - Regionalität und Kreislaufwirtschaft bei Lebensmitteln zur Vorbeugung gegen das metabolische Syndrom

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

Der Begriff „Metabolisches Syndrom“ (MS) bezeichnet eine Reihe von Stoffwechseleränderungen, die das individuelle Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Diabetes drastisch erhöhen. Störungen im Zusammenhang mit MS sind Glukoseintoleranz, Bauchfettansammlung (Adipositas), Dyslipidämie und Bluthochdruck. Neueste wissenschaftliche Erkenntnisse zeigen auch die Beteiligung der Darmmikrobiota an der Entstehung und dem Verlauf der MS. Es wird geschätzt, dass 20-25 % der italienischen Bevölkerung von MS betroffen sind, verbunden mit sehr hohen Kosten im Gesundheits- und Sozialbereich. Die potenziell wirksamsten Behandlungen gegen MS sind Änderungen des Lebensstils (Ernährung und sportliche Aktivität), mit einem hohen Risiko zu schwerwiegenderen Erkrankungen, wenn sie nicht langfristig behandelt wird. In jüngster Zeit wird der Aufnahme von nutraceuticalen Wirkstoffen, die aus Pflanzen gewonnen werden, in die Ernährung starke Aufmerksamkeit geschenkt, um ihre Wirksamkeit bei der Verringerung der mit diesen pathologischen Beschwerden verbundenen Risiken zu bewerten.

Das Projekt REALISM zielt darauf ab, das Risiko des Auftreten von MS bei Personen mit prädisponierenden Faktoren durch die Formulierung glutenfreier Lebensmittel zu verringern, die:

- funktionelle Inhaltsstoffe, die reich an Nahrungsergänzungsmitteln sind (z. B. Ballaststoffe und Antioxidantien, zur Verringerung von postprandialer Glykämie bzw. oxidativem Stress), die Personen mit prädisponierenden Faktoren für MS synergetisch unterstützen können;
- Nebenprodukte aus der Verarbeitung landwirtschaftlicher Produkte (z. B. Apfelschalen und Traubenschalen und -kerne) aus regionaler Produktion als Zutaten für Lebensmittel mit hoher Wertschöpfung gemäß den Grundsätzen der Kreislaufwirtschaft und Öko-Innovation verwenden;
- sich durch eine hohe Schmackhaftigkeit auszeichnen, um die Zufriedenheit der Verbraucher zu wecken und ihre langfristige Verwendung zu gewährleisten.

Die Projektaktivitäten umfassen auch Seminare und Workshops mit dem Ziel, das Bewusstsein der Südtiroler Bevölkerung für MS (z.B. Risikofaktoren, Prävention und Behandlung) zu sensibilisieren.

Literatur: J. D. Tune, A. G. Goodwill, D. J. Sassoon, and K. J. Mather, "Cardiovascular consequences of metabolic syndrome," *Translational Research*, vol. 183. Mosby Inc., pp. 57–70, May 01, 2017, doi: 10.1016/j.trsl.2017.01.001. M. He and B. Shi, "Gut microbiota as a potential target of metabolic syndrome: The role of probiotics and prebiotics," *Cell and Bioscience*, vol. 7, no. 1. BioMed Central Ltd., p. 54 ...

Beginn: 01/01/2022, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Peter Robatscher

Projektreferent/in: Martina Magni

In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteraanbau, AG Obst- und Gemüseverarbeitung

Kooperationspartner: Dr. Schär Spa

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Abt. Forschung und Innovation - Innovation (LG 14)

LCH-am-23-2 CAMPUS - Charakterisierung von Lebensmittelabfällen aus Südtirol für eine Verwendung in innovativen Lebensmittelverpackungen (LEBENSMITTELKONTAKT, SICHERHEIT UND NACHHALTIGKEIT VON LEBENSMITTELVERARBEITUNGEN)

QUAL	Omics-Technologien zur Untersuchung von Inhaltsstoffen und deren Einfluss auf die Qualität und sensorische Bewertung
LOKAL	Mitentwicklung einer (über)-regionalen Kreislaufwirtschaft durch Verwertung von Neben- und Abfallprodukten

Das institutionelle Projekt, das von INNOVHUB (Stazioni sperimentali per l'industria) initiiert wurde, behandelt das Thema "FOOD CONTACT" (Lebensmittelkontakt) mit Untersuchungen zur MOCA-Verpackungsvorschrift (Materialien und Gegenstände, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen), Produktionsmethoden und Migrationstests, sensorischen Analysen und Lebensmittelsicherheit von Sekundärrohstoffen für die MOCA-Produktion.

Es wird ein analytischer Ansatz entwickelt, der mit den Themen der Nachhaltigkeit in Bezug auf die Verwertung von Abfällen aus der Verarbeitung lokaler Agrar- und Lebensmittelketten setzt: 1. Natürliche Extrakte für die Entwicklung von aktiven Verpackungen 2. UNTARGET-Analysen mit HPLC und HR-MS zur qualitativen und quantitativen Charakterisierung von aus Abfällen gewonnenen Extrakten 3. Proteine und Proteinextrakte aus nicht-konventionellen pflanzlichen Quellen 4. Screening auf: Phthalate, Phytochemikalien, PFAS, MOSH und MOAH, 3-MCPD, 2-MCPD und Glycidol-Ester 5. TARGET/UNTARGET-Analysetechniken für die Charakterisierung von Proteinextrakten aus Abfällen, die für die Entwicklung neuer Nahrungsmittelquellen verwendet werden sollen. Die Aktivitäten und erzielten Ergebnisse werden zur Veröffentlichung in wissenschaftlichen Zeitschriften im Bereich Lebensmittel/Sicherheit und zur Präsentation auf Kongressen genutzt. Darüber hinaus werden Produktionsabfälle aus lokalen landwirtschaftlichen Versorgungsketten aufgewertet.

Literatur: [1] Campos, D.A.; Gómez-García, R.; Vilas-Boas, A.A.; Madureira, A.R.; Pintado, M.M. Management of Fruit Industrial By-Products—A Case Study on Circular Economy Approach. *Molecules* 2020, 25, 320. <https://doi.org/10.3390/molecules25020320> [2] Gómez-García R.; Campos, Cristóbal D.; Aguilar A.N.; Madureira A R.; Pintado M. Valorisation of food agro-industrial by-products: From the past to the present ...

Beginn: 01/01/2023, Dauer 1 Jahr
 Projektleitung: Peter Robatscher
 Projektreferent/in: Martina Magni

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

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung; Omics-Technologien zur Untersuchung von Inhaltsstoffen und deren Einfluss auf die Qualität und sensorische Bewertung	PhD-Programm
-------------	---	--------------

Chlorophyll spielt eine grundlegende Rolle in Pflanzen und Früchten, und sein Abbau wird typischerweise wegen der herbstlichen Blattfärbung mit Seneszenz verbunden. Der Chlorophyllabbau ist jedoch nicht auf die Seneszenz beschränkt: Früchte verändern ihre Farbe während der Reifung und frühe Blattvergilbung oder Chlorose ist ein gut untersuchtes Symptom von biotischem und abiotischem Stress. Neuere Arbeiten haben gezeigt, dass Chlorophyll in allen drei Fällen (Seneszenz, Reifung und Stress) über einen gemeinsamen Stoffwechselweg zu derselben Klasse von Metaboliten (Phyllobiline, PBs) abgebaut wird. Das Ziel dieses PhD-Projekts ist es, das gesamte Spektrum der Chlorophyll-Abbauprodukte während der Chlorose sowie der Reifung und Lagerung von Früchten zu bestimmen und ihr Potenzial als Biomarker für Reife und den Gesundheitszustand der Pflanze zu testen. Modernste Metabolomics-Tools, wie Flüssigchromatographie gekoppelt mit hochauflösender Massenspektrometrie und Magnetresonanzspektroskopie werden für die Analyse eingesetzt.

Literatur: Das, A., Christ, B., & Hörtensteiner, S. (2018). Characterization of the pheophorbide a oxygenase/phyllobilin pathway of chlorophyll breakdown in grasses. *Planta*, 248(4), 875–892. <https://doi.org/10.1007/s00425-018-2946-2> Erhart, T., Mittelberger, C., Liu, X., Podewitz, M., Li, C., Scherzer, G., Stoll, G., Valls, J., Robatscher, P., Liedl, K. R., Oberhuber, M., & Kräutler, B. (2018). Novel Types ...

Beginn: 01/11/2021, Dauer 2 Jahre
 Projektleitung: Peter Robatscher
 Projektreferent/in: Michael Oberhuber
 In Zusammenarbeit mit: AG Phytopathologie, AG Mittelprüfung
 Kooperationspartner: Freie Universität Bozen - Fakultät für Naturwissenschaften und Technik

LCH-am-23-4 Mehrwert der Südtiroler Anbaukulturen

QUAL	Omics-Technologien zur Untersuchung von Inhaltsstoffen und deren Einfluss auf die Qualität und sensorische Bewertung; Omics-Technologien zur Bestimmung der Herkunft und des Gesundheitswertes lokaler Lebensmittel	Aktionsplan BLW/LMW
-------------	---	---------------------

Reich an Antioxidantien und Polyphenolen, das ist unter anderem eine Beschreibung, mit der „Functional food“ oder Superfood angepriesen wird. Bekannt ist beispielsweise die Goji-Beere, aber auch in Südtirol heimische Produkte müssen sich mit ihren Inhaltsstoffen wie Antioxidantien und Metaboliten nicht verstecken. In einer Studie, publiziert im Fachjournal „Metabolites“, hat das Versuchszentrum Laimburg den Apfel bereits auf den Polyphenolgehalt und andere Metaboliten hin untersucht. Dabei wurden Äpfel aus verschiedenen Anbauflächen in Südtirol mit dem handelsüblichen Apfel verglichen. Weiters wurde in einer

publizierten Studie im Fachjournal „Foods“ vom Versuchszentrum Laimburg der Mehrwert an lokal angebauten Kartoffeln hervorgehoben, da diese nachweislich einen höheren Gehalt an gesundheitsfördernden Inhaltsstoffen aufweisen. Ziel des vorliegenden Projektvorschlags ist die Ausweitung dieser Untersuchungen auf weitere Kulturen, welche in Südtirol angebaut werden. Die Analyse der spezifischen Metaboliten und Inhaltsstoffe wie Antioxidantien oder Polyphenole soll die Bedeutung und den Mehrwert dieser Produkte als „Superfood“ für den heimischen Anbau unterstreichen. Die Konsumenten sollen sehen, dass das nächste „Superfood“-Produkt auch vom Südtiroler Feld und nicht nur aus weit entfernten Anbaugebieten kommen kann.

Literatur: Adriana Teresa Ceci, Michele Bassi, Walter Guerra, Michael Oberhuber, Peter Robatscher, Fulvio Mattivi, Pietro Franceschi. Metabolomic Characterization of Commercial, Old, and Red-Fleshed Apple Varieties. *Metabolites*, 2021, 11 (6), 378. DOI: 10.3390/metabo11060378 Ceci, A.; Franceschi, P.; Serni, E.; Perenzoni, D.; Oberhuber, M.; Robatscher, P.; Mattivi, F. Metabolomic Characterization of Pig ...

Beginn: 01/01/2023, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Peter Robatscher

In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteraanbau, AG Freilandgemüsebau

Kooperationspartner: Südtiroler Bauernbund

LCH-am-23-5 Bienenwachs-Studie

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung	Aktionsplan BLW/LMW
-------------	---	---------------------

Das Projekt sieht die Einführung einer Methode für den Nachweis von Paraffinen und Sterinen in Bienenwachs vor. Zusammen mit dem Südtiroler Imkerbund wird ein Probenset ausgewählt, es werden dann verschiedene Proben mit Paraffin und Sterinen im Labor versetzt, um eine Nachweismethode auf deren Gehalt zu etablieren. Eine ausgewählte Anzahl an realen Proben wird dann untersucht.

Literatur: Caratteristiche dei fogli cerei utilizzati dalle Associazioni apicoltori in apicoltura convenzionale e biologica nella Regione Veneto e possibili ricadute sull'allevamento delle api – CERAPI2020 - Accordo di collaborazione fra enti pubblici, Regione del Veneto e Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSVe)

Beginn: 01/01/2023, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Peter Robatscher

In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten, AG Labor für NMR-Spektroskopie

Kooperationspartner: Südtiroler Imkerbund

LCH-nmr-23-1 *Mitarbeit: Metabolisches profiling von alpinen Lebensmittelerzeugnissen mittels NMR*

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

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

LM-la-23-2 *Mitarbeit: Auswirkungen der Lagerung bei extrem niedrigem Sauerstoffgehalt auf die*

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 (Peter Robatscher)

Laufende Tätigkeiten

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

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

KW-sa-T2 *Mitarbeit: Önologische Pflanzenschutzmittelprüfungen*

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*

PF-en-00-3 *Mitarbeit: Untersuchungen zum Problem der Abdrift von Pflanzenschutzmitteln*

Ausgesetzte Tätigkeiten

Rü-T1 Analysen für Großhandelsketten (Esselunga)

Projektleitung: Johann Santer;

Rü-T2 SAK-Programm

Projektleitung: Johann Santer;

Laufende Projekte

LCH-rk-22-1 Kalibrierung von POCIS Probennehmer im Labor

In Zusammenarbeit mit: AG Biodiversität und Umwelttoxikologie

LM-fd-22-1 *Mitarbeit: CirBeer - Brewing in Circle: design and implementation of South Tyrolean craft*

- PF-mo-19-1 *Mitarbeit: Prüfung der Applikationsqualität verschiedener Sprühgeräte mit unterschiedlichen Bauhöhen*
- PF-mp-22-2 *Mitarbeit: Die Blutlausregulierung in einer möglichen Zukunft ohne zugelassene Pflanzenschutzmittel mit dieser Indikation*

Abgeschlossene Projekte

- LCH-rk-20-1 *Entwicklung und Validierung einer Analysenmethode für Pestizide in der Matrix Wasser
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW*
- LCH-rk-21-1 *Validierung einer Methode zur Analyse von Dithiocarbamaten in GC-MS
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Aktionsplan BLW + LMW*

Neue Projekte

- LCH-am-23-5 *Mitarbeit: Bienenwachs-Studie*
- LM-fp-23-2 *Mitarbeit: Ersatz antioxidativer Zusatzstoffe und Konservierungsmittel durch pflanzliche Inhaltsstoffe*
- PF-bi-23-1 *Mitarbeit: Verunreinigung von Oberflächengewässern durch Pflanzenschutzmittel*

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: Oenologische Rebklonprüfung*
- KW-sa-T2 *Mitarbeit: Önologische Pflanzenschutzmittelprüfungen*
- LQ-wl-T6 *Mitarbeit: Laimburg Sensory Library (Wine)*

Laufende Projekte

<i>BLW-ak-21-2</i>	<i>Mitarbeit: Sortenprüfungen bei Körnerleguminosen</i>
<i>KW-sa-17-2</i>	<i>Mitarbeit: Die Eignung historischer Rebsorten zur Schaumweinproduktion</i>
<i>KW-sa-17-3</i>	<i>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</i>
<i>LCH-nmr-22-1</i>	<i>Mitarbeit: NMR Wine Database - NMR Wein Datenbank</i>
<i>LM-fd-19-1</i>	<i>Mitarbeit: Verarbeitung von Gemüse durch Fermentation zur Konservierung und Verwertung von Nebenprodukten</i>
<i>LM-fd-21-1</i>	<i>Mitarbeit: Unkonventionelle Fermentationen zur Herstellung alkoholfreier fermentierter Getränke</i>
<i>LM-fd-22-1</i>	<i>Mitarbeit: CirBeer - Brewing in Circle: design and implementation of South Tyrolean craft</i>
<i>LM-fd-22-2</i>	<i>Mitarbeit: Bewertung des Vorhandenseins von kontaminierenden mikrobiellen Spezies in Apfelsaft und festen Bestandteilen, auf die Qualität der Fermentation und Herstellung von Apfelwein</i>
<i>OE-vw-19-1</i>	<i>Mitarbeit: Der Einfluss des Stielgerüstes während der Maischegärung auf das Entwicklungspotenzial von Blauburgunder</i>
<i>OE-vw-21-1</i>	<i>Mitarbeit: Einfluss der Kühlung von Trauben und der Verweildauer auf die Weinqualität</i>
<i>OE-vw-22-1</i>	<i>Mitarbeit: Die automatische, sensorunterstützte Trennung von Traubenbeerenqualitäten nach der Traubenannahme im Kellereibetrieb</i>
<i>OE-wa-18-1</i>	<i>Mitarbeit: Einfluss der Unterlagen SO4, P1103, R140, Börner, 420 A auf die Weinqualität</i>
<i>OE-wa-19-1</i>	<i>Mitarbeit: Der Einfluss des austriebsverzögernden Rebschnitts auf die Weinqualität</i>
<i>OE-wa-19-2</i>	<i>Mitarbeit: Einfluss der Traubenbürste auf die Weinqualität</i>
<i>OE-wa-20-1</i>	<i>Mitarbeit: Der Einfluss von Hagel auf die Weinqualität</i>
<i>OE-wa-21-1</i>	<i>Mitarbeit: Einfluss von Entblätterung auf die Weinqualität</i>
<i>WB-ap-16-1</i>	<i>Mitarbeit: Erziehungsformen für Blauburgunder</i>

Abgeschlossene Projekte

<i>KW-fd-17-4</i>	<i>Mitarbeit: Apricot - Bewertung der Qualität von Marillendestillat aus unterschiedlichen Sorten</i>
<i>KW-fd-17-5</i>	<i>Mitarbeit: Plum - Bewertung der Qualität von Zwetschgendestillat aus unterschiedlichen Sorten</i>
<i>KW-fd-17-6</i>	<i>Mitarbeit: Bier - Bestimmung der 10 Biergerstensorten, die sich qualitativ am besten für die Bierproduktion in Südtirol eignen.</i>
<i>LM-fd-20-2</i>	<i>Mitarbeit: Technologische, mikrobiologische und physikalische Eigenschaften bei der Herstellung von Qualitätsapfelwein in Südtirol</i>
<i>LM-fd-20-3</i>	<i>Mitarbeit: Fermentation als Mehrwert für regionale Lebensmittel in der Gastronomie</i>

Neue Projekte

QUAL

Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung; Omics-Technologien zur Untersuchung von Inhaltsstoffen und deren Einfluss auf die Qualität und sensorische Bewertung

Einführung der Methode zur Bestimmung der freien Aminosäuren mittels Amino Acid Analyzer und deren Validierung auf verschiedenen Matrizen. Diese Methoden sollen in Zukunft sowohl für interne Forschungszwecke, als auch für Dienstleistungen angeboten werden.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Eva Überegger

In Zusammenarbeit mit: AG Obst- und Gemüseverarbeitung, AG Fermentation und Destillation, AG Lebensmittelsensorik, AG Fleischprodukte

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*

OE-wa-23-1 *Mitarbeit: Einfluss des Erziehungssystems bei der Sorte Blauburgunder auf die Weinqualität*

WB-pa-23-1 *Mitarbeit: Direktsaat als Alternative zur Saatbeetbereitung für die Wintergründung im Südtiroler Weinbau*

WB-sp-23-1 *Mitarbeit: Prüfung des Anbauwertes von neuen Klonen der Sorte Chardonnay*

Laufende Dienstleistungen

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

Laufende Auftragsforschung

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

Arbeitsgruppe: Labor für NMR-Spektroskopie (Alberto Ceccon)**Laufende Projekte**

LCH-nmr-22-1 NMR Wein Datenbank

Projektreferent/in: Peter Robatscher;

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building

Neue Projekte

LCH-nmr-23-1 Metabolisches profiling von alpinen Lebensmittelerzeugnissen mittels NMR

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung; Omics-Technologien zur Untersuchung von Inhaltsstoffen und deren Einfluss auf die Qualität und sensorische Bewertung	PhD-Programm
-------------	---	--------------

Die Verbraucher interessieren sich zunehmend für die Qualität und Sicherheit von Lebensmitteln und verlangen nach authentischen Lebensmitteln und Getränken, die gesunde Nährstoffe und bioaktive Verbindungen beinhalten, sowie nach Lebensmitteln mit verbesserten sensorischen Eigenschaften, wie Geschmack und Aroma. Daher werden robuste und zerstörungsfreie Analysemethoden benötigt, die in der Lage sind, die Zusammensetzung von Lebensmitteln auf molekularer Ebene zu analysieren. Die Kernspinresonanzspektroskopie (NMR) ist eine nicht-invasive und zerstörungsfreie Technik, die den Nachweis und die Identifizierung einer Vielzahl von chemischen Verbindungen in vivo und in vitro in einer Reihe von biologischen Systemen ermöglicht. Die NMR-Spektroskopie wurde mit chemometrischen Werkzeugen kombiniert, um Qualitätsparameter zu untersuchen und die Herkunft von Lebensmitteln zu ermitteln.

Das Ziel dieses PhD-Projekts ist es, diese Methoden auf Südtiroler Lebensmittel anzuwenden. Molekulare Details von Qualitätsparametern, sensorische Eigenschaften und Herkunft werden untersucht und die NMR-Daten werden mit Ergebnissen verglichen, die mit anderen chromatographischen und/oder spektroskopischen Methoden gewonnen wurden.

Literatur: 1) Bergana, M. M., Adams, K. M., Harnly, J., Moore, J. C., & Xie, Z. (2019). Non-targeted detection of milk powder adulteration by 1H NMR spectroscopy and conformity index analysis. *Journal of Food Composition and Analysis*, 78, 49–58. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2019.01.016> 2) Caligiani, A., Nocetti, M., Lolli, V., Marseglia, A., & Palla, G. (2016). Development of a Quantitative GC-MS Method ...

Beginn: 01/11/2021, Dauer 2 Jahre

Projektleitung: Alberto Ceccon

Projektreferent/in: Michael Oberhuber

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten

Kooperationspartner: Freie Universität Bozen - Fakultät für Naturwissenschaften und Technik

LCH-am-23-5 *Mitarbeit: Bienenwachs-Studie*

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

WB-pa-23-3 *Mitarbeit: Gewürztraminer Ertrag - Ertragsstabilität bei Gewürztraminer*

**Institut für Berglandwirtschaft und
Lebensmitteltechnologie**

Leiter/in: Angelo Zanella

Fachbereich: Berglandwirtschaft (Giovanni Peratoner)

Arbeitsgruppe: Acker- und Kräuteraanbau (Manuel Pramsohler)

Laufende Tätigkeiten

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
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
SK-ka-T1	Netzwerkunterstützung im Bereich Kräuter 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-19-2	Sortenprüfung Winterroggen Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-ak-21-1	Bestimmung der optimalen Saatkichte bei Winterroggen Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-ak-21-2	Sortenprüfungen bei Körnerleguminosen <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-21-3 Abdeckungsmethoden im Kräuteraanbau
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-ak-22-1 Sortenprüfung Salbei (*Salvia officinalis*)
Projektreferent/in: Alessia Castellan;
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-ak-22-2 Düngung im biologischen Kräuteraanbau
Projektreferent/in: Alessia Castellan;
In Zusammenarbeit mit: AG Boden- und Pflanzenanalysen
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-ak-22-3 Sortenprüfung Sommerroggen
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-ak-22-4 Monitoring von Zikaden im Kräuteraanbau
Projektreferent/in: Alessia Castellan;
In Zusammenarbeit mit: AG Entomologie, AG Funktionelle Genomik
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-ak-22-5 Analyse des agronomischen Potentials von Ölsaaten
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-gw-21-3 Mitarbeit: LegacyNet - Effekt von Mischungen von Futterpflanzen auf Ertrag, Ecosystem Services und Getreide-Folgekulturen*
- LM-fd-21-1 Mitarbeit: Unkonventionelle Fermentationen zur Herstellung alkoholfreier fermentierter Getränke*
- LM-fd-22-1 Mitarbeit: CirBeer - Brewing in Circle: design and implementation of South Tyrolean craft*
- OB-bd-22-2 Mitarbeit: Charakterisierung der neuen Clubsorten auf ihre Spätfrostempfindlichkeit*
- OB-bs-22-2 Mitarbeit: Vergleich unterschiedlicher Farben der Abdeckfolien im Erdbeeraanbau*

Abgeschlossene Projekte

- BLW-ak-18-2 Sortenprüfung von Speisehafer
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Aktionsplan BLW + LMW. Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-ak-20-3 Agronomische Prüfung der Südtiroler Brotklee-Landsorten
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Aktionsplan BLW + LMW. Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-ak-21-4 Biodiversitätsmonitoring: Insektenvielfalt im Kräuteraanbau
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

Neue Projekte

BLW-ak-23-1 FIELD 100 - Realisierung eines Versuchsfeldes im Ackerbau mit insgesamt 100 Parzellen

LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol
--------------	--

Anlage eines Versuchsfeldes für Ackerkulturen mit insgesamt 100 Parzellen. Es werden etwa 11 verschiedene Arten ausgesät und für jede von ihnen mehrere Sorten (moderne Sorten, alte Sorten, lokale Sorten). Die Versuchstätigkeiten umfassen: Planung des Versuchsfeldes, Untersuchung und Bereitstellung von Saatgut, Aussaat auf dem Feld während verschiedener Aussaatzeiten, Pflege des Versuchsfeldes, agronomische Untersuchungen der verschiedenen Parzellen, Ernte während verschiedener Erntezeiten, Reinigung und Bereitstellung des geernteten Saatguts für Analysen, Keimfähigkeitstests und Bereitstellung von Saatgut für die Genbank (für Hafersorten).

Didaktische Aktivitäten: Organisation von Feldtagen in Zusammenarbeit mit Dr. Schär, Bereitstellung von Inhalten für verschiedene Kommunikationstätigkeiten.

Beginn: 01/02/2022, Dauer < 1 Jahr

Projektleitung: Manuel Pramsohler

Kooperationspartner: Dr.Schär

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Private Unternehmen

BLW-ak-23-2 BiDifferent - Chancen für die Erhaltung und Rekultivierung des mitteleuropäischen Binkelweizens (Binkel) durch eine ernährungsphysiologische und genetische Differenzierung gegenüber anderen Weizenarten

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

Die Ausbreitung von Binkelweizen (*Triticum aestivum* subsp. *compactum*; im Rahmen dieses Projektes sprechen wir von "Binkel") in Europa, insbesondere im Alpenraum, erfolgte nachweislich vor Tausenden von Jahren, etwa zur gleichen Zeit wie Weichweizen und Dinkel. Der Anbau erstreckte sich bis ins 20. Jahrhundert in den Regionen Nordtirol, Süddeutschland, Norditalien, Frankreich und der Schweiz. Es scheint, dass der Binkelweizen eine speziell an die Bergregionen angepasste Weizenunterart war, die oft in Mischkulturen angebaut wurde. Allmählich wurde der kleinkörnige Binkel im 19. Jahrhundert von den ertragreicheren Typen des Weichweizens und Dinkels verdrängt, konnte sich aber aufgrund seiner besonderen Eigenschaften in Europa in Bergregionen bis ins 20. Jahrhundert erhalten. Im Projekt werden mehrere Akzessionen von Binkel für agronomische und qualitative Charakterisierungen angebaut. Es finden Feldversuche an 5 Standorten statt und es wird eine genetische Beschreibung aller verfügbaren Akzessionen durchgeführt. Die Disseminationsstrategien konzentrieren sich auf die Erhaltung und Rekultivierung von Binkel in den Projektregionen.

Beginn: 03/01/2022, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Manuel Pramsohler

Kooperationspartner: VERN e.V. (Association for conservation and recultivation of crops); Genbank Tirol; Julius Kühn-Institut Quedlinburg, Germany; INRA; LfL
Drittmittelprojekt; Fördergeber: Andere EU-Direktfinanzierungen

LCH-am-23-1 *Mitarbeit: REALISM - Regionalität und Kreislaufwirtschaft bei Lebensmitteln zur Vorbeugung gegen das metabolische Syndrom*

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

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

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

OB-ök-23-2 *Mitarbeit: Autochthones Saatgut für Einsaaten im Obstbau*

Arbeitsgruppe: Freilandgemüsebau (Markus Hauser)

Laufende Tätigkeiten

BLW-gb-T1 Bekämpfung der kleinen Kohlflye (*Delia radicum*) im Blumenkohlanbau
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

BLW-gb-T2 Erhaltungsanbau zur Sicherung von Gemüselandsorten im Rahmen der Genbanktätigkeit
In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteraanbau
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-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
GB-ök-T11	Anbau verschiedener Gemüsekulturen gemäß EU-Verordnung zum ökologischen Anbau
	Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

Ausgesetzte Tätigkeiten

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
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

Laufende Projekte

BLW-gb-22-1	Mittelprüfung zur Bekämpfung des Kartoffelkäfers im Pustertal
	<i>In Zusammenarbeit mit: AG Mittelprüfung</i>
	Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
BLW-gb-22-2	Vergleichsanbau Kopfkohl: lokale Landsorten, samenfeste Zuchtsorten, praxisübliche Hybridsorten

Abgeschlossene Projekte

LM-fp-19-2 *Mitarbeit: Verarbeitung von Gemüse zu angesäuerten und pasteurisierten Säfte*

Neue Projekte

BLW-gb-23-1 Untersuchung des Einflusses von verschiedenen Abdeckungen auf die Ertragsleistung, auf verschiedene Qualitätsparameter, auf die Vegetationszeit und die Pflanzengesundheit von Blumenkohlbeständen

ANBAU	Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zur Erhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebe und der Biodiversität	Aktionsplan BLW/LMW
KLIMA	Entwicklung klimaangepasster Anbau- und Kulturführungssysteme für die etablierten Südtiroler Kulturen und Sorten	

Der Frühanbau von Blumenkohl gewinnt in Südtirol immer mehr an Bedeutung und auch der Einsatz von Abdeckungen gegen tiefe Temperaturen und gegen Schädlinge dürfte in Zukunft wichtiger und häufiger werden. In dieser Versuchsreihe am Versuchsfeld des Versuchszentrums Laimburg in Eysrs, soll der Einfluss von Vliesabdeckung und Kulturschutznetzabdeckung - im Vergleich zu nicht abgedeckten Beständen - auf Ertragsleistung, Qualitätsparameter, Vegetationsverlauf und Pflanzengesundheit untersucht und bewertet werden. Die Ergebnisse des Versuchs sollten der landwirtschaftlichen Praxis bei der Entscheidung, in Abdeckmaterialien zu investieren, hilfreich sein.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 5 Jahre

Projektleitung: Markus Hauser

BLW-gb-23-2 Einsatz von Bodenfeuchtesensoren für die gezielte Bewässerung im Anbau von Blumenkohl

ANBAU	Anbau-, Düngungs-, Pflanzenschutz- und Verarbeitungsformen, die die Ressourcen Boden, Wasser und Biodiversität und Klima schonen	Aktionsplan BLW/LMW
KLIMA	Entwicklung klimaangepasster Anbau- und Kulturführungssysteme für die etablierten Südtiroler Kulturen und Sorten	

Im Gemüsebau ist die künstliche Bewässerung eine grundlegende Voraussetzung für die Ertragsicherung. Die Steuerung der Bewässerung erfolgt traditionell nach fixen Turnussen oder gemäß der subjektiven Einschätzung des jeweiligen Betriebsleiters. Um die Wasserzufuhr in Zukunft besser an die effektiven Bedürfnisse der Kultur anzupassen, würde sich der Einsatz geeigneter technischer Hilfsmittel anbieten.

Bodenfeuchtesensoren (Tensiometer), welche im Obstbau letzthin Einzug gehalten haben, wären grundsätzlich auch für den Einsatz im Gemüsebau geeignet, allerdings gibt es dazu bisher kaum Erfahrungswerte. In einem mehrjährigen Versuch soll deshalb geprüft werden, inwiefern der Einsatz von Bodenfeuchtesensoren unter den Anbaubedingungen des Vinschgaus bei der Produktion von Blumenkohl, ohne Schmälerung der Ertragsleistung, zu einer verbesserten Nutzungseffizienz des Wassers führen kann. Dabei soll auch der Einfluss der bedarfsgerechten Bewässerung auf die Qualitätseigenschaften des Blumenkohls untersucht werden.

Literatur: Abdelkhalik, Abdelsattar, et al. "Deficit irrigation as a sustainable practice in improving irrigation water use efficiency in cauliflower under Mediterranean conditions" *Agronomy*

9.11 (2019): 732 Alina, Kaluzewicz, et al. "The effects of plant density and irrigation on phenolic content in cauliflower." Horticultural Science 44.4 (2017): 178-185.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 5 Jahre
Projektleitung: Markus Hauser
In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung

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

Laufende Auftragsforschung

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

Arbeitsgruppe: Grünlandwirtschaft (Giovanni Peratoner)

Laufende Tätigkeiten

BLW-ab-T1 Sortenprüfung Silomais
Projektreferent/in: Anna Rottensteiner;
In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen
Drittmittelprojekt; Fördergeber: ESF 2007 - 2013. Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

BLW-gw-T1 Netzwerkarbeit auf lokaler und internationaler Ebene im Bereich Grünlandwirtschaft
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

BLW-gw-T5 Beurteilung des Verlaufs der Futterqualität beim ersten Aufwuchs
In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen
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
In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen
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-gw-T4 Maßnahmen zur Verbesserung von Wiesen und Weiden
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

BLW-gw-T6 Sortenprüfung und -empfehlung von Futterpflanzen

Projektreferent/in: Anna Rottensteiner;

In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen

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
In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-gw-18-1 Optimierung der Kleegrasmischung KG
In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-gw-19-1 Systemvergleich - Systemvergleich Milchviehhaltung (Teil Grünlandwirtschaft)
In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen, AG Labor für Aromen und Metaboliten
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-gw-20-4 Datenerhebung für die künftige Validierung von Dürreindizes aufgrund von SENTINEL-Satellitendaten
In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-gw-21-3 Effekt von Mischungen von Futterpflanzen auf Ertrag, Ecosystem Services und Getreide-Folgekulturen
In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteraanbau, AG Futtermittelanalysen
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-gw-22-1 DRI2 - Entwicklung eines innovativen Ansatzes zur Ableitung eines Dürreindex für Grünland im Berggebiet, der Satellitendaten, physikalische Modelle und meteorologische Informationen kombiniert
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW
- BLW-gw-22-2 Einflussfaktoren auf den Gehalt von Clostridium tyrobutyricum in der Rohmilch
In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

Abgeschlossene Projekte

- BLW-gw-21-1 Erarbeitung von Richtwerten für die Düngung von Grünland mit Wirtschaftsdüngern
In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

BLW-gw-21-2 Evaluierung von Kleesorten in Saatgutmischungen hinsichtlich der Wasser- und Stickstoffnutzung

Projektreferent/in: Franziska Mairhofer;

In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

LCH-am-20-2 Mitarbeit: HEUMILCH - Chemische Marker in der Milch zum Nachweis von Silagezugabe beim Futtermittel von Milchkühen

Neue Projekte

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

ANBAU	Nachhaltige Bewirtschaftungsstrategien zur Erhaltung und Stärkung der landwirtschaftlichen Betriebe und der Biodiversität; Erschließung des Potentials einer grundfutterbasierten Milchproduktion hinsichtlich der futterbaubezogenen Aspekte
--------------	---

Die Weidehaltung hat unter Umständen das Potenzial, qualitativ hochwertige Lebensmittel zu erzeugen, die Wettbewerbsfähigkeit der Landwirte und das Wohlergehen der Tiere zu fördern sowie andere Ökosystemleistungen zu erbringen, und wird von der Gesellschaft allgemein geschätzt. Die Weidehaltung ist in Europa jedoch generell rückläufig. Im Rahmen von Grazing4AgroEcology (G4AE) steht die Weidehaltung zum ersten Mal im Mittelpunkt eines thematischen Netzwerks, das andere thematische Netzwerke ergänzt und Lösungen für eine nachhaltige, weidebasierte Tierproduktion bietet. G4AE hat 18 Partner, darunter Landwirtschaftsorganisationen, Beratungsdienste, Bildungs- und Forschungseinrichtungen in acht Ländern (Frankreich, Deutschland, Irland, Italien, Niederlande, Portugal, Rumänien und Schweden). Das Partnernetz von G4AE mit 120 Partnerbetrieben (15 pro Land) ermöglicht die Erfassung und Umsetzung von Best Practices und Innovationen zur Förderung der agrarökologischen Beweidung. Der Multi-Akteurs-Ansatz wird alle relevanten Akteure des Weide-AKIS aktiv einbeziehen zur Verbesserung der Aufnahme des Innovationskapitals. G4AE wird die Landwirte darin unterstützen, die eigene agrarökologische Leistung durch Selbstbewertung objektiver einzuschätzen. G4AE wird die Digitalisierung durch Webinare, digitale Interaktionen, Videos und Medientraining fördern und das Material zum Wissenstransfer durch ein Wissens- und Informationsmanagementsystem für die Praxis verfügbar machen.

Literatur: Dumont, B., Bernués, A., 2014. Agroecology for producing goods and services in sustainable animal farming systems. *Animal* 8,8. Stampa et al., 2020 Consumer perceptions, preferences, and behaviour regarding pasture-raised livestock products: A review, <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2020.103872> Van den Pol-van Dasselaar, A., Hennessy, D. & Isselstein, J., 2020. Grazing of Dairy Cows in Europe ...

Beginn: 01/09/2022, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Giovanni Peratoner

Kooperationspartner: GLZ, UGOE, Teagasc, Goldcrop , Bioland ST, CNR, CRAB, INRAE, IDELE, SLU, SVall, Consulai, UEVORA, Aeres, ZLTO, USAMV, ATC

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Horizon Europe

BLW-gw-23-2 webGRAS - Verbesserung von webGRAS und Erweiterung auf die Folgeaufwüchse

ANBAU	Erschließung des Potentials einer grundfutterbasierten Milchproduktion hinsichtlich der futterbaubezogenen Aspekte	Aktionsplan BLW/LMW, PhD-Programm
DIGI	Nutzung des Potentials von Big Data in der Südtiroler Land- und Ernährungswirtschaft	

Seit 2016 liefert die Web-Applikation webGRAS (<https://webgras.civis.bz.it/>) eine kostenlose Schätzung für Landwirte und Berater der potenziellen Futterqualität beim ersten Schnitt der Dauerwiesen in Südtirol. Seit 2017 wurden bei den Projekten BLW-gw-17-1 und BLW-gw-20-4 Daten zur Charakterisierung des Verlaufs der Futterqualität bei fortschreitender phänologischer Entwicklung des Pflanzenbestands an mehreren Standorten mittels eines speziellen Versuchsdesigns für alle Aufwüchse erhoben. Ziel des vorliegenden Projekts ist die Überarbeitung der in webGRAS implementierten statistischen prädiktiven Modelle unter Verwendung der seit 2016 neu erhobenen Daten, um den Nutzern der Applikation eine Schätzung der Futterqualität auch für die Folgeaufwüchse zu ermöglichen.

Das Projekt beinhaltet auch die Erstellung eines Katalogs von künftigen Anpassungen und Verbesserungen der Applikation, was unter Einsatz von Multistakeholder-Workshops erfolgen wird.

Das vorliegende Projekt beinhaltet vorerst keine Neuprogrammierung der Applikation, wofür eine Finanzierungsquelle in einem zweiten Moment gesucht wird.

Die Durchführung des Projektes im geplanten Umfang hängt von der erfolgreichen Besetzung einer PhD-Stelle in Zusammenarbeit mit der Freien Universität Bozen ab, die zur Zeit angestrebt wird.

Literatur: Peratoner, G.; Figl, U.; Mittermair, P.; Soini, E.; Matteazzi, A. (2020): Effect of the regrowth on the prediction of forage quality based on growing degree days. Grassland Science in Europe 25, 25–27. Peratoner, G.; Romano, G.; Piepho, H.-P.; Bodner, A.; Schaumberger, A.; Resch, R.; Pötsch, E.M. (2016): Suitability of different methods to describe the botanical composition for predicting forage ...

Beginn: 01/01/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Giovanni Peratoner

In Zusammenarbeit mit: AG Futtermittelanalysen

Kooperationspartner: Stakeholder im Grünlandbereich in Südtirol (BRING, Fachschulen für Landwirtschaft, Sennereiverband, SBB, Oberschule für Landwirtschaft, u.s.w.)

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-Ia-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>
<i>OB-bs-T13</i>	<i>Mitarbeit: Fachliche Begleitung bei Fragestellungen der Südtiroler Kastanienvereine</i>
<i>OB-ph-T10</i>	<i>Mitarbeit: Auswirkung von Kosmetikbehandlungen auf die Fruchtberostung bei den Sorten Fuji und Gala</i>
<i>OB-po-T27</i>	<i>Mitarbeit: Fachliche Begleitung der Pioniergruppe von sustainapple</i>

Laufende Projekte

LM-la-18-1	MCPerte - Ethylen-Management in der Obstanlage mittels 1-MCP formuliert in dem Produkt Harvista Drittmittelprojekt; Fördergeber: Private Unternehmen
LM-la-19-1	ACR_Harvista - SmartFresh TM und Harvista TM (1-MCP) – Auswirkungen der Applikation auf die Apfellagerung in Südtirol Drittmittelprojekt; Fördergeber: Private Unternehmen
LM-la-20-1	ScaldCold - Umfassende Untersuchung der Schalenbräune beim Apfel Drittmittelprojekt; Fördergeber: Euregio
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-20-6	Fortbildung zur langfristigen Lagerung von Obst Drittmittelprojekt; Fördergeber: Genossenschaften / Konsortien / Stiftung/öffentliche Körperschaft
LM-la-21-1	Einsatzmöglichkeiten des neuen Qualitätsparameters Trockensubstanz bei Äpfeln
LM-la-22-1	Reifestadium: Smarte Bestimmung des Stärkeabbaus am Apfel
LCH-am-19-5	<i>Mitarbeit: MoChAp - Monitoring von Chlorophyll und dessen Abbauprodukte als nicht-</i>

destruktive Messung zur Vorhersage der Nacherntequalität im Apfel

- 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*
- LM-fp-19-3* *Mitarbeit: Neue Grenzen für getrocknete Produkte aus Südtirol - Texturierung von Obst und Gemüse*
- OB-ph-20-1* *Mitarbeit: Entblätterung zur Förderung der Deckfarbe beim Apfel*
- OB-po-21-1* *Mitarbeit: Optimierung des Anbaus und der Lagerung der Laimburger Apfelsorte Lb 4852*
- PF-ph-21-2* *Mitarbeit: Nacherntebehandlung - Workshop mit Stakeholdern*
- PF-ph-22-1* *Mitarbeit: Ursachenforschung zur Entstehung des Schadbildes "Klecksartige Lentizellenfäulnis" (Ramularia sp.)*

Abgeschlossene Projekte

- LM-la-18-2* Förderung der inneren und äußeren Qualität von Äpfeln der Sorte Golden Delicious
In Zusammenarbeit mit: AG Physiologie Obstbau

Neue Projekte

- LM-la-23-1* Innere Verbräunungen des BBD-Typs nach der Lagerung von Scilate-Envy®

QUAL	Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden
-------------	--

Die neue, erfolgversprechende Apfelsorte Scilate-Envy® ist besonders empfindlich für die Entwicklung innerer Fruchtfleischverbräunungen während der Lagerung, wie bereits durch mehrjährige Beobachtungen am Versuchszentrum Laimburg belegt. Dazu sind bereits Untersuchungen gelaufen, welche zu einer Lagerungsstrategie geführt haben, welche im VOG Einzugsgebiet das Risiko bisher erfolgreich minimiert haben. Im Austausch mit Experten aus dem Herkunftsland Neuseeland (NZ) und Produzenten in Washington State (WA) wird seit Beginn versucht das komplexe Thema zu in den Griff zu kriegen. Es wurde unter anderem erkannt, dass je nach Anbauregion, wahrscheinlich abhängig vom Klima, zwei Haupttypen von inneren Verbräunungen auftreten: i) in Südtirol und teilweise WA das DIB (diffuse skin browning) mit diffuser Fleischbräune, Kernhausbräune und manchmal Kavernen und ii) in NZ und teilweise WA das BBD (Braeburn browning disorder).

Im Einzugsgebiet der VIP wurden bei der Auslagerung von Scilate-Envy® ab März 2022 teils starke Ausfälle durch Fleischbräune neuerdings des BBD-Typs festgestellt. VI.P hat und wird eine Reihe von Daten zu Anbau, Ernte und Lagerung sammeln. Es werden diese Daten durch das Versuchszentrum Laimburg geprüft und Fragestellungen, die sich aus dieser Prüfung ergeben in gezielte Versuche münden, um schlussendlich Empfehlungen zur Schadensminimierung durch den BBD-Typ an Produktion, Lagerung und Vermarktung geben zu können.

- Beginn: 01/01/2023, Dauer 4 Jahre
- Projektleitung: Angelo Zanella
- In Zusammenarbeit mit: AG Boden, Düngung und Bewässerung, AG Physiologie und Anbautechnik, AG Boden- und Pflanzenanalysen
- Kooperationspartner: ViP - Verband der Vinschgauer Produzenten für Obst und Gemüse

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	PhD-Programm
-------------	---	--------------

Zu den in Südtirol am häufigsten angebauten Sorten gehören neben Golden Delicious und Gala auch Red Delicious und Granny Smith. Diese beiden Sorten sind trotz ihrer sehr unterschiedlichen Qualität und organoleptischen Eigenschaften gut für die Langzeitlagerung geeignet. Im Rahmen einer dreijährigen Studie werden die Sortenunterschiede sowohl qualitativ und organoleptisch als auch durch eine eingehende Analyse der flüchtigen Bestandteile ermittelt. Beide Sorten werden ca. 6 Monate in kontrollierter Atmosphäre mit niedrigem Sauerstoffgehalt gelagert und haben eine Haltbarkeit von 7 Tagen bei 20 °C. Ziel dieser Arbeit ist es, die Auswirkungen verschiedener Lagertechnologien weiter zu untersuchen, um die qualitativ-organoleptischen sowie die sensorischen Eigenschaften zu optimieren und gleichzeitig die Verluste während der Produktionskette zu minimieren. Wir wollen nicht nur die Auswirkungen der 1-MCP-Behandlung, die zur Begrenzung der Oberflächenerwärmung nützlich ist, aber bekanntermaßen negative Auswirkungen auf die Entwicklung der flüchtigen Bestandteile hat, sondern auch die Auswirkungen "extremer" Lagerungsbedingungen, die an Hypoxie grenzen, auf den Gärungsstoffwechsel der beiden Sorten gründlich untersuchen. Außerdem werden einige Nachkonservierungsstrategien getestet, um die natürliche Entwicklung der aromatischen Komponenten zu fördern. Diese Untersuchung wird im Rahmen eines Dissertationsprojekts durchgeführt.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Angelo Zanella

Projektreferent/in: Alessia Panarese

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

Kooperationspartner: FEM San Michele: Franco Biasioli, Brian Farneti

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 an neuen 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 (kurz-, mittel- oder Langzeitlagerung) in Frage kommt.

Die aktuell relevanten Apfelsorten sind:

Bonita, Cripps Red - Joya®, Inored - Story®, Ipador - Giga®, Lb4852, MAIA 1 - EverCrisp®, Scilate - Envy®, ANABP 01 - Bravo®, WA 38 - Cosmic Crisp®, CIVM49 - RedPop®

Beginn: 01/01/2023, Dauer 1 Jahr

Projektleitung: Angelo Zanella

Projektreferent/in: Oswald Rossi

In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

Kooperationspartner: SK-Südtirol VOG Vi.P

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-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-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-fd-21-2 *Mitarbeit: OG InnoProdukte - Produktinnovation als Baustein einer erfolgreichen bäuerlichen Direktvermarktung in Südtirol*

LM-fd-22-1 *Mitarbeit: CirBeer - Brewing in Circle: design and implementation of South Tyrolean craft*

Abgeschlossene Projekte

LM-fp-19-2 Verarbeitung von Gemüse zu angesäuerten und pasteurisierten Säfte

In Zusammenarbeit mit: AG Freilandgemüsebau, AG Lebensmittelmikrobiologie

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

LM-fp-20-3 Bekämpfung von Polyphenoloxidasen mittels Beschichtungstechniken anstelle von antioxidativem Eintauchen (dipping) bei „Fresh-cut“ Produkten

Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building

LCH-am-20-2 *Mitarbeit: HEUMILCH - Chemische Marker in der Milch zum Nachweis von Silagezugabe beim Futtermittel von Milchkühen*

Neue Projekte

LM-fp-23-1 Säuerungsmittel

QUAL	Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden	Aktionsplan BLW/LMW
LOKAL	Mitentwicklung einer (über)-regionalen Kreislaufwirtschaft durch Verwertung von Neben- und Abfallprodukten	

Wenn Gemüsekonserven nicht sterilisiert, sondern pasteurisiert sind, basiert ihre Stabilität auf dem Säuregrad. Um ein mikrobiologisch sicheres Produkt zu erhalten, sollte der pH-Wert bei 4,5 oder darunter liegen. Aus diesem Grund müssen pflanzliche Produkte, die bekanntermaßen einen niedrigen Säuregehalt aufweisen, vor oder während der Abfüllung gesäuert werden. Im Allgemeinen werden Lösungen oder Pulver natürlicher organischer Säuren verwendet, die auf dem Etikett angegeben werden müssen. Im Rahmen dieses Projektes ist geplant, die Säuerung solcher Gemüsekonserven mittels einer geeigneten Produktformulierung durch Zugabe von säurehaltigen Zutaten zu erzielen, um den pH-Wert des gesamten Produkts auf mikrobiologisch unbedenkliche Werte absenken zu können. Zunächst wird eine Literaturrecherche durchgeführt, um nach möglichen Lösungen zu suchen, die bereits in der wissenschaftlichen Literatur vorgeschlagen wurden. Anschließend werden Orientierungstests mit einigen lokalen Produkten durchgeführt.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Elena Venir

Projektreferent/in: Flavia Bianchi

In Zusammenarbeit mit: AG Rebsorten und Pflanzgut, AG Physiologie und Anbautechnik, AG Lebensmittelsensorik

Kooperationspartner: SBB

LM-fp-23-2 Ersatz antioxidativer Zusatzstoffe und Konservierungsmittel durch pflanzliche Inhaltsstoffe

QUAL	Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden	Aktionsplan BLW/LMW
-------------	--	---------------------

Das Thema Lebensmittelzusatzstoffe gewinnt immer mehr an Wichtigkeit, unter anderem weil gesundheitsbewusste Verbraucher Lebensmittel ohne antioxidative und antimikrobielle Substanzen bevorzugen. Im Rahmen dieses Projekts wird eine Literaturrecherche durchgeführt, um das Vorhandensein von pflanzlichen Inhaltsstoffen mit diesen Funktionen und ihre mögliche Verwendung in Gemüsekonserven zu bewerten. Es sind keine experimentellen Aktivitäten geplant, solche werden Gegenstand künftiger

Untersuchungen sein, die in weiteren Projekten mit dem SBB vereinbart werden, falls sich aus der Literatur entsprechende Informationen ergeben.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 2 Jahre
 Projektleitung: Elena Venir
 Projektreferent/in: Flavia Bianchi
 In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Rückstände und Kontaminanten
 Kooperationspartner: SBB

LM-fp-23-3 YogurToLo - Yogurt total local

QUAL	Einführung neuer Technologien in die Südtiroler Lebensmittelverarbeitung	Aktionsplan BLW/LMW
LOKAL	Mitentwicklung einer (über)-regionalen Kreislaufwirtschaft durch Verwertung von Neben- und Abfallprodukten	

Die Milcherzeuger in der Region (große und kleine Unternehmen) beabsichtigen, bei der Herstellung von Sauermilchprodukten auf lokale Produkte zurückzugreifen und zugesetzten Zucker zu ersetzen. Ziel ist es, Produkte mit lokalen Zutaten zu erhalten, wobei die derzeitige Qualität in Bezug auf Aroma, Geschmack und Konsistenz beibehalten werden soll.

Vorgeschlagen wird eine erste Bewertung der Problematik, einschließlich einer eingehenden Erhebung der Bedürfnisse der einzelnen Erzeuger sowie die Festlegung genau definierter, gemeinsamer Ziele.

Anschließend wird die Verfügbarkeit bestehender oder möglicher Lösungen auf der Grundlage der in der Entwicklung befindlichen technologischen Innovationen bewertet.

Im Falle eines positiven Ergebnisses werden wir mit der Entwicklung eines geeigneten Projekts fortfahren, das entsprechend den gemeinsam mit den Partnern definierten Zielen formuliert wird und verschiedene Akteure der Produktionskette einbezieht, wobei die Kosten und die mögliche interne/externe Zusammenarbeit neu bewertet werden.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 1 Jahr
 Projektleitung: Elena Venir
 Projektreferent/in: Flavia Bianchi
 Kooperationspartner: Sennereiverband

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

Laufende Auftragsforschung

LM-fp-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Fermentation und Destillation (Lorenza Conterno)

Laufende Projekte

LM-fd-19- Verarbeitung von Gemüse durch Fermentation zur Konservierung und Verwertung von
1 Nebenprodukten

In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

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

LM-fd-20- LOCYCLE FOOD - Innovative Funktionslebensmittel und Geschmacksverstärker, gewonnen aus dem
5 lokalen Verarbeitungskreislauf

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Private Unternehmen

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

In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräutermanbau, AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW

LM-fd-21- OG InnoProdukte - Produktinnovation als Baustein einer erfolgreichen bäuerlichen
2 Direktvermarktung in Südtirol

In Zusammenarbeit mit: AG Obst- und Gemüseverarbeitung

Drittmittelprojekt; Fördergeber: ELER 2014 - 2020

LM-fd-22- CirBeer - Brewing in Circle: design and implementation of South Tyrolean craft
1

In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräutermanbau, AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Rückstände und Kontaminanten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Obst- und Gemüseverarbeitung, AG Lebensmittelsensorik

Drittmittelprojekt; Fördergeber: Abt. Forschung und Innovation - Mobilität

LM-fd-22- Bewertung des Vorhandenseins von kontaminierenden mikrobiellen Spezies in Apfelsaft und festen
2 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

Abgeschlossene Projekte

KW-fd-17-4 Apricot - Bewertung der Qualität von Marillendestillat aus unterschiedlichen Sorten

In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik

- Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building
- KW-fd-17-5 Plum - Bewertung der Qualität von Zwetschgendestillat aus unterschiedlichen Sorten
In Zusammenarbeit mit: AG Beeren- und Steinobst, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building
- KW-fd-17-6 Bier - Bestimmung der 10 Biergerstensorten, die sich qualitativ am besten für die Bierproduktion in Südtirol eignen.
In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteraanbau, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Lebensmittelsensorik
- Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, Capacity Building
- LM-fd-18-2 Geschmacksschablonen als möglicher Qualitätsindex von Aprikosen- und Pflaumenbrand
Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building
- LM-fd-20-2 Technologische, mikrobiologische und physikalische Eigenschaften bei der Herstellung von Qualitätsapfelwein in Südtirol
In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Lebensmittelsensorik
- Projekt finanziert über spezielles Programm: Capacity Building
- LM-fd-20-3 Fermentation als Mehrwert für regionale Lebensmittel in der Gastronomie
In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik
- Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, Capacity Building

Neue Projekte

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

QUAL	Entwicklung und Validierung neuer Methoden zur Qualitätssicherung in Anbau, Verarbeitung und Lagerung
LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol

Die Gärtemperatur eines Produkts hat - zusammen mit anderen Parametern wie der Hefe, die die Gärung durchführt, und der Zusammensetzung des Produkts selbst - Auswirkungen auf die Qualität des Endprodukts. So hat sich beispielsweise gezeigt, dass eine hohe Gärtemperatur den Verbrauch von Zucker und die Bildung von Alkohol beschleunigt und zu einer Anreicherung von Phenolen, Tanninen und Flavonoiden sowie zu einer Steigerung des Aromas führt, was mit einer Zunahme höherer Alkohole und einiger Ester einhergeht. Im Gegensatz dazu hat sich gezeigt, dass die Gärung bei niedrigen Temperaturen besondere Aromen hervorbringt, die ebenfalls erwünscht sind. In dieser Studie konzentrieren wir uns auf die Auswirkungen der Gärtemperatur bei der Apfelweinherstellung, und zwar im Zusammenhang mit Faktoren wie Nährstoffen, Feststoffen und Hefen. Die wichtigsten Faktoren, die bei der Untersuchung der Auswirkungen der Temperatur berücksichtigt werden, sind das Vorhandensein von Antioxidantien und flüchtigen Verbindungen. Die Untersuchungen inkludieren auch auf die Herstellung von Apfelwein mit Nachgärung, da es sich dabei um den für die Südtiroler Produktion charakteristischen, natürlich prickelnden Apfelwein handelt.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 3 Jahre

Projektleitung: Lorenza Conterno

In Zusammenarbeit mit: AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Lebensmittelsensorik

Kooperationspartner: Verein Südtiroler Cider Produzenten

LM-fd-23-2 Neues Malz für Südtiroler Bier

LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol; Mitentwicklung einer (über)-regionalen Kreislaufwirtschaft durch Verwertung von Neben- und Abfallprodukten	Aktionsplan BLW/LMW
--------------	--	---------------------

Eine neue Gerstensorte, die in Südtirol noch nicht angebaut wird, könnte sich für den Anbau in der Region eignen und gute Ergebnisse bei der Verarbeitung zunächst zu Malz und dann zu Bier liefern. Ziel dieses Projekts ist es, diese neue Gerstensorte auf ihre Eignung zur Herstellung von Malz und anschließendem Südtiroler Qualitätsbier zu prüfen. In Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe "Acker- und Kräuteraanbau" wird die Eignung für den Anbau, die anschließende Mälzung und die Bierherstellung bewertet. Die betreffende Sorte wird mit Gerstensorten verglichen, die im Rahmen eines früheren Projekts untersucht wurden. Außerdem soll geprüft werden, ob es weitere Getreidesorten gibt, die in anderen Gebieten bereits angebaut werden, und die für erste Malz- und Brauversuche verwendet werden können. Pilotbrauversuche können auch in industriellem Maßstab wiederholt werden, wenn sich eine lokale Brauerei findet, die zur Zusammenarbeit bereit ist. Auch die Verwendungsmöglichkeiten der damit verbundenen Braunebenprodukte werden berücksichtigt.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 4 Jahre

Projektleitung: Lorenza Conterno

In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteraanbau, AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Aromen und Metaboliten, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Lebensmittelsensorik

Kooperationspartner: Südtiroler Handwerksbrauereien

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

QUAL	Gesundheitsfördernde und sichere Lebensmittel aus Südtirol: Entwicklung von innovativen Anbau- und Verarbeitungsmethoden	
LOKAL	Diversifizierung der Kulturen und Sorten in Südtirol	

Hülsenfrüchte (Leguminosen) sind ein Lebensmittel mit wertvollen Eigenschaften: Sie sind reich an Proteinen, Ballaststoffen, Mineralsalzen und haben einen niedrigen Fettgehalt. Aus ernährungsphysiologischer Sicht stellen sie einen interessanten Ersatz für Proteine tierischen Ursprungs dar. Leguminosen werden in Südtirol angebaut, wo sie eine wichtige Nutzpflanze für die Stickstoffanreicherung des Bodens und den Humusaufbau darstellen. Sie könnten ein wichtiges Produkt für die Diversifizierung des Anbaus und für eine nachhaltige Landwirtschaft in Südtirol darstellen. Es wäre daher interessant, die Verarbeitungsmöglichkeiten von Leguminosen zu untersuchen, die für den lokalen Anbau geeignet sind (z.B. Ackerbohnen, Erbsen, Lupinen). Solche für den Anbau in Südtirol geeignete Arten, die von der Arbeitsgruppe "Acker- und Kräuteraanbau" agronomisch untersucht werden, sollen auf ihre Eignung zur Herstellung von fermentierten Produkten untersucht werden. Inspiriert von Produkten wie indonesischem Tempeh werden Fermentationsverfahren mit

Pilzarten (z. B. *Rhizopus oligosporus*) zur Herstellung innovativer Produkte eingesetzt. Anhand von Literaturrecherchen und experimentellen Daten sollen interessante ernährungsphysiologische Eigenschaften dieser spezifischen Hülsenfrüchte ermittelt werden. Durch diese Studie wird es auch möglich sein, Leitlinien für die Herstellung gesunder und qualitativ hochwertiger Produkte durch nachhaltige Prozesse zu definieren.

Beginn: 01/01/2023, Dauer 3 Jahre
Projektleitung: Lorenza Conterno
In Zusammenarbeit mit: AG Acker- und Kräuteranbau, AG Lebensmittelmikrobiologie, AG Labor für Wein- und Getränkeanalytik, AG Labor für NMR-Spektroskopie
Kooperationspartner: Südtiroler Bauernbund

LCH-wg-23-1 *Mitarbeit: Einführung der Methode zur Bestimmung der freien Aminosäuren*

Laufende Auftragsforschung

LM-fd-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen
In Zusammenarbeit mit: AG Lebensmittelmikrobiologie

Arbeitsgruppe: Lebensmittelsensorik (Elisa Maria Vanzo)

Laufende Tätigkeiten

LM-se-T2 Beratung und professionelle Unterstützung im Bereich der Sensorik und Konsumentenforschung um die Qualität des Südtiroleren Speck IGP zu optimieren
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, Capacity Building
OB-po-T24 Verkostung von Äpfeln verschiedener Herkünfte
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

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
OB-se-16-3 SenRedFlesh - Sensorische Analysen bei neuen rotfleischigen Apfelsorten
In Zusammenarbeit mit: AG Pomologie

LM-fp-23-1 *Mitarbeit: Säuerungsmittel*

LM-la-23-2 *Mitarbeit: Auswirkungen der Lagerung bei extrem niedrigem Sauerstoffgehalt auf die qualitativen und olfaktorischen Eigenschaften von Red Delicious und Granny Smith*

Laufende Auftragsforschung

LM-se-AF Zusammenarbeit mit Unternehmen im Zuge von Forschungsaufträgen

Arbeitsgruppe: Fleischprodukte (Elena Venir)

Laufende Projekte

LM-mp-22-1 Sterilisation von Fleischprodukten - theoretische und praktische Aspekte
Projekt finanziert über spezielles Programm: Aktionsplan BLW/LMW, Capacity Building

Neue Projekte

LCH-wg-23-1 *Mitarbeit: Einführung der Methode zur Bestimmung der freien Aminosäuren*

Laufende Auftragsforschung

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



PROGRAMMA DI ATTIVITÀ 2023

Centro di Sperimentazione Laimburg



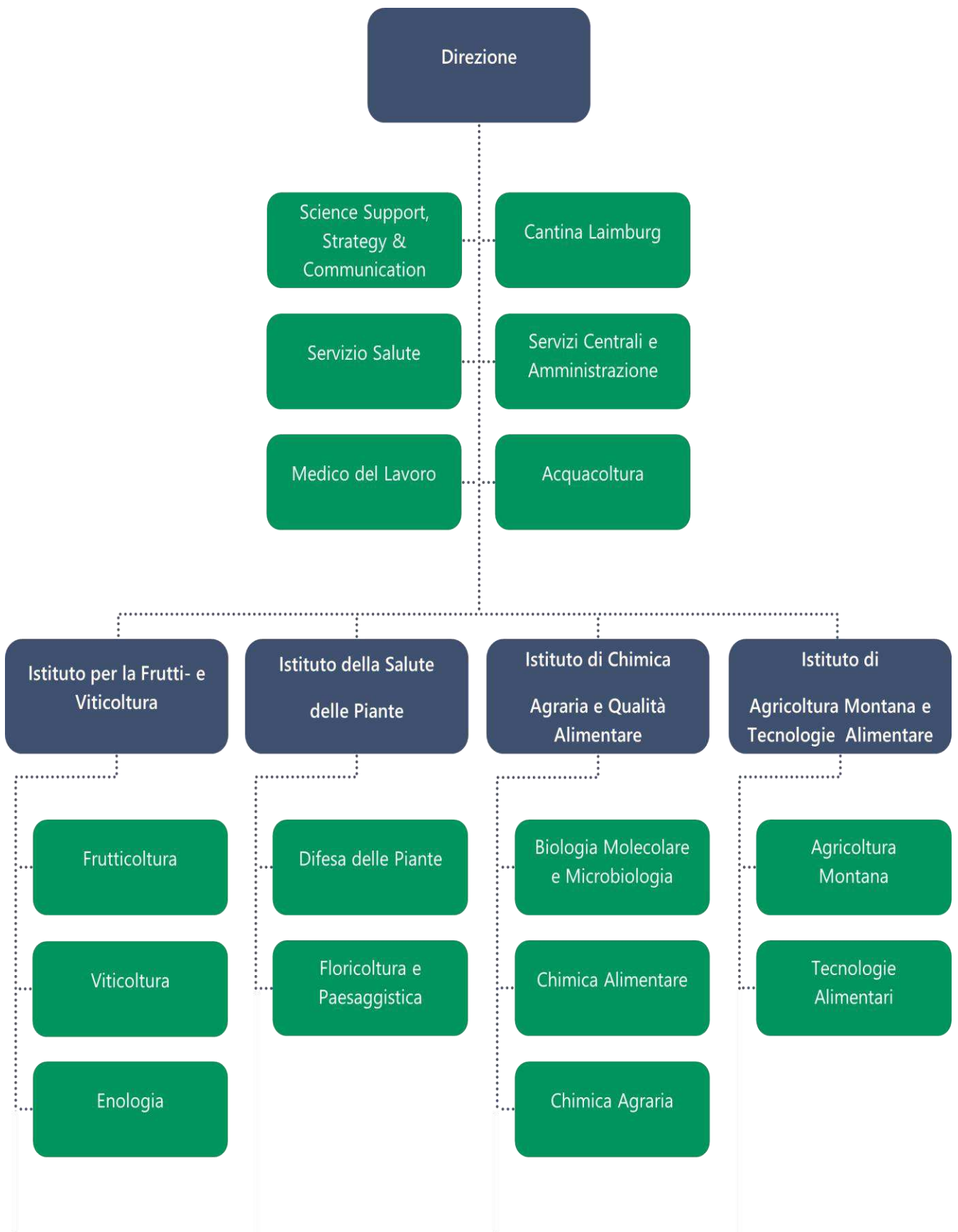
Indice

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: Servizio Progetti (Monica Gabrielli).....	11
Gruppo di lavoro: Gestione della Ricerca (Jennifer Berger).....	11
Gruppo di lavoro: Biblioteca (Stefan Morandell).....	11
Gruppo di lavoro: Comunicazione Scientifica (Julia Rizzo)	11
Gruppo di lavoro: Gestione Progetti (Philip Coassin).....	12
Settore: Cantina Laimburg	12
Gruppo di lavoro: Vendita e Comunicazione Vino (Günther Pertoll)	12
Gruppo di lavoro: Cantina (Urban Piccolruaz).....	13
Gruppo di lavoro: Event Management (Isabella Oss-Pinter)	13
Settore: Acquacoltura	13
Gruppo di lavoro: Acquacoltura (Peter Gasser).....	13
Settore: Amministrazione.....	14
Gruppo di lavoro: Servizi Centrali (Sascha Aufderklamm)	14
Gruppo di lavoro: Risorse Umane (Evelyn Barcatta)	14
Gruppo di lavoro: Servizio IT (Christoph Thaler).....	14
Settore: Servizi Tecnici.....	14
Gruppo di lavoro: Gestione Edifici, Assicurazioni, Parco Automobilistico (Germar Sanin).....	15
Istituto di Frutti- e Viticoltura	16
Settore: Frutticoltura	17
Gruppo di lavoro: Pomologia (Walter Guerra)	17
Gruppo di lavoro: Fisiologia Frutticoltura (Christian Andergassen).....	20
Gruppo di lavoro: Terreno, Concimazione, Irrigazione (Martin Thalheimer).....	22
Gruppo di lavoro: Agricoltura Biologica (Markus Kelderer).....	25
Gruppo di lavoro: Piccoli Frutti e Drupacee (Massimo Zago)	29
Settore: Viticoltura	31
Gruppo di lavoro: Varietà e Materiale di Propagazione Viticola (Josef Terleth).....	31

Gruppo di lavoro: Fisiologia e Tecniche Colturali (Florian Haas)	33
Settore: Enologia	36
Gruppo di lavoro: Vinificazione e Tecniche Viticole (Christoph Patauner)	36
Gruppo di lavoro: Tecnologia e Trasferimento Conoscenze (Ulrich Pedri)	38
Istituto della Salute delle Piante	40
Settore: Difesa delle Piante	41
Gruppo di lavoro: Entomologia (Manfred Wolf)	41
Gruppo di lavoro: Fitopatologia (Sabine Öttl)	46
Gruppo di lavoro: Valutazione Fitofarmaci (Urban Spitaler)	48
Gruppo di lavoro: Virologia e Diagnostica (Yazmid Reyes-Dominguez)	52
Gruppo di lavoro: Biodiversità e Tossicologia Ambientale (Klaus Marschall)	53
Settore: Floricoltura e Paesaggistica	54
Gruppo di lavoro: Floricoltura (Helga Salchegger)	54
Istituto di Chimica Agraria e Qualità Alimentare	59
Settore: Chimica Agraria	60
Gruppo di lavoro: Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali (Aldo Matteazzi)	60
Gruppo di lavoro: Laboratorio per Analisi Foraggi (Evelyn Soini)	61
Settore: Biologia Molecolare e Microbiologia	63
Gruppo di lavoro: Genomica Funzionale (Katrin Janik)	63
Gruppo di lavoro: Genomica per il Miglioramento Genetico (Thomas Letschka)	64
Gruppo di lavoro: Microbiologia Alimentare (Andreas Putti)	65
Settore: Chimica Alimentare	66
Gruppo di lavoro: Laboratorio per Aromi e Metaboliti (Peter Robatscher)	66
Gruppo di lavoro: Laboratorio per Residui e Contaminanti (Peter Robatscher)	72
Gruppo di lavoro: Laboratorio per Analisi Vino e Bevande (Eva Überegger)	73
Gruppo di lavoro: Laboratorio di spettroscopia NMR (Alberto Ceccon)	76
Istituto di Agricoltura Montana e Tecnologie Alimentari	77
Settore: Agricoltura Montana	78
Gruppo di lavoro: Colture Arative e Piante Aromatiche (Manuel Pramsohler)	78
Gruppo di lavoro: Orticoltura (Markus Hauser)	81
Gruppo di lavoro: Foraggicoltura (Giovanni Peratoner)	84
Settore: Tecnologie Alimentari	87
Gruppo di lavoro: Conservazione e Biologia del Postraccolta (Angelo Zanella)	87
Gruppo di lavoro: Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli (Elena Venir)	91
Gruppo di lavoro: Fermentazione e Distillazione (Lorenza Conterno)	93

Gruppo di lavoro: Scienze Sensoriali (Elisa Maria Vanzo)	96
Gruppo di lavoro: Prodotti Carnei (Elena Venir).....	98

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 (sovra)-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.

Piano d'azione AM/SA	Piano d'Azione Agricoltura Montana e Scienze Alimentari
Istituzione del settore Floricoltura e	Istituzione del settore Floricoltura e Paesaggistica

Paesaggistica	
Capacity Building	Convenzione programmatico-finanziaria nell'ambito delle tecnologie alimentari
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

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: Servizio Progetti (Monica Gabrielli)

Attività in corso

SSC-ps-T1	Organizzazione e supervisione delle sedute dei Comitati scientifici di settore
SSC-ps-T2	Supporto nella pianificazione di progetti finanziati da terzi
SSC-ps-T3	Organizzazione delle riunioni del Comitato Scientifico del Centro Laimburg

Progetti conclusi

SSC-ps-20-1	Sviluppo del sistema informativo LaRis per la gestione delle attività di ricerca del Centro di Sperimentazione Laimburg Responsabile di progetto: Kathrin Plunger; <i>In collaborazione con: GL Biblioteca, GL Gestione Progetti, GL Servizi Centrali</i>
-------------	---

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. <i>In collaborazione con: GL Gestione Progetti, GL Risorse Umane</i>
-----------	--

Progetti in corso

SSC-fm-22-1	Coordinamento dell'attuazione del Programma delle priorità di ricerca 2021-2030 <i>In collaborazione con: GL Servizio IT</i>
SSC-we-22-1	<i>Collaborazione: Comunicazione Programma delle priorità di ricerca 2021-2030</i>

Gruppo di lavoro: Biblioteca (Stefan Morandell)

Attività in corso

SSC-fb-T1	Pubblicazione della rivista open access "LAIMBURG JOURNAL"
-----------	--

Progetti conclusi

SSC-ps-20-1	<i>Collaborazione: Sviluppo del sistema informativo LaRis per la gestione delle attività di ricerca del Centro di Sperimentazione Laimburg</i>
-------------	--

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

Progetti in corso

SSC-we-20-2	Nuova brochure istituzionale del Centro di Sperimentazione Laimburg
SSC-we-21-2	Sondaggio presso gli Stakeholder
SSC-we-22-1	Comunicazione Programma delle priorità di ricerca 2021–2030 <i>In collaborazione con: GL Gestione della Ricerca</i>
SSC-we-22-2	Nuovo sistema di orientamento e comunicazione <i>In collaborazione con: GL Gestione Edifici, Assicurazioni, Parco Automobilistico</i>
PF-ph-21-2	<i>Collaborazione: Trattamento post-raccolta - workshop con stakeholder</i>

Progetti sospesi

SSC-we-21-3	Realizzazione LaimburgBlog
-------------	----------------------------

Progetti conclusi

SSC-we-21-1	Visita virtuale 3D del Centro di Sperimentazione Laimburg
-------------	---

Gruppo di lavoro: Gestione Progetti (Philip Coassin)

Attività in corso

SSC-fm-T1	<i>Collaborazione: Accompagnamento della pianificazione e del (co-)finanziamento delle borse di studio di dottorato presso il Centro di Sperimentazione Laimburg.</i>
-----------	---

Progetti conclusi

SSC-ps-20-1	<i>Collaborazione: Sviluppo del sistema informativo LaRis per la gestione delle attività di ricerca del Centro di Sperimentazione Laimburg</i>
-------------	--

**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 Rocca & comunicazione vino
LW-vw-T2	Networking: Cantina Silberberg - Cantina Weinsberg - Cantina Laimburg

Progetti in corso

WB-sp-18-1

Collaborazione: Risanare viti con Mal dell'Esca

Gruppo di lavoro: Cantina (Urban Piccolruaz)

Attività in corso

LQ-wl-T6

Laimburg Sensory Library (Wine)

Responsabile di progetto: Günther Pertoll;

In collaborazione con: GL Vinificazione e Tecniche Viticole, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

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

KW-sa-17-2

Collaborazione: L'idoneità alla spumantizzazione delle varietà storiche sudtirolesi.

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-wa-20-1

Collaborazione: L'effetto della grandine sulla qualità del vino

Nuovi Progetti

WB-sp-23-1

Collaborazione: Esame del valore agronomico di nuovi cloni della varietà Chardonnay

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

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

Settore: Amministrazione (Sascha Aufderklamm)

Gruppo di lavoro: Servizi Centrali (Sascha Aufderklamm)

Progetti conclusi

- SSC-ps-20-1 *Collaborazione: Sviluppo del sistema informativo LaRis per la gestione delle attività di ricerca del Centro di Sperimentazione Laimburg*

Gruppo di lavoro: Risorse Umane (Evelyn Barcatta)

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: Servizio IT (Christoph Thaler)

Nuove attività

- PF-en-T25 *Collaborazione: Entodata - Utilizzo sperimentale di una piattaforma digitale per la raccolta e la gestione dei dati biologici*

Progetti in corso

- SSC-fm-22-1 *Collaborazione: Coordinamento dell'attuazione del Programma delle priorità di ricerca 2021-2030*

Nuovi Progetti

- OB-bd-23-2 *Collaborazione: Creazione di una software per la gestione dei dati delle stazioni meteorologiche di Laimburg*

Settore: Servizi Tecnici (Günther Pertoll)

Gruppo di lavoro: Gestione Edifici, Assicurazioni, Parco Automobilistico (Germar Sanin)

Progetti in corso

SSC-we-22-2

Collaborazione: Nuovo sistema di orientamento e comunicazione

Istituto di Frutti- e Viticoltura

Responsabile: Walter Guerra

Settore: Frutticoltura (Markus Kelderer)

Gruppo di lavoro: Pomologia (Walter Guerra)

Attività in corso

- OB-po-T1 Progetto di zonazione per cultivar di melo
- 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 Frutticoltura
- OB-po-T27 Supporto tecnico delle aziende pilota sustainapple
In collaborazione con: GL Fisiologia Frutticoltura, GL Terreno, Concimazione, Irrigazione, GL Conservazione e Biologia del Postraccolta, GL Agricoltura Biologica, GL Entomologia, GL Fitopatologia, GL Valutazione Fitofarmaci, GL Biodiversità e Tossicologia Ambientale
- 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
- MB-gb-T1 *Collaborazione: Selezione di cultivar di melo assistita da marcatori (MAS)*
- OB-bs-T12 *Collaborazione: Campo dimostrativo di colture complementari*
- OB-ph-T9 *Collaborazione: Prove di diradamento con prodotti in uso su varietà in fase di sviluppo*
- OB-po-T24 *Collaborazione: Degustazioni di mele di provenienze differenti*
- PF-ph-T13 *Collaborazione: Monitoraggio e ricerche sulla resistenza a vari fungicidi (Venturia inaequalis)*

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-12-1	Prove su nuovi portinnesti con focus sulla stanchezza del terreno
OB-po-13-2	Valutazione della suscettibilità alla ticchiolatura ed all'oidio delle risorse genetiche del melo
OB-po-16-1	Valutazione della nuova generazione di portinnesti della serie Geneva nella macroarea del Trentino-Alto Adige
OB-po-17-1	Prova portinnesti Eufirin 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 <i>In collaborazione con: GL Fisiologia Frutticoltura, GL Conservazione e Biologia del Postraccolta</i>
OB-po-21-2	Miglioramento genetico del melo in cooperazione con Agroscope Svizzera <i>In collaborazione con: GL Genomica per il Miglioramento Genetico</i>
OB-po-21-3	LIDO - Costruzione di un laboratorio digitale di pieno campo per la frutticoltura e viticoltura Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: FESR 2014 - 2020
OB-po-22-1	KULTIVAS - KULTIVAS Studio di zonazione varietale melo Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Dip. Ricerca e Innovazione - Research ST (LG 14 Forschung)
<i>LM-fp-19-3</i>	<i>Collaborazione: Nuove frontiere per gli essiccati dell'Alto Adige - Testurizzazione di prodotti ortofrutticoli</i>
<i>LM-se-20-1</i>	<i>Collaborazione: Analisi sensoriale di nuove varietà di mela promettenti per Alto Adige e confronti con le varietà di mele commercialmente disponibili</i>
<i>LM-se-20-2</i>	<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>
<i>MB-zg-21-1</i>	<i>Collaborazione: Sviluppo di un test per analizzare l'allergenicità di varietà di melo</i>
<i>MB-zg-22-2</i>	<i>Collaborazione: I "new genomic techniques" nella frutticoltura altoatesina: uno studio di fattibilità</i>
<i>OB-bd-22-2</i>	<i>Collaborazione: Caratterizzazione di nuove varietà Club rispetto alla loro sensibilità a gelate primaverili</i>
<i>OB-ph-19-1</i>	<i>Collaborazione: Confronto tra forme d'allevamento con la varietà WA38 Cosmic Crisp®</i>
<i>OB-se-16-3</i>	<i>Collaborazione: SenRedFlesh - Analisi sensoriali di nuove varietà di mele a polpa rossa</i>

Progetti sospesi

OB-po-13-1 Individuazione di marcatori molecolari per componenti zuccherine ed acidi organici nel melo

Nuovi Progetti

OB-po-23-1 Prova portainnesti EUFRIN "in vitro" verso "ceppaia"

ANBAU	Riduzione al minimo del fabbisogno di difesa fitosanitaria, tramite il miglioramento genetico e la selezione di varietà e portainnesti adatti al luogo, robusti e/o resistenti, utilizzando le più recenti tecnologie
--------------	---

I nuovi portainnesti del programma di miglioramento genetico americano della Cornell University di Geneva stanno attirando un crescente interesse nella melicoltura europea, grazie alle loro interessanti caratteristiche di crescita, resa e resistenza. Poiché i cosiddetti portainnesti Geneva sono spesso propagati tramite cultura meristemica "in vitro", si pone la questione se questo metodo di propagazione rispetto alla ceppaia convenzionale influisca sullo sviluppo agronomico e sulla produttività degli impianti. Nell'ambito di una prova Eufirin (Eufirin = rete europea di stazioni di prova per l'Europa), saranno esaminati i portainnesti G 41, G 213 e M9 T337 in combinazione con la varietà Galaval, utilizzando uno schema di prova uniforme. Sono previsti 3 alberi con 4 ripetizioni per portainnesto e metodo di propagazione ("in vitro" confrontato con "ceppaia"). A causa della mancanza di materiale, per G 213 vengono utilizzate solo piante provenienti da cultura meristemica. La messa a dimora avverrà nella primavera del 2023 in diverse località in Italia, Spagna, Svizzera, Austria, Francia, Germania, Polonia e Lituania. Vengono valutati i parametri vegetativi (circonferenza del fusto, volume della chioma, polloni e stoloni), produttivi (resa/albero) e qualitativi (dimensione del frutto, colore di copertura).

Letteratura: Autio W., Robinson T., Black B. and Craswellerr R., 2020. Rootstocks Affect 'Fuji' Performance Over Eight Years in the 2010 NC-140 'Fuji' Apple Rootstock Trial. Journal of the American Pomological Society, 74(4), 196-209. Jyoti Bharti Sharma, Nidhi Chauhan, Kanchan Rana and Manish Bakshi, 2020. Evaluation of Rootstocks for Temperate Fruit Crops-A Review. Int.J.Curr.Microbiol.App.Sci. 9(11): ...

Inizio: 01/01/2023, durata 8 anni

Responsabile di progetto: Walter Guerra

Referente di progetto: Irene Höller

LM-la-23-3 Collaborazione: Indagine sulla conservabilità di nuove varietà di mele rilevanti per l'agricoltura altoatesina

OB-ök-23-1 Collaborazione: Nuovi approcci per regolare l'afide lanigero nella produzione biologica

PF-en-23-2 Collaborazione: ERIO - Progettazione di un frutteto di mele con portainnesti di Geneva G11 e G41 in combinazione

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
MB-zg-DL1 Collaborazione: *Fingerprinting genetico di cultivars e portainnesti di melo e vite*

Nuovi servizi

OB-po-DL5 Esecuzione delle prove DUS su melo in base al DM 23-5-19

Nella Gazzetta Ufficiale del 26 agosto 2019, n. 199 è stato pubblicato il decreto ministeriale DM 23-5-19, che individua i Centri per l'esecuzione delle prove finalizzate all'accertamento dei requisiti di distinguibilità, uniformità e stabilità (DUS) su varietà di piante da frutto ai fini dell'iscrizione al Registro nazionale ai sensi dell'art. 8, comma 1, del decreto ministeriale 6 dicembre 2016, e al rilascio di titoli di protezione per nuove varietà vegetali. Tale decreto individua il Centro di Sperimentazione Laimburg come struttura per eseguire le prove DUS per *Malus Mill.* e relativi portainnesti. Di seguito il Gruppo di lavoro permanente per la protezione delle piante - sezione materiali di moltiplicazione delle piante da frutto, nella riunione del 22 aprile 2022 ha approvato i criteri per l'esecuzione delle prove DUS su varietà di Melo (*Malus domestica Borkh.*). In tal senso, appena verrà approvato il tariffario proposto dal Centro di Sperimentazione Laimburg, le prove DUS potranno iniziare presso il campo predisposto nel sito di Laimburg.

Inizio: 01/01/2023

Responsabile di progetto: Walter Guerra

Progetto finanziato da terzi; Ente MiPAAF finanziatore:

Ricerche contrattuali in corso

OB-po-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Gruppo di lavoro: Fisiologia Frutticoltura (Christian Andergassen)

Attività in corso

OB-ph-T10 Influenza dei trattamenti cosmetici sulla rugginosità delle varietà Gala e Fuji

In collaborazione con: GL Conservazione e Biologia del Postraccolta

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

In collaborazione con: GL Pomologia

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®

In collaborazione con: GL Pomologia

OB-ph-20-1 Sfogliatura per migliorare la colorazione delle mele

In collaborazione con: GL Conservazione e Biologia del Postraccolta, GL Fitopatologia, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti

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-22-1 Validazione di sistemi a multiasse in combinazione con portainnesti diversi gestiti con produzione integrata e biologica

In collaborazione con: GL Agricoltura Biologica

OB-po-21-1 *Collaborazione: Ottimizzazione della coltivazione e della conservazione dell'ibrido di melo Lb 4852*

Progetti conclusi

LM-la-18-2 *Collaborazione: QualiGolden - Miglioramento della qualità intrinseca ed esteriore di mele Golden Delicious*

Nuovi Progetti

OB-ph-23-1 Ausdünnung 2022 - Analisi dell'efficacia diradante della stagione 2022

La primavera 2022 è stata caratterizzata da una ondata di calore insolito. In tantissimi frutteti, ma soprattutto in Bassa Atesina, è stato registrato un effetto diradante decisamente troppo forte. Questo effetto era ancora più accennato su Gala e Fuji. Con i risultati delle prove di diradamento del gruppo di lavoro Fisiologia Frutticoltura analizzerà questo fenomeno e scriverà un rapporto.

Inizio: 01/01/2023, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Christian Andergassen

In collaborazione con: GL Terreno, Concimazione, Irrigazione

OB-bd-23-3 Collaborazione: SYMBIOSYST - Dalla progettazione alla realizzazione, una simbiosi in cui il fotovoltaico e l'agricoltura possono avere un rapporto reciprocamente vantaggioso

PF-en-23-2 Collaborazione: ERIO - Progettazione di un frutteto di mele con portainnesti di Geneva G11 e G41 in combinazione

Ricerche contrattuali in corso

Gruppo di lavoro: Terreno, Concimazione, Irrigazione (Martin Thalheimer)

Attività in corso

OB-bd-T09-1	Gestione tecnica dell'impianto di cernita di mele
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-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-21-2	Rifornimento idrico di meli durante l'inverno
OB-bd-22-1	Smart Land 2 - Smart Land Südtirol 2 Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Imprese private
OB-bd-22-2	Caratterizzazione di nuove varietà Club rispetto alla loro sensibilità a gelate primaverili <i>In collaborazione con: GL Pomologia, GL Colture Arative e Piante Aromatiche</i> Progetto finanziato da Programma speciale: RaPfl 2021-2024
OB-bd-22-3	Efficacia di diversi prodotti imbiancanti sulla temperatura della corteccia di giovani meli
PF-ph-22-3	<i>Collaborazione: Identificazione dei fattori di stress e rilevamento precoce dello stress della pianta per l'impiego mirato di misure fitosanitarie preventive</i>
SK-bs-07-3	<i>Collaborazione: Irrigazione mirata dell'albicocco</i>

Progetti conclusi

OB-bd-17-1	Prova di concimazione con concimi organici ed organo-minerali in frutticoltura <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali</i>
OB-bd-20-1	Confronto di diversi teli riflettenti per migliorare la colorazione dei frutti in melicoltura
OB-bd-20-2	Ruolo dell'intensità irrigua in preraccolta sulla spaccatura ("cracking") delle mele

Nuovi Progetti

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

Una disponibilità idrica non limitata porta generalmente a una maggiore produzione di biomassa vegetale e, di conseguenza, anche a un maggiore apporto di sostanza organica nel suolo. Di conseguenza, i terreni di zone climatiche umide hanno in genere contenuti di sostanza organica un po' più elevati rispetto a quelli in condizioni di umidità più limitata. Tuttavia, la maggiore produzione di biomassa non porta in maniera lineare a contenuti di humus più elevati, poiché le condizioni di umidità del suolo accelerano anche la decomposizione microbica della materia organica. Al recente Convegno sul Suolo dell'Alto Adige, Christopher Poeplau ha mostrato dati relativi alla Germania, che dimostrano un aumento generale della sostanza organica del suolo col diminuire della profondità della falda freatica, tuttavia, con ampia variabilità dei dati. Questa grande variabilità di valori dimostra la necessità di un numero molto elevato di analisi per poter distinguere l'effetto della disponibilità idrica da quello di altri fattori di influenza.

L'elaborazione di dati esistenti derivanti da analisi del suolo non rappresenta una soluzione opportuna, poiché tali campioni vengono generalmente prelevati nell'area dei filari e non nell'interfila.

In considerazione del grande lavoro richiesto per un programma mirato di analisi del suolo, si propone di presentare per il momento lo stato attuale delle conoscenze su questo argomento in una breve rassegna della letteratura.

Letteratura: Nunez, Agustin, M. Francesca Cotrufo, and Meagan Schipanski. "Irrigation effect on the contribution of aboveground plant litter to soil organic matter formation in agricultural systems." AGU Fall Meeting Abstracts. Vol. 2020. 2020. Jacobs, Anna, et al. Landwirtschaftlich genutzte Böden in Deutschland: Ergebnisse der Bodenzustandserhebung. No. 64. Thünen Report, 2018.

Inizio: 01/01/2023, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Martin Thalheimer

OB-bd-23-2 Creazione di una software per la gestione dei dati delle stazioni meteorologiche di Laimburg

L'attuale programma di gestione dei dati meteorologici di Laimburg è stato programmato sulla base di un database Oracle, non più supportato dai moderni sistemi informatici. Inoltre, la funzionalità del programma non soddisfa più le esigenze attuali.

Pertanto, è necessario creare un nuovo software gestionale, che soddisfi i requisiti attuali e che apporti notevoli vantaggi, come l'accesso tramite un browser web e quindi anche dall'esterno della rete informatica fissa del Centro di Sperimentazione Laimburg.

Inizio: 01/01/2023, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Martin Thalheimer

In collaborazione con: GL Servizio IT

OB-bd-23-3 SYMBIOSYST - Dalla progettazione alla realizzazione, una simbiosi in cui il fotovoltaico e l'agricoltura possono avere un rapporto reciprocamente vantaggioso

DIGI	Co-sviluppo e validazione di nuove tecnologie per un'agricoltura smart in Alto Adige
------	--

KLIMA

Riduzione di combustibili fossili e validazione di strategie per la loro sostituzione con fonti di energia rinnovabile

L'uso del fotovoltaico è considerato un pilastro fondamentale per l'attuazione della transizione energetica dai combustibili fossili alle fonti energetiche sostenibili. Oltre all'uso del fotovoltaico integrato negli edifici, anche l'uso del fotovoltaico sui terreni agricoli (agrifotovoltaico) offre un grande potenziale per la futura produzione di energia sostenibile. L'agrifotovoltaico può essere realizzato in varie forme, dalla copertura piena delle superfici coltivate, alla copertura parziale abbinata alla produzione agricola. Il progetto SYMBIOSYST si occuperà di questo secondo aspetto. L'obiettivo è sviluppare soluzioni tecniche standardizzate per moduli fotovoltaici a costi contenuti, strutture di supporto, misure per il funzionamento e la manutenzione, che siano adattabili alle esigenze specifiche di diverse colture agricole, nonché a condizioni pedoclimatiche differenti.

Nell'ambito del progetto sarà esaminato la fattibilità di realizzare un frutteto del futuro con un bilancio di emissioni vicino allo zero, tramite l'integrazione reciprocamente vantaggiosa di fotovoltaico e produzione agricola.

Letteratura: Building Integrated Photovoltaics: A practical handbook for solar buildings' stakeholders, SUPSI and Becquerel Institute, 2020 Weselek, Axel, et al. "Agrophotovoltaic systems: applications, challenges, and opportunities. A review." Agronomy for Sustainable Development 39.4 (2019): 1-20. Beck, M., et al. "Combining PV and food crops to Agrophotovoltaic—optimization of orientation and harvest. ...

Inizio: 01/01/2023, durata 4 anni

Responsabile di progetto: Martin Thalheimer

In collaborazione con: GL Fisiologia Frutticoltura

Partner: EURAC; IMEC; TUD; ENEA; ABOVE; ALEO; KUL; SBB; ETA; UPC; PHYSEE; KUBO; CONVERT; LUCISUN; 3E; ENGIE-LAB; EFSOLARE

Progetto finanziato da terzi; Ente Horizon Europe finanziatore:

BLW-gb-23-2 Collaborazione: Utilizzo di tensiometri per l'irrigazione mirata nella produzione di cavolfiore

LM-la-23-1 Collaborazione: Imbrunimento interno del tipo BBD dopo conservazione di Scilate-Envy®

OB-ök-23-3 Collaborazione: Applicazione di Biochar in frutticoltura

OB-ph-23-1 Collaborazione: Ausdünnung 2022 - Analisi dell'efficacia diradante della stagione 2022

PF-en-23-2 Collaborazione: ERIO - Progettazione di un frutteto di mele con portainnesti di Geneva G11 e G41 in combinazione

Servizi in corso

OB-bd-DL1 Analisi di terreni per stanchezza del suolo

In collaborazione con: GL Agricoltura Biologica

Ricerche contrattuali in corso

Gruppo di lavoro: Agricoltura Biologica (Markus Kelderer)

Attività in corso

- OB-ök-T1 Collaborazione con gruppi tecnici (Mipaaf, Ecofruit, IFOAM EU Fruit growing group)
- 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-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 frutticoltura biologica.
- 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*
- PF-ph-T13 Collaborazione: Monitoraggio e ricerche sulla resistenza a vari fungicidi (Venturia inaequalis)*
- PF-ph-T2 Collaborazione: Verifica sull'efficacia di preparati biologici per la difesa contro Venturia inaequalis*

Nuove attività

PF-en-T25

Collaborazione: Entodata - Utilizzo sperimentale di una piattaforma digitale per la raccolta e la gestione dei dati biologici

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-14-2

La regolazione dell'afide lanigero nella melicoltura biologica

OB-ök-19-1

Metodi innovativi per regolare gli afidi nella produzione biologica delle mele

OB-ök-19-2

Regolazione delle fumaggini nella produzione biologica delle mele

In collaborazione con: GL Fitopatologia

OB-ök-20-1

BIOFRUITNET - Promozione dell'innovazione nella produzione biologica attraverso solide reti di conoscenza

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Horizon 2020

OB-ök-20-2

Comportamento residuale dei fosfonati nella produzione di mele destinate alla produzione biologica e di alimenti per bambini

In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci, GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali

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;

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali

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-bs-22-2

Collaborazione: Confronto tra diverse colorazioni dei teli pacciamanti in fragolicoltura

OB-ph-22-1

Collaborazione: Validazione di sistemi a multiasse in combinazione con portainnesti diversi gestiti con produzione integrata e biologica

PF-en-22-3

Collaborazione: Monitoraggio preliminare sulla presenza di parassitoidi di cimice in meleti a gestione biologica con strisce fiorite

PF-mp-22-2

Collaborazione: Il contenimento dell'afide lanigero in un possibile futuro senza fitofarmaci ammessi con questa indicazione

PF-ph-21-2

Collaborazione: Trattamento post-raccolta - workshop con stakeholder

PF-ph-22-1

Collaborazione: Ricerca sull'origine del marciume lenticellare asciutto (Ramularia sp.)

Progetti conclusi

- OB-ök-09-1 Utilizzo di concimi organici e ammendanti in pieno campo
In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali
- OB-ök-14-1 Valutazione di varietà con caratteristiche di resistenza per la produzione biologica
- OB-ök-16-1 ECOORCHARD - Disegno e gestione innovativa per promuovere la biodiversità funzionale nei meleti biologici
Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: MiPAAF
- OB-ök-18-1 Agroener - Stanchezza del suolo nella produzione delle fragole e metodi sostenibili per riattivare i suoli
In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee
Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: MiPAAF
- OB-ök-19-3 Nuove strategie per una frutticoltura e viticoltura più sostenibile
- OB-ök-19-4 Introduzione degli ugelli per iniezione d'aria nella frutticoltura biologica
- WB-pa-19-1 *Collaborazione: Sviluppo di una nuova tecnica per l'applicazione di prodotti fitosanitari in viticoltura*

Nuovi Progetti

- OB-ök-23-1 Nuovi approcci per regolare l'afide lanigero nella produzione 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
--------------	--

Nell'ambito del progetto OB-ök-14 "La regolazione dell'afide lanigero nella produzione biologica di mele", sono stati testati prodotti e misure agronomiche. Una parte importante dell'attività è stata quella di testare le varietà e i portainnesti, al fine di verificare la loro suscettibilità all'afide. Gran parte delle prove è stata condotta in aziende agricole biologiche e nel blocco 1 presso i campi sperimentali del Centro Laimburg a Vadena, gestito in modo biologico da oltre 40 anni.

Il seguente articolo mostra in modo pratico lo stato delle prove sulla regolazione dell'afide: Kelderer M., Casera C., Telfser J., Lardschneider E. (2021). Fumaggini e l'afido lanigero. *Bioland - das Fachmagazin für den ökologischen Anbau* (12), 20-21. Nel nuovo progetto si focalizzerà maggiormente alle combinazioni di metodi diversi. Verranno prese in esame varietà robuste e suscettibili su diversi portainnesti e biodiversità. Verranno inoltre analizzati diversi sistemi di protezione delle piante sostenibili, come ad esempio l'impiego di insetti utili presenti nella zona e allevati (ad esempio i sirfidi) e l'utilizzo di diversi oli essenziali.

- Inizio: 01/01/2023, durata 8 anni
- Responsabile di progetto: Markus Kelderer
- In collaborazione con: GL Pomologia, GL Entomologia

- OB-ök-23-2 Sementi autoctoni per la semina in frutticoltura

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile
--------------	---

L'obiettivo del progetto è quello di fornire un miscuglio di sementi autoctone da seminare nei filari dei frutteti altoatesini.

Attualmente, in Alto Adige vengono utilizzate soprattutto sementi non autoctone per le strisce fiorite nei filari di frutteti e vigneti, per i lavori di rinverdimento e rinaturalizzazione. Mescolando erbe e piante aromatiche di origine diversa, si rischia di perdere le differenze geografiche. Questo riduce la diversità genetica e forse anche l'adattamento a determinate aree e condizioni del sito.

Soprattutto in frutticoltura biologica sono necessari sementi per la semina nelle interfile, che in futuro dovrebbero ospitare specie autoctone, ove possibile. Le applicazioni delle sementi autoctone sono molteplici (frutticoltura, viticoltura, pascoli, settore privato, verde pubblico) è quindi in fase di valutazione un ampliamento del progetto.

Inizio: 01/01/2023, durata 3 anni
 Responsabile di progetto: Markus Kelderer
 In collaborazione con: GL Colture Arative e Piante Aromatiche

OB-ök-23-3 Applicazione di Biochar in frutticoltura

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
KLIMA	Sviluppo e ampliamento di superfici agricole e del verde pubblico e privato nell'ottica del sequestro del carbonio

Grazie alla riforma del Regolamento (CE) n. 889/2008, entrata in vigore il 7.1.2020, il carbone vegetale (biochar) è ora consentito nell'agricoltura biologica all'interno dell'Unione Europea. In alcuni casi, le associazioni biologiche hanno imposto ulteriori condizioni per l'uso del biochar. Il carbone di legna e il carbone vegetale sono utilizzati da secoli come ammendanti del suolo. Sono prodotti dalla pirolisi della biomassa vegetale (legno, paglia, ecc.). A seconda del materiale di partenza e del metodo di lavorazione, variano le proprietà del prodotto finale. Grazie alla sua grande superficie interna e alla sua struttura porosa, il biochar è unico e ha potenziale per dare un importante contributo come deposito di CO₂. A seconda della materia prima, del metodo di produzione, delle condizioni del sito, delle specie vegetali utilizzate e della gestione del suolo, il biochar ha effetti molto diversi. In molti studi, dopo l'applicazione di carbone vegetale, è stato osservato un aumento della crescita delle piante o della resa delle colture. D'altro canto, in altre prove non si sono verificati effetti o addirittura sono state registrate rese inferiori. Ci si può aspettare un aumento della crescita vegetativa delle piante, se l'applicazione del biochar migliora le caratteristiche del suolo che influiscono sulla resa (reazione del suolo, scarso apporto di nutrienti e acqua, attività biologica del suolo).
 Attività sperimentale: nella camera climatica vengono condotti esperimenti di mineralizzazione su diversi terreni, in combinazione con diversi fertilizzanti e ammendanti e diversi apporti d'acqua. Sulla base dei risultati, sono stati condotti esperimenti in vaso standardizzati con piante da frutto su diversi terreni con i fertilizzanti e diversi apporti d'acqua. I dati registrati comprendono la crescita e la resa. Infine, si effettuano prove con nuovi impianti nei frutteti.

Inizio: 01/01/2023, durata 5 anni
 Responsabile di progetto: Markus Kelderer
 In collaborazione con: GL Terreno, Concimazione, Irrigazione, GL Fisiologia e Tecniche Colturali

PF-en-23-2 *Collaborazione: ERIO - Progettazione di un frutteto di mele con portainnesti di Geneva G11 e G41 in combinazione*

WB-pa-23-2 *Collaborazione: Valutazione di una nuova tecnica per l'applicazione di prodotti fitosanitari in viticoltura*

Servizi in corso

OB-bd-DL1 *Collaborazione: Analisi di terreni per stanchezza del suolo*

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

- OB-bs-T12 Campo dimostrativo di colture complementari
In collaborazione con: GL Pomologia
Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
- OB-bs-T13 Supporto tecnico per quesiti riguardanti le associazioni dei castanicoltori dell'Alto Adige
In collaborazione con: GL Conservazione e Biologia del Postraccolta, GL Agricoltura Biologica, GL Entomologia
Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
- OB-bs-T14 Confronto varietale albicocca
Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
- OB-bs-T15 Confronto varietale ciliegio dolce
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 Arative e Piante Aromatiche
Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
- 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
- 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
- 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

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'

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

OB-bs-21-1 Confronto di diversi sistemi di coltivazione in fragolicoltura e relativi aspetti economici e ecologici

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

OB-bs-22-1 Collezione ecotipi di castagne dell'Alto Adige

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

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

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 Scienze Sensoriali

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

LM-fp-19-3 Collaborazione: Nuove frontiere per gli essiccati dell'Alto Adige - Testurizzazione di prodotti ortofrutticoli

LM-fp-20-2 Collaborazione: Valutazione della qualità di trasformati di lampone ottenuti da diverse varietà

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

MB-zg-22-1 Collaborazione: Compatibilità nella fecondazione tra cultivars di albicocche

Progetti conclusi

SK-bs-14-1	Effetti dei differenti sestri d'impianto sulla produttività e la qualità delle fragole Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
KW-fd-17-4	<i>Collaborazione: Apricot - Valutazione della qualità di acquaviti di albicocca ottenute da cultivar differenti</i>
KW-fd-17-5	<i>Collaborazione: Plum - Valutazione della qualità di acquaviti di prugna ottenute da differenti varietà</i>
OB-ök-18-1	<i>Collaborazione: Agroener - Stanchezza del suolo nella produzione delle fragole e metodi sostenibili per riattivare i suoli</i>

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 <i>In collaborazione con: GL Virologia e Diagnostica, GL Vinificazione e Tecniche Viticole</i>
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
KW-sa-05-07	<i>Collaborazione: Idoneità alla coltivazione di varietà resistenti alle principali malattie fungine della vite.</i>
KW-sa-T1	<i>Collaborazione: Esame clonale enologico</i>

Progetti in corso

WB-sp-18-1	Risanare viti con Mal dell'Esca <i>In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci, GL Vendita e Comunicazione Vino</i>
------------	--

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-21-1	Valore agronomico della selezione massale "fine" di Pinot nero
WB-sp-21-2	Confronto di tecniche d'innesto differenti ed il loro impatto sul mal dell'esca
MB-zg-22-2	<i>Collaborazione: I "new genomic techniques" nella frutticoltura e viticoltura altoatesina: uno studio di fattibilità</i>
OE-wa-18-1	<i>Collaborazione: Influenza del portainnesto SO4, P1103, R140, Börner, 420 A sulla qualità del vino</i>

Nuovi Progetti

WB-sp-23-1 Esame del valore agronomico di nuovi cloni della varietà Chardonnay

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
KLIMA	Adattamento della gamma colturale e varietale ai cambiamenti climatici

La varietà Chardonnay è attualmente uno dei vitigni più diffusi e considerati al mondo. Lo Chardonnay è stato anche una delle varietà emergenti degli ultimi anni in Alto Adige. L'attuale superficie coltivata in provincia è di 604 ettari, pari al 10,7% della superficie viticola totale. Questo fa dello Chardonnay il terzo vitigno più importante dopo il Pinot grigio e il Gewürztraminer. In commercio si trovano sempre più nuovi cloni, ad esempio i cloni francesi (serie 1000) riportati nel Catalogo Nazionale Francese. Questi cloni dovrebbero fornire, in base alla descrizione, caratteristiche qualitative migliori rispetto ai cloni attualmente in uso. Essendo questi cloni ancora sconosciuti in Alto Adige, è previsto per la primavera del prossimo anno, l'allestimento di un impianto sperimentale con differenti cloni di Chardonnay. Oltre alle caratteristiche viticole (grado zuccherino, acidità) e agronomiche (susceptibilità a botrite e marciumi), va confrontata, dal punto di vista enologico, anche la loro qualità del vino.

Letteratura: <https://plantgrape.plantnet-project.org> <http://catalogoviti.politicheagricole.it/>

Inizio: 01/01/2023, durata 6 anni

Responsabile di progetto: Josef Terleth

In collaborazione con: GL Vinificazione e Tecniche Viticole, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Cantina

LM-fp-23-1 Collaborazione: Ingredienti acidificanti

Servizi in corso

WB-sp-DL1 Selezione di mantenimento e la premoltiplicazione dei cloni Lb

MB-zg-DL1 Collaborazione: Fingerprinting genetico di cultivars e portinnesti 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-T17 Partecipazione al gruppo "Viticoltura in forte pendenza" in Alto Adige
Responsabile di progetto: Arno Schmid;
- 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;

Attività concluse

- WB-bm-T1 Materiali per l'impianto di un nuovo vigneto

Progetti in corso

- WB-ap-16-1 Sistemi di allevamento per il Pinot nero
In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali, GL Vinificazione e Tecniche Viticole, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
- WB-ap-16-2 Sostenimento delle rese in vigneti con presenza di virus
In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci, GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali
- 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-18-6 Protezione da gelo tramite un filo riscaldabile
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-21-3 [CLEVAS - Effetti di condizioni climatiche estreme sulla viticoltura in Alto Adige: riconoscimento tempestivo di stress abiotico e conseguenze per la qualità dei vini](#)

- WB-pa-22-1 Gestione del suolo senza uso di erbicidi in siti viticoli ripidi
In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali
- WB-pa-22-2 Sovescio invernale in viticoltura - biomassa microbica e immagazzinamento di carbonio
In collaborazione con: GL Fitopatologia, GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali, GL Laboratorio per Analisi Foraggi
- WB-pa-22-3 Acini verdi su Gewürztraminer
In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali
- OE-wa-19-1 *Collaborazione: L'effetto della potatura tardiva sulla qualità del vino*
- OE-wa-19-2 *Collaborazione: L'effetto della diradante spazzola 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*
- PF-ph-17-1 *Collaborazione: Valutazione di diversi possibili approcci applicabili per il rinnovo di vigneti soggetti a virosi*

Progetti conclusi

- WB-pa-19-1 Sviluppo di una nuova tecnica per l'applicazione di prodotti fitosanitari in viticoltura
Responsabile di progetto: Arno Schmid;
In collaborazione con: GL Agricoltura Biologica, GL Valutazione Fitofarmaci

Nuovi Progetti

- WB-pa-23-1 Semina diretta come alternativa alla preparazione del letto di semina per il sovescio invernale nella viticoltura in Aldo 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
KLIMA	Riduzione al minimo delle emissioni di gas serra, sostituendo le misure agronomiche con elevata impronta ambientale.

Per mantenere e promuovere la fertilità del suolo nella viticoltura altoatesina, si sta diffondendo sempre di più l'impiego del sovescio invernale, una tecnica che assumerà maggiore importanza, soprattutto in vista del futuro abbandono dell'uso di erbicidi. Tuttavia, alcuni viticoltori criticano l'apporto energetico ancora piuttosto elevato per la preparazione del letto di semina mediante trattore ed erpice rotante, aratro a vanga o fresa. Questo processo può avere effetti negativi sulla struttura del suolo e comporta un consumo di carburante piuttosto elevato. Un'altra critica alla lavorazione del terreno è il rilascio di azoto e carbonio attraverso l'aerazione dello strato superiore del suolo. In alternativa all'uso delle sopramenzionate attrezzature per la lavorazione del terreno, molto invasive, in altre zone viticole è indicata la semina diretta (semina di piante da sovescio per mezzo di un aratro a dischi, che deposita il seme direttamente nel terreno non lavorato). In una sperimentazione che durerà diversi anni, verrà testata questa tecnica con lavorazione standard del terreno e utilizzando un aratro a vanga. L'applicabilità di tale tecnica di semina sarà valutata e adattata per le peculiarità della viticoltura Altoatesina.

Inizio: 01/01/2023, durata 5 anni
Responsabile di progetto: Florian Haas
In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali, GL Laboratorio per Analisi Foraggi, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

WB-pa-23-2 Valutazione di una nuova tecnica per l'applicazione di prodotti fitosanitari in viticoltura

ANBAU	Ottimizzazione dell'impiego di prodotti fitosanitari registrati, attraverso metodi di applicazione intelligenti e mirati al soddisfacimento del fabbisogno
--------------	--

Nelle colture verticali è ancora prioritario ottimizzare l'applicazione dei prodotti fitosanitari in modo da garantire il miglior trattamento possibile dell'area interessata, riducendo al contempo al minimo la deriva.

Dopo lo sviluppo di un prototipo nell'ambito del progetto WB-pa-19-1 "Sviluppo di una nuova applicazione di prodotti fitosanitari per la riduzione della deriva in viticoltura", che riduce al minimo la deriva pur mantenendo l'efficacia biologica dei prodotti fitosanitari utilizzati, verrà ulteriormente testata questa nuova tecnica di applicazione, per ottimizzarla nella pratica in ulteriori prove sul campo. Si dovranno acquisire ulteriori approfondimenti sulla tecnica di applicazione, sull'efficacia biologica e sulla deriva.

Inizio: 01/01/2023, durata 2 anni
Responsabile di progetto: Arno Schmid
In collaborazione con: GL Agricoltura Biologica

WB-pa-23-3 Gewürztraminer Ertrag - Stabilità delle rese del Gewürztraminer

KLIMA	Sviluppo di sistemi di produzione e di gestione delle colture adattati al cambiamento climatico per colture e varietà già affermate in Alto Adige.
--------------	--

Nel caso del Gewürztraminer, più che in qualsiasi altra varietà, si può notare una chiara alternanza di resa, con livelli di resa che talvolta calano di molto. Per garantire la continuità della coltivazione di questa varietà, è necessario studiare i fattori che causano tale problema e le modalità per riportare le rese a un livello accettabile.

A questo scopo, devono essere identificati impianti con rendimenti molto bassi e altri con rendimenti più stabili. In questi impianti verranno poi analizzati diversi parametri che potrebbero essere correlati all'andamento della resa: può dipendere da un numero inferiore di infiorescenze dopo anni di rese basse, oppure è più probabile che il problema sia una fecondazione insufficiente? Lo stress idrico o la scarsa disponibilità di singoli minerali in alcune fasi dello sviluppo giocano un ruolo importante? Impianti con un maggiore sviluppo della vegetazione producono rese più stabili? Queste sono alcune delle domande che dovranno essere chiarite per poter trarre raccomandazioni appropriate per la pratica.

Letteratura: Buttrose 1970 Fruitfulness in grapevines Response of different cultivars to light temperature day length Campbell et al 2021 Determination of Fertility Related traits Muscadine DRY et al - 2010 - Classification of reproductive performance of ten winegrape varieties Aust J Grape and Wine Res Wohlfahrt et al 2019 Grapevine bud fertility under conditions of elevated CO2

Inizio: 01/01/2023, durata 3 anni
Responsabile di progetto: Florian Haas

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali, GL Laboratorio di spettroscopia NMR

- LM-fp-23-1* *Collaborazione: Ingredienti acidificanti*
- LM-la-23-1* *Collaborazione: Imbrunimento interno del tipo BBD dopo conservazione di Scilate-Envy®*
- OB-ök-23-3* *Collaborazione: Applicazione di Biochar in frutticoltura*
- OE-wa-23-1* *Collaborazione: Impatto della forma d'allevamento del Pinot nero sulla qualità del vino*

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 (Christoph Patauner)

Attività in corso

- 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-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-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-17-2* L'ideoneità alla spumantizzazione delle varietà storiche sudtirolesi.
In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Cantina
- 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

Responsabile di progetto: Ulrich Pedri;

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 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-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

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-vw-22-1 *Collaborazione: La separazione automatica, supportata da sensori, in base alla qualità degli acini dopo il ricevimento dell'uva in cantina*

WB-ap-16-1 *Collaborazione: Sistemi di allevamento per il Pinot nero*

Nuovi Progetti

OE-wa-23-1 Impatto della forma d'allevamento del Pinot nero sulla qualità del vino

KLIMA

Adattamento della gamma colturale e varietale ai cambiamenti climatici

In Alto Adige vengono prodotti vini eccellenti di Pinot nero ma, dal punto di vista di alcuni cantinieri, gli stessi vengono superati qualitativamente dai Pinot neri della Borgogna. Ciò potrebbe dipendere dal sistema di coltivazione usato nella regione della Borgogna. Con ceppi più bassi, l'accrescimento vegetativo è ridotto e si ferma tempestivamente. Anche le cimature frequenti potrebbero influenzare la qualità del vino. Attualmente si sta diffondendo in molte zone viticole del mondo un altro sistema di coltivazione, ovvero la potatura minima. In un sistema a spalliera, le viti vengono potate a forma di siepe, lasciando tante gemme per ceppo che poi formano tanti tralci corti con numerosi grappoli piccoli, spesso anche spargoli. Questi si possono diradare e vendemmiare solo meccanicamente, in caso contrario la vendemmia richiederebbe troppo lavoro. Tale procedimento provoca un ritardo della maturazione di circa due settimane fattore considerato positivo per via di una migliore relazione tra zuccheri e acidità. Attualmente in Alto Adige non ci sono esperienze confrontando questi sistemi di allevamento. Pertanto, sarebbe utile analizzare i vini nei loro principali parametri di qualità, sia dal punto di vista analitico che sensoriale.

Letteratura: Rousseau, J. Pic, L. Carbonneau, A. Ojeda, H. 2012. Incidence of minimal pruning on wine quality. ISHS Acta Horticulturae 978: I International Workshop on Vineyard Mechanization and Grape and Wine Quality. Weyand, K. M. and Schultz, H. R. 2006. Light interception, gas exchange and carbon balance of different canopy zones of minimally

and cane-pruned field-grown Riesling grapevines. *Vitis* 45 (3), ...

Inizio: 01/01/2023, durata 4 anni
Responsabile di progetto: Christoph Patauner
In collaborazione con: GL Fisiologia e Tecniche Colturali, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

WB-sp-23-1 Collaborazione: *Esame del valore agronomico di nuovi cloni della varietà Chardonnay*

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 Collaborazione: *Prevenzione e gestione delle fermentazioni stentate o arrestate*

Progetti in corso

OE-vw-19-1 L'impatto del raspo presente durante la vinificazione in rosso sul potenziale d'invecchiamento del Pinot nero
In collaborazione con: GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
OE-vw-21-1 Impatto del raffreddamento delle uve e del tempo di trattenimento sulla qualità del vino
In collaborazione con: GL Microbiologia Alimentare, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
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
In collaborazione con: GL Vinificazione e Tecniche Viticole, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Cantina

Progetti sospesi

KW-vk-15-120 Influenza di una cernita alla qualità del vino

Responsabile di progetto: Konrad Pixner;

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: Entomologia (Manfred Wolf)

Attività in corso

- PF-en-T1 Rilievo del volo delle farfalle di *Cydia pomonella*, *Cydia molesta*, Ricamatori della frutta, Minatori fogliari
Responsabile di progetto: Silvia Schmidt;
- PF-en-T13-1 Indagini sulla biologia e la dinamica di popolazione dei vettori
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
- PF-en-T15 Monitoraggio dell'attività di volo e della dinamica di popolazione delle popolazioni selvatiche di *Drosophila suzukii* nel territorio altoatesino
Responsabile di progetto: Silvia Schmidt;
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
Responsabile di progetto: Silvia Schmidt;
In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti
- 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-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-T22 Studi sulla suscettibilità dell'afide lanigero (*Eriosoma lanigerum*; Hausmann) e di insetti fitofagi del melo riguardo a isolati di funghi entomopatogeni e indagini sulla loro attività biologica esercitata nei confronti degli insetti target
Referente di progetto: Martin Parth;
- PF-en-T23 Messa a punto di un protocollo tecnico per l'allevamento di una popolazione stabile di

H. halys in condizioni di laboratorio

Referente di progetto: Stefanie Fischnaller;

In collaborazione con: GL Virologia e Diagnostica

PF-en-T24 Monitoraggio di Halyomorpha halys in Alto Adige

Referente di progetto: Stefanie Fischnaller;

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 Cydia pomonella

PF-en-T4 Monitoraggio sulla resistenza degli acari

PF-en-T8 Monitoraggio sulla resistenza dell'afide grigio del melo Dysaphis plantaginea verso diversi aficidi

Attività concluse

PF-en-T20 Indagini riguardo l'acaro Varroa destructor in colonie d'api in Alto Adige

Referente di progetto: Benjamin Mair;

PF-en-T21 Monitoraggio di famiglie di api (*A. mellifera*) nei pressi di colture agricole intensive

Referente di progetto: Benjamin Mair;

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: MiPAAF

Nuove attività

PF-en-T25 Entodata - Utilizzo sperimentale di una piattaforma digitale per la raccolta e la gestione dei dati biologici

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
-------------	--

La nuova attività è rivolta alla documentazione in forma digitale "sperimentale" di osservazioni, catture e raccolte di materiale entomologico, che riguardano soprattutto le ricerche su *Halyomorpha halys*. Quest'attività fa già parte di progetti in corso e di attività di routine svolte all'interno del gruppo di lavoro Entomologia. L'idea è nata dalle esperienze maturate nella raccolta e nell'elaborazione di dati biologici in modo tradizionale nel corso degli anni passati. Questo ha portato all'utilizzo "sperimentale" di un tool per la raccolta e la gestione dei dati su piattaforma digitale.

In concreto è prevista l'acquisizione di dati biologici in campo (ad esempio la presenza di fitofagi o di insetti utili) direttamente attraverso uno smartphone o un tablet. I dati così raccolti saranno automaticamente localizzati in maniera spaziale e temporale e infine depositati in formato digitale all'interno di un database facilmente accessibile e gestibile. Questa nuova attività verte alla digitalizzazione dei sistemi e fa parte, come altre attività simili già attive, del progetto "Innovazione Digitale e Tecnologie Smart".

A tal fine, si utilizzerà la piattaforma digitale a pagamento, già attiva, "Pollenn® (IN-FINITUDE AG; <https://www.in-finitude.ch/de/>)" allo scopo di acquisire esperienze pratiche nell'utilizzo di questo strumento digitale e per comprendere come queste possono essere utilizzate in modo ottimale, ulteriormente ottimizzate e adattate secondo necessità per l'uso in campo. Tale applicazione è stata sviluppata da una azienda Spin-off, nata dall'Università di Zurigo (ETH-Zürich) ed è attualmente utilizzata dalle autorità cantonali e federali per la segnalazione e registrazione di "nuovi" organismi invasivi (ad esempio insetti fitofagi) sul territorio.

Letteratura: Beispiele für "freie" Benutzeroberflächen für die Erfassung von biologischen Daten im Bereich der Entomologie <https://butterfly-monitoring.net/ebms-app>
<https://play.google.com/store/apps/details?id=at.apptec.schmetterling>

Inizio: 01/01/2023

Responsabile di progetto: Manfred Wolf

Referente di progetto: Stefanie Fischnaller

In collaborazione con: GL Agricoltura Biologica, GL Servizio IT

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"

Progetti in corso

PF-en-21-1 Japonicus - Riproduzione e rilascio del parassitoide *T. japonicus* per promuovere la regolazione biologica della cimice asiatica *H. halys*

Responsabile di progetto: Silvia Schmidt; Referente di progetto: Martina Falagiarda;

Progetto finanziato da Programma speciale: Japonicus

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

Responsabile di progetto: Silvia Schmidt; Referente di progetto: Martina Falagiarda;

Progetto finanziato da Programma speciale: Japonicus

PF-en-22-1 Riproduzione e rilascio del parassitoide esotico *Ganaspis brasiliensis* ai fini del contenimento di *D. suzukii*

Responsabile di progetto: Silvia Schmidt;

Progetto finanziato da Programma speciale: Capacity Building

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

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 Halyomorpha halys 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-22-7	Indagini di ecologia chimica su Halyomorpha halys e Drosophila suzukii ai fini di un'applicazione nel monitoraggio e in strategie di difesa Responsabile di progetto: Silvia Schmidt; <i>In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD
BLW-ak-22-4	<i>Collaborazione: Monitoraggio delle cicaline nella coltivazione di piante officinali</i>
GB-gb-22-1	<i>Collaborazione: Piante ornamentali resistenti e sane per il balcone</i>
MB-fg-22-2	<i>Collaborazione: Determinazione di marcatori genetici per la regolazione latitudinale della diapausa nella falena Cydia pomonella basata su dati di sequenza genomica</i>
PF-mp-22-2	<i>Collaborazione: Il contenimento dell'afide lanigero in un possibile futuro senza fitofarmaci ammessi con questa indicazione</i>

Progetti conclusi

PF-en-19-2	MBW_Ph - Indagine sulla fenologia della cimice asiatica in Alto Adige Responsabile di progetto: Silvia Schmidt; Referente di progetto: Stefanie Fischnaller; Progetto finanziato da Programma speciale: RaPfl 2018-2021
PF-en-22-4	Unterwuchsbewirtschaftung - Conduzione dell'interfilare e fonti potenzialmente nutritivi per l'ape mellifera Referente di progetto: Jakob Geier; Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Cooperative/Consorzi/Fondazione/Enti pubblici

Nuovi Progetti

PF-en-23-1	Validazione della tipologia di trappola automatizzata iSCOUT® ai fini del monitoraggio dell'attività di volo della carpocapsa
------------	---

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

iSCOUT® è un sistema automatizzato per la cattura e il monitoraggio di insetti dannosi. Il sistema è dotato di una fotocamera, un modem, un pannello solare e una superficie collosa. La fotocamera ad alta risoluzione scatta foto della superficie collosa che vengono analizzate da un Computer Vision Software ai fini dello sviluppo e del continuo perfezionamento di un algoritmo in grado di riconoscere l'insetto target. La fotocamera è integrata nella trappola per permettere il monitoraggio della carpocapsa da remoto.

Nei meleti del sito Laimburg, verranno installate quattro trappole iSCOUT® e innescate con feromone o cairomoni. I cairomoni, sostanze attrattive di origine vegetale, meno specifiche dei feromoni, e catturano sia maschi che femmine. Si confronteranno le catture di carpocapsa ottenute con trappole innescate a feromone con quelle ottenute con trappole innescate a cairomoni. Inoltre, si confronteranno le catture ottenute con le trappole iSCOUT® con quelle di trappole tradizionali, per valutare l'idoneità alla cattura di carpocapsa della trappola iSCOUT®.

Lo scopo del progetto è sostenere lo sviluppo di sistemi automatizzati per il monitoraggio e valutare l'idoneità dei cairomoni quali innesco.

Letteratura: Preti, M., Verheggen, F. & Angeli, S. Insect pest monitoring with camera-equipped traps: strengths and limitations. *J Pest Sci* 94, 203–217 (2021). <https://doi.org/10.1007/s10340-020-01309-4>

Inizio: 01/01/2023, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Silvia Schmidt

Referente di progetto: Peter Neulichedl

PF-en-23-2 ERIO - Progettazione di un frutteto di mele con portainnesti di Geneva G11 e G41 in combinazione

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
--------------	--

Il cosiddetto colletto, incluso il punto d'innesto, come anche l'apparato radicale del portainnesto Em9, sono considerati i punti d'attacco dell'afide lanigero *Eriosoma lanigerum* per la colonizzazione permanente di piante o gruppi di piante di melo (Hausmann). Da questi insediamenti permanenti possono avere luogo attacchi spontanei alla cultivar durante tutto il periodo di produzione, causando danni economici (Beers et al. 2010). Per questo motivo, l'utilizzo di portainnesti "resistenti" oppure "tolleranti" comporterebbe vantaggi nella gestione fitosanitaria dell'insetto. Alcuni dei portainnesti Geneva TM hanno mostrato delle caratteristiche descritte mentre Em9 TF 337, a confronto, è considerato suscettibile verso il fitofago. Diversi studi indicano una spiccata resistenza da parte dei portainnesti Geneva G11 e G41 (agli attacchi del batterio *Erwinia amylovora*, che causa il colpo di fuoco nel melo. Questi portainnesti vengono considerati meno suscettibili verso l'afide lanigero. È prevista la creazione di un nuovo impianto di circa 2 ettari, nel quale verranno studiate le caratteristiche dei due portainnesti in combinazione con due varietà con differente suscettibilità verso l'afide lanigero confrontati con il portainnesto standard Em9 TF337. Nelle prove verrà sempre anche la combinazione delle varietà Gala e Fuji. Sulle piante del nuovo impianto sperimentale, il grado d'attacco attuale (su Fuji; 2007) è considerato elevato. Le prove che verranno condotte saranno effettuate in condizioni di attacco da parte del fitofago. La creazione dell'impianto e la messa a dimora è prevista in due fasi nelle primavere del 2024 e 2025.

Letteratura: Cline J.A., Autio W., Clements J., Cowgill W., Crassweller R., Einhorn T., Fallahi E., Francescato P., Hoover E., Lang G., Lordan J, Moran R., Muehlbauer M., Musacchi S., Stasiak M., Parra Quezada R., Robinson T., Serra S., Sherif S., Wiepz R., Zandstra J. : Early Performance of 'Honeycrisp' Apple Trees on Several Size-Controlling Rootstocks in the 2014 NC-140 Rootstock Trial; Journal of the Ameri ...

Inizio: 01/01/2023, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Manfred Wolf

In collaborazione con: GL Pomologia, GL Fisiologia Frutticoltura, GL Terreno, Concimazione, Irrigazione, GL Agricoltura Biologica, GL Valutazione Fitofarmaci

PF-en-23-3 Efficacia e impatto ecologico delle strategie di controllo biologico classico contro *Drosophila suzukii*

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile	Programma PhD
--------------	---	---------------

La tesi di dottorato affronta tematiche sinergiche alle attività previste nel progetto interno PF-en-22-1 Riproduzione e rilascio del parassitoide esotico *Ganaspis brasiliensis* ai fini del contenimento di *Drosophila suzukii*.

Il dottorando approfondirà aspetti relativi all'ottimizzazione dell'allevamento del parassitoide *G. brasiliensis* e aspetti relativi all'impatto ecologico dei rilasci in diversi habitat. Sarà indagato anche lo svernamento dei parassitoidi a diverse altitudini e in diversi contesti ambientali.

Queste attività di ricerca sono complementari alle attività di riproduzione e rilasci previsti per gli anni 2022-2023 e forniranno conoscenze necessarie alla valutazione di efficacia del programma di lotta biologica classica.

Letteratura: Rossi-Stacconi Marco Valerio, R. Marco Valerio, Wang Xingeng, W. Xingeng, Stout Amanda, S. Amanda, Fellin Lorenzo, F. Lorenzo, Daane Kent M, D. Kent M, Biondi Antonio, B. Antonio, Stahl Judith M, S. Judith M, Buffington Matthew L, B. Matthew L, Anfora Gianfranco, A. Gianfranco, & Hoelmer Kim A, H. Kim A. (0000). Methods for rearing the parasitoid *Ganaspis brasiliensis*, a promising biological contr ...

Inizio: 01/11/2021, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Silvia Schmidt

GB-gb-23-5 *Collaborazione: Combinazioni di specie vegetali per balconi con un basso fabbisogno idrico e senza concimazione aggiuntiva*

OB-ök-23-1 *Collaborazione: Nuovi approcci per regolare l'afide lanigero nella produzione biologica*

PF-mp-23-2 *Collaborazione: Indagini su Otiorynchus nella coltivazione della fragola*

Ricerche contrattuali in corso

PF-en-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Gruppo di lavoro: Fitopatologia (Sabine Öttl)

Attività in corso

- PF-ph-T11 Prove di resistenza su *Alternaria*
- PF-ph-T13 Monitoraggio e ricerche sulla resistenza a vari fungicidi (*Venturia inaequalis*)
In collaborazione con: GL Pomologia, GL Agricoltura Biologica, GL Valutazione Fitofarmaci, GL Genomica per il Miglioramento Genetico
- PF-ph-T14 Prove di difesa contro il cancro rameale (*Neonectria ditissima*)
- PF-ph-T15 Screening fungicida contro l'agente della "chiazzeria lenticellare" (*Ramularia* sp.)
- PF-ph-T16 Indagini sulla comparsa di nuovi patogeni nella coltivazione delle drupacee
In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee, GL Valutazione Fitofarmaci
Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
- PF-ph-T2 Verifica sull'efficacia di preparati biologici per la difesa contro *Venturia inaequalis*
In collaborazione con: GL Agricoltura Biologica
- Ph-T12 Prove di difesa contro il Colpo di fuoco batterico in laboratorio ed in serra
Responsabile di progetto: Klaus Marschall;
- OB-po-T27 *Collaborazione: Supporto tecnico delle aziende pilota sustainapple*
- PF-mo-T6 *Collaborazione: Prodotti alternativi contro il colpo di fuoco batterico*

Progetti in corso

- PF-ph-21-1 Indagini su *Pestalotiopsis* sp., un patogeno emergente nella coltivazione delle fragole
In collaborazione con: GL Valutazione Fitofarmaci, GL Virologia e Diagnostica
- PF-ph-21-2 Trattamento post-raccolta - workshop con stakeholder
In collaborazione con: GL Conservazione e Biologia del Postraccolta, GL Agricoltura Biologica, GL Valutazione Fitofarmaci, GL Comunicazione Scientifica
- PF-ph-22-1 Ricerca sull'origine del marciume lenticellare asciutto (*Ramularia* sp.)
In collaborazione con: GL Conservazione e Biologia del Postraccolta, GL Agricoltura Biologica, GL Valutazione Fitofarmaci
Progetto finanziato da Programma speciale: RaPfl 2021-2024
- 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
- PF-ph-22-3 Identificazione dei fattori di stress e rilevamento precoce dello stress della pianta per l'impiego mirato di misure fitosanitarie preventive
Responsabile di progetto: Ulrich Prechsl;
In collaborazione con: GL Terreno, Concimazione, Irrigazione, GL Genomica Funzionale

Progetto finanziato da Programma speciale: RaPfl 2021-2024

<i>GB-gb-22-1</i>	<i>Collaborazione: Piante ornamentali resistenti e sane per il balcone</i>
<i>MB-fg-22-4</i>	<i>Collaborazione: L'analisi spettrale applicata alla valutazione degli stress biotici ed abiotici in Malus × domestica</i>
<i>OB-ph-20-1</i>	<i>Collaborazione: Sfogliatura per migliorare la colorazione delle mele</i>
<i>OB-ök-19-2</i>	<i>Collaborazione: Regolazione delle fumaggini nella produzione biologica delle mele</i>
<i>PF-mp-20-1</i>	<i>Collaborazione: Strategie di controllo contro Monilia nella coltivazione delle drupacee e filogenesi di Monilinia sp.</i>
<i>PF-mp-21-2</i>	<i>Collaborazione: Strategie di contenimento alternative contro Pseudomonas spp. nella coltivazione delle drupacee</i>
<i>PF-mp-22-1</i>	<i>Collaborazione: Strategie di contenimento dell'afide bianco dell'albicocco (Myzus mumecola)</i>
<i>WB-pa-22-2</i>	<i>Collaborazione: MOVino - Sovescio invernale in viticoltura - biomassa microbica e immagazzinamento di carbonio</i>

Progetti conclusi

<i>PF-ph-19-1</i>	Caratterizzazione genetica dell'agente patogeno del marciume lenticellare asciutto
<i>LMB-mb-18-1</i>	<i>Collaborazione: Implementazione e sviluppo di una banca dati per l'identificazione tramite MALDI TOF di Brettanomyces bruxellensis, S.cerevisiae e batteri lattici nel vino e nella birra.</i>

Nuovi Progetti

<i>LCH-am-23-3</i>	<i>Collaborazione: Degradazione della clorofilla e fillobiline in fruttiferi oltre la senescenza</i>
--------------------	--

Ricerche contrattuali in corso

<i>PF-ph-AF</i>	Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca
-----------------	--

Gruppo di lavoro: Valutazione Fitofarmaci (Urban Spitaler)

Attività in corso

<i>PF-mo-T1</i>	Studi sull'efficacia di nuovi principi attivi Responsabile di progetto: Werner Rizzolli;
<i>PF-mo-T2</i>	Controllo dell'attacco da ticchiolatura in pieno campo tramite piante spia Responsabile di progetto: Werner Rizzolli;
<i>PF-mo-T3</i>	Controllo dell'attacco di ticchiolatura in pieno campo tramite tesi - testimone Responsabile di progetto: Werner Rizzolli;
<i>PF-mo-T4</i>	Rilievo dello stadio fenologico frutto - germoglio in pieno campo Responsabile di progetto: Werner Rizzolli;
<i>PF-mo-T5</i>	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-bs-T16	<i>Collaborazione: Supporto tecnico nella coltivazione biologica di fragole</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-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 <i>Drosophila suzukii</i> 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-T13	<i>Collaborazione: Monitoraggio e ricerche sulla resistenza a vari fungicidi (<i>Venturia inaequalis</i>)</i>
PF-ph-T16	<i>Collaborazione: Indagini sulla comparsa di nuovi patogeni nella coltivazione delle drupacee</i>

Attività concluse

PF-mw-T4	Ricerca sull'efficacia biologica degli ugelli antideriva nei trattamenti in viticoltura, a confronto con gli ugelli Albuz standard Responsabile di progetto: Gerd Innerebner;
----------	--

Progetti in corso

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-20-1	Strategie di controllo contro <i>Monilia</i> nella coltivazione delle drupacee e filogenesi di

Monilinia sp.

In collaborazione con: GL Fitopatologia

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

- PF-mp-20-4 Sistemi per la gestione dei reflui
- PF-mp-20-5 Fosfonati in vivai
- Referente di progetto: Klaus Marschall;
- In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali*
- PF-mp-21-1 Siepi per la riduzione della deriva
- In collaborazione con: GL Floricoltura*
- PF-mp-21-2 Strategie di contenimento alternative contro *Pseudomonas* spp. nella coltivazione delle drupacee
- In collaborazione con: GL Fitopatologia*
- Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
- PF-mp-22-1 Strategie di contenimento dell'afide bianco dell'albicocco (*Myzus mumeicola*)
- In collaborazione con: GL Fitopatologia, GL Virologia e Diagnostica*
- PF-mp-22-2 Il contenimento dell'afide lanigero in un possibile futuro senza fitofarmaci ammessi con questa indicazione
- Responsabile di progetto: Werner Rizzolli;
- In collaborazione con: GL Agricoltura Biologica, GL Entomologia, GL Laboratorio per Residui e Contaminanti*
- PF-ph-17-1 Valutazione di diversi possibili approcci applicabili per il rinnovo di vigneti soggetti a virosi
- In collaborazione con: GL Fisiologia e Tecniche Colturali, GL Virologia e Diagnostica*
- BLW-gb-22-1 Collaborazione: Valutazione di fitofarmaci per la difesa della patata contro la dorifora*
- OB-ök-20-2 Collaborazione: Comportamento residuale dei fosfonati nella produzione di mele destinate alla produzione biologica e di alimenti per bambini*
- PF-en-22-7 Collaborazione: Indagini di ecologia chimica su *Halyomorpha halys* e *Drosophila suzukii* ai fini di un'applicazione nel monitoraggio e in strategie di difesa*
- PF-ph-21-1 Collaborazione: Indagini su *Pestalotiopsis* sp., un patogeno emergente nella coltivazione delle fragole*
- PF-ph-21-2 Collaborazione: Trattamento post-raccolta - workshop con stakeholder*
- PF-ph-22-1 Collaborazione: Ricerca sull'origine del marciume lenticellare asciutto (*Ramularia* sp.)*
- WB-ap-16-2 Collaborazione: Sostenimento delle rese in vigneti con presenza di virus*
- WB-sp-18-1 Collaborazione: Risanare viti con Mal dell'Esca*

Progetti conclusi

Nuovi Progetti

PF-mp-23-1 SIRNACIDE - Un nuovo fungicida ecologico a base di RNAi contro la peronospora della vite (*Plasmopara viticola*)

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
--------------	--

Una delle maggiori sfide che l'umanità dovrà affrontare nei prossimi decenni è l'aumento della produzione alimentare globale per far fronte alla domanda di una popolazione mondiale in costante crescita. Come diretta conseguenza, i pesticidi sintetici saranno utilizzati in modo intensivo per proteggere le colture e garantire rese elevate. Tuttavia, l'uso di queste sostanze chimiche tossiche avrà conseguenze negative sull'ambiente e sulla salute umana. I frutti, e in particolare l'uva, sono tra le colture che richiederanno l'uso più abbondante di pesticidi, soprattutto fungicidi, che vengono utilizzati per uccidere i funghi e organismi simili ai funghi chiamati oomiceti. Un particolare oomicete della vite, *Plasmopara viticola*, agente patogeno che causa la malattia peronospora, è particolarmente difficile da controllare. Ogni anno richiede l'uso di quasi due terzi di tutti i fungicidi sintetici attualmente irrorati nell'Unione Europea. Pertanto, la ricerca e lo sviluppo di strategie alternative per il controllo delle infezioni da peronospora sono urgenti, soprattutto nelle regioni montuose con terreni coltivabili e abitabili limitati, dove le aree agricole sono molto vicine alle abitazioni. Come alternativa all'uso di sostanze chimiche tossiche, proponiamo di sviluppare un prodotto innovativo per la protezione delle colture basato sull'azione di acidi nucleici di piccole dimensioni, chiamati siRNA, (abbreviazione di short interfering ribonucleic acids). Per sviluppare questo nuovo prodotto è stato creato un consorzio di tre gruppi di ricerca della regione alpina (Tirolo/Alto Adige/Trentino). Il progetto consiste in tre fasi principali: I siRNA saranno dapprima racchiusi all'interno di vescicole artificiali realizzate con composti biodegradabili ed ecocompatibili. Queste vescicole saranno poi spruzzate sulle piante di vite infette e si attaccheranno alle spore di *P. viticola*. I siRNA si sposteranno nel citoplasma del patogeno e riconosceranno gli RNA messaggeri (mRNA) in modo molto specifico. L'mRNA del patogeno riconosciuto dai siRNA viene quindi distrutto con un meccanismo chiamato interferenza (RNAi). Verranno eseguiti diversi test utilizzando diverse combinazioni di siRNA e vescicole, valutando così le prestazioni del nuovo prodotto. Il progetto fornirà un prodotto innovativo e pionieristico per la protezione delle colture come alternativa sostenibile.

Inizio: 01/02/2022, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Urban Spitaler

Partner: Fondazione Edmund Mach, Leopold-Franzens University Innsbruck

Progetto finanziato da terzi; Ente Euregio finanziatore:

PF-mp-23-2 Indagini su *Otiorynchus* nella coltivazione della fragola

ANBAU	Valorizzazione del potenziale della natura: attraverso una profonda conoscenza delle interazioni biologiche e con la biodiversità funzionale per una difesa fitosanitaria sostenibile	Piano d'azione AM/SA
--------------	---	----------------------

Le larve dell'oziorrinco (*Otiorynchus sulcatus*) causano gravi danni in fragolicoltura (EPPO Bulletin, 2009). Poiché non esistono fitofarmaci chimici approvati, vengono utilizzati nematodi entomopatogeni, ad esempio

della specie *Heterorhabditis bacteriophora*. Nelle condizioni di coltivazione dell'Alto Adige, questo utilizzo è reso più difficile dalle basse temperature del suolo nelle zone di coltivazione ad altitudine più elevate.

Nel progetto testeremo l'efficacia di preparati di nematodi disponibili in commercio. Inoltre, verranno studiate alle condizioni geoclimatiche locali l'efficacia di nuovi preparati e l'applicazione di misure di controllo alternative (ad esempio l'uso di funghi entomopatogeni come *Metarhizium sp.*). L'obiettivo è misurare le temperature del suolo in diverse aree di coltivazione, per caratterizzare le condizioni prevalenti. Sulla base di questi valori, verranno testati i prodotti disponibili alle condizioni ottimali.

Letteratura:	EPPO Bulletin (2009) Otiorynchus spp. larvae on ornamentals and strawberry. Bulletin OEPP/EPPO Bulletin 39, 233–235.
Inizio:	01/01/2023, durata 3 anni
Responsabile di progetto:	Urban Spitaler
In collaborazione con:	GL Entomologia
Partner:	Extension Service for Mountain Agriculture (BRING)

LCH-am-23-3 *Collaborazione: Degradazione della clorofilla e fillobiline in fruttiferi oltre la senescenza*

PF-en-23-2 *Collaborazione: ERIO - Progettazione di un frutteto di mele con portainnesti di Geneva G11 e G41 in combinazione*

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: Virologia e Diagnostica (Yazmid Reyes-Dominguez)

Attività in corso

<i>PF-vi-T2</i>	Controlli fitosanitari sul materiale di propagazione della vite
<i>PF-vi-T3</i>	Controlli virologici per la vaiolatura virale (Sharka) delle drupacee
<i>PF-vi-T4</i>	Laboratorio diagnostico per le malattie delle piante e per gli organismi da quarantena
<i>PF-vi-T5</i>	Laboratorio per l'accertamento degli agenti di malattia nelle piante e nei frutti
<i>PF-vi-T6</i>	Accertamento e identificazione del batterio <i>Erwinia amylovora</i>
<i>PF-vi-T7</i>	Diagnostica biomolecolare per organismi da quarantena, fitoplasmosi e virosi

PF-en-T18	<i>Collaborazione: Indagini sulla presenza nei frutteti di specie di insetti autoctoni e invasivi e sui danni da essi causati</i>
PF-en-T2	<i>Collaborazione: Determinazione e diagnosi, su campioni vegetali, dei parassiti e delle malattie presenti - informazioni e consigli sulle misure di difesa da adottare</i>
PF-en-T23	<i>Collaborazione: Messa a punto di un protocollo tecnico per l'allevamento di una popolazione stabile di H. halys in condizioni di laboratorio</i>
WB-ks-T5	<i>Collaborazione: Selezione di popolazioni sane da vecchi impianti non clonali</i>

Nuove attività

GB-gb-T3	<i>Collaborazione: Certificazione dei giardini privati secondo le linee guida di "Giardino naturale"</i>
GB-gb-T4	<i>Collaborazione: Manutenzione del giardino espositivo "Giardino naturale"</i>

Progetti in corso

GB-gb-22-1	<i>Collaborazione: Piante ornamentali resistenti e sane per il balcone</i>
PF-mp-22-1	<i>Collaborazione: Strategie di contenimento dell'afide bianco dell'albicocco (Myzus mumecola)</i>
PF-ph-17-1	<i>Collaborazione: Valutazione di diversi possibili approcci applicabili per il rinnovo di vigneti soggetti a virosi</i>
PF-ph-21-1	<i>Collaborazione: Indagini su Pestalotiopsis sp., un patogeno emergente nella coltivazione delle fragole</i>

Nuovi Progetti

GB-gb-23-4	<i>Collaborazione: Biochar nei substrati per migliorare la resistenza alla siccità delle piante in vaso</i>
GB-gb-23-5	<i>Collaborazione: Combinazioni di specie vegetali per balconi con un basso fabbisogno idrico e senza concimazione aggiuntiva</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
----------	--

Gruppo di lavoro: Biodiversità e Tossicologia Ambientale (Klaus Marschall)

Attività in corso

PF-en-00-3	Ricerche sul problema della convezione di prodotti impiegati nella difesa delle piante <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Residui e Contaminanti</i>
------------	---

Progetti in corso

LCH-rk-22-1

Collaborazione: Cal POCIS - Calibrazione in laboratorio dei campionatori POCIS

Nuovi Progetti

PF-bi-23-1

Contaminazione delle acque superficiali con fitofarmaci

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

Questa proposta viene implementata in un nuovo progetto. Ciò è supportato dal fatto che alcune acque superficiali in Alto Adige non soddisfano gli standard richiesti (ad es. fossato grande di Caldaro). La direttiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo definisce una strategia per combattere l'inquinamento delle acque e creare un quadro normativo per le misure comunitarie nel campo della politica idrica (Direttiva quadro sulle acque). La direttiva UE fissa lo stato "buono" come obiettivo che deve essere raggiunto per tutte le acque superficiali. La Direttiva 2008/105/CE del Parlamento Europeo definisce gli standard di qualità ambientale per lo stato chimico (SQA standard di qualità ambientale). Gli standard di qualità ambientale rappresentano i valori di concentrazione di specifici inquinanti o gruppi di inquinanti nell'acqua che non devono essere superati. Nel caso dei prodotti fitosanitari, questa concentrazione è di 0,1 µg/l per la maggior parte delle sostanze attive (per la singola sostanza attiva) e di 1 µg/l per la somma di tutte le sostanze attive. Nel progetto verrà costituito un gruppo di lavoro insieme all'Ufficio per la protezione delle acque della Provincia. Obiettivo dell'attività è un'analisi approfondita dei dati esistenti e la ricerca delle cause di un eventuale contaminazione. Successivamente vengono sviluppate le misure per il raggiungimento degli obiettivi previsti dalla legge.

Inizio: 01/10/2022, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Klaus Marschall

In collaborazione con: GL Laboratorio per Residui e Contaminanti

Ricerche contrattuali in corso

PF-bi-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-T1 Consulenza per il verde pubblico

GB-gb-T2 Consulenza giardino vescovile Bressanone

GB-zb-T1 Cura della serra tropicale dimostrativa

GB-zb-T3 Manutenzione del giardino dimostrativo

Referente di progetto: Manfred Pircher;

Nuove attività

GB-gb-T3 Certificazione dei giardini privati secondo le linee guida di "Giardino naturale"

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	Istituzione del settore Floricoltura e Paesaggistica
KLIMA	Sviluppo e ampliamento di superfici agricole e del verde pubblico e privato nell'ottica del sequestro del carbonio	

In qualità di licenziatario, il Centro di Sperimentazione Laimburg può rilasciare la certificazione ai giardini privati secondo le linee guida del "Giardino naturale". A tal fine, viene effettuato un sopralluogo ai giardini, si effettua una consulenza e una valutazione. Se la valutazione è positiva, il giardino privato riceve una targa.

Inizio: 01/01/2023

Responsabile di progetto: Helga Salchegger

Referente di progetto: Kathrin Plunger

In collaborazione con: GL Entomologia, GL Virologia e Diagnostica

GB-gb-T4 Manutenzione del giardino espositivo "Giardino naturale"

ANBAU	Strategie di gestione sostenibili per preservare e potenziare le aziende agricole e la biodiversità	Istituzione del settore Floricoltura e Paesaggistica
KLIMA	Adattamento della gamma colturale e varietale ai cambiamenti climatici	

Il giardino espositivo deve essere coltivato senza fertilizzanti minerali, senza torba e senza pesticidi chimici di sintesi. L'obiettivo è quello di ottenere la massima diversità possibile di specie, varietà e habitat, durante tutto l'anno. La preferenza è data a varietà locali e a sementi di varietà stabili. Il terreno deve essere sempre coperto da strati di pacciamatura.

Letteratura: Franziska Kohlrausch, Dieter Lohr, Institut für Gartenbau, Hochschule Weihenstephan. Torfausstieg im Hobbygarten für alle! - Aber nicht jedes Substrat ist geeignet. 2022

Inizio: 01/01/2023

Responsabile di progetto: Helga Salchegger

Referente di progetto: Sara Nici

In collaborazione con: GL Entomologia, GL Virologia e Diagnostica

Progetti in corso

GB-gb-19-2 Aumento della biodiversità negli inverdimenti estensivi

GB-gb-21-1 Costruzione di un giardino dimostrativo secondo le regole di "Giardino naturale"

Progetto finanziato da Programma speciale: Istituzione del settore Floricoltura e Paesaggistica

GB-gb-22-1

Piante ornamentali resistenti e sane per il balcone

Referente di progetto: Manfred Pircher;

In collaborazione con: GL Entomologia, GL Fitopatologia, GL Virologia e Diagnostica

Progetto finanziato da Programma speciale: Istituzione del settore Floricoltura e Paesaggistica

PF-mp-21-1

Collaborazione: Stepi per la riduzione della deriva

Progetti sospesi

SK-zb-16-2

Verde verticale

Responsabile di progetto: Florian Stuefer;

Progetti conclusi

GB-gb-21-2

Piante per degustatori: Piante commestibili su balcone e terrazza

Referente di progetto: Manfred Pircher;

Nuovi Progetti

GB-gb-23-1

Studio di fattibilità per miscugli di prati fioriti perenni per gli spazi verdi pubblici

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	Istituzione del settore Floricoltura e Paesaggistica
--------------	--	--

Negli spazi verdi pubblici (parchi, aree verdi stradali), grandi aree potrebbero essere meno intensamente utilizzate se venissero allestite come prati fioriti anziché come semplici prati d'erba. Con questo progetto si vogliono testare e validare presso il Centro di Sperimentazione Laimburg tali miscele. A tal fine, si selezioneranno le aree adatte e si cercheranno diverse miscele disponibili sul mercato, adatte al rispettivo sito. L'obiettivo è trovare almeno tre siti diversi per radiazione solare, esposizione e tipo di suolo, testando le miscele adatte. Per queste aree selezionate, devono essere definite le modalità di realizzazione (eventualmente preparazione del terreno, semina) e di manutenzione programmata.

Letteratura:

VOM URBANEN RASEN ZUR URBANEN WIESE EINE STUDIE ZUM POTENZIAL VON BLUMENWIESEN AUF ÖFFENTLICHEN FLÄCHEN IN DER STADTGEMEINDE AMSTETTEN: Max Mille, October 2020, Thesis for: Dipl. -Ing. Advisor: Univ. Prof. Dipl.-Ing. Dr. Stangl Rosemarie, Universität für Bodenkultur Wien Mody K, Lerch D, Müller AK, Simons NK, Blüthgen N, et al. (2020) Flower power in the city: Replacing roadside shrubs by wil ...

Inizio:

01/01/2023, durata 1 anno

Responsabile di progetto:

Helga Salchegger

Referente di progetto:

Kathrin Plunger

GB-gb-23-2

Metodi di trasformazione dei tappeti erbosi pubblici in prati fioriti

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	Istituzione del settore Floricoltura e Paesaggistica
--------------	--	--

Esistono vari metodi per trasformare un tappeto erboso in un prato fiorito: nessuna falciatura, strappo della zolla e semina, rimozione parziale o completa della zolla, combinata con la semina/messa a dimora. A seconda del metodo, la conversione richiede tempi diversi. L'obiettivo di questa sperimentazione è scoprire come i diversi metodi di conversione influenzino lo sviluppo della vegetazione nel tempo e quale sia l'impressione visiva delle aree nel corso degli anni. L'obiettivo è quello di ottenere informazioni e dati per la consulenza ai Comuni, che includa metodi di conversione e input annuali di manutenzione. Allo stesso tempo è possibile creare delle parcelle dimostrative presso il Centro di Sperimentazione Laimburg che possono essere utilizzate a scopo consultivo.

Inizio: 01/01/2023, durata 5 anni

Responsabile di progetto: Helga Salchegger

Referente di progetto: Kathrin Plunger

GB-gb-23-3 Studio di fattibilità sul miglioramento del bilancio energetico della serra tropicale

DIGI	Integrazione di tecnologie smart di provato valore nei sistemi agricoli del futuro e loro trasferimento alla prassi agricola altoatesina	Istituzione del settore Floricoltura e Paesaggistica
KLIMA	Riduzione di combustibili fossili e validazione di strategie per la loro sostituzione con fonti di energia rinnovabile	

La serra tropicale del Centro di Sperimentazione Laimburg è stata inaugurata nel 1996 e da allora è stata utilizzata come casa espositiva per piante tropicali. Il riscaldamento è assicurato dal teleriscaldamento e dal riscaldamento a gasolio. La temperatura e l'umidità sono regolate dalla ventilazione. La serra è divisa in due aree (serra fredda con un massimo di 30°C in estate e 10°C in inverno, serra calda con temperature tra i 18°C e i 24°C tutto l'anno). L'intera serra è dotata di ombreggiatura.

L'obiettivo del progetto è quello di valutare se sia possibile generare energia sufficiente per mezzo di celle solari al fine di riscaldare la serra tropicale senza influire negativamente sulle piante a causa dell'ombreggiamento.

Inizio: 01/01/2023, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Helga Salchegger

GB-gb-23-4 Biochar nei substrati per migliorare la resistenza alla siccità delle piante in vaso

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	Istituzione del settore Floricoltura e Paesaggistica
KLIMA	Sviluppo e ampliamento di superfici agricole e del verde pubblico e privato nell'ottica del sequestro del carbonio	

Il biochar è interessante come additivo per migliorare le proprietà del substrato (da un punto di vista dell'equilibrio di nutrienti e della disponibilità idrica). Inoltre, funge da stoccaggio di carbonio.

In accordo con l'Associazione Floricoltori dell'Alto Adige, verranno stabilite tre piante classiche in vaso. I substrati saranno arricchiti con diverse quantità di carbonio vegetale. Nell'arco di un periodo vegetativo, verrà valutato lo sviluppo delle piante (crescita, salute, approvvigionamento nutrienti).

Partner di cooperazione: Associazione Agricoltori Sudtirolesi, Associazione Floricoltori dell'Alto Adige

Letteratura: Beck, K.; Klemisch, M.: Sind Pflanzenkohlen ein geeigneter Zuschlagstoff in Baums substraten?, Postervorstellung anlässlich VDLUFA-Kongress, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, 18. bis 21.09.2018 www.lwg.bayern.de/mam/cms06/analytik/dateien/poster_pflanzenkohle.pdf Diedrich Steffens: Veröffentlicht 2019: Kohlenstoff in die Böden bringen. Zeitschrift Landwirtschaft ohne Pflug, Seiten36-39 ...

Inizio: 01/01/2023, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Helga Salchegger

In collaborazione con: GL Virologia e Diagnostica

GB-gb-23-5 Combinazioni di specie vegetali per balconi con un basso fabbisogno idrico e senza concimazione aggiuntiva

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	Istituzione del settore Floricoltura e Paesaggistica
KLIMA	Adattamento della gamma culturale e varietale ai cambiamenti climatici	

Le combinazioni di piante da balcone ottimali vanno presentate al cliente finale e alle aziende agricole. Queste specie vegetali non vengono concimate e devono poter sopravvivere 2-3 giorni senza irrigazione. Le piante per questo scopo devono essere selezionate dai risultati dell'ultimo anno di sperimentazione e, se necessario, integrate con nuove specie. L'obiettivo è quello di ridurre il consumo di acqua e fertilizzanti per le piante da balcone, rendendo al contempo piacevoli alla vista le combinazioni. Come substrati si consiglia di utilizzare prodotti privi di torba o a ridotto contenuto di torba.

Letteratura: Rainer Koch, Ute Ruttensperger: Versuche im deutschen Gartenbau 2020: Überprüfung der Trockenheitstoleranz bei Beet- und Balkonpflanzen Bayrische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau 2020: Entwicklung von Beet- und Balkonpflanzen in torfreduzierten und torffreien Konsumenten-Blumenerden

Inizio: 01/01/2023, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Helga Salchegger

In collaborazione con: GL Entomologia, GL Virologia e Diagnostica

Ricerche contrattuali in corso

GB-gb-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Istituto di Chimica Agraria e Qualità Alimentare

Responsabile: Thomas Letschka

Settore: Chimica Agraria (Aldo Matteazzi)

Gruppo di lavoro: Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali (Aldo Matteazzi)

Attività in corso

BIFr-T7	Controllo continuo della qualità attraverso la partecipazione a ring-test in Italia (S.I.L.P.A.), Austria (ALVA) e Olanda (IPE)
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; <i>In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi</i>
Bo-T8	Programma di Monitoraggio in Frutticoltura in collaborazione con il Centro di Consulenza dell'Alto Adige S.B.R. (ex-Programma N-min)
OB-ök-T13	<i>Collaborazione: Comportamento dei residui di diversi insetticidi biologici sulle mele e nel vino</i>

Progetti in corso

<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>
<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>
<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-ap-16-2</i>	<i>Collaborazione: Sostenimento delle rese in vigneti con presenza di virus</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>

Progetti conclusi

<i>OB-bd-17-1</i>	<i>Collaborazione: Prova di concimazione con concimi organici ed organo-minerali in</i>
-------------------	---

frutticoltura

OB-ök-09-1 *Collaborazione: Utilizzo di concimi organici e ammendanti in pieno campo*

Nuovi Progetti

LM-la-23-1 *Collaborazione: Imbrunimento interno del tipo BBD dopo conservazione di Scilate-Envy®*

WB-pa-23-1 *Collaborazione: Semina diretta come alternativa alla preparazione del letto di semina per il sovescio invernale nella viticoltura in Aldo Adige*

WB-pa-23-3 *Collaborazione: Gewürztraminer Ertrag - Stabilità delle rese del Gewürztraminer*

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

<i>BLW-ab-T1</i>	<i>Collaborazione: Prove varietali di silomais</i>
<i>BLW-gw-T5</i>	<i>Collaborazione: Valutazione della qualità del foraggio al primo sfalcio</i>
<i>BLW-gw-T7</i>	<i>Collaborazione: Effetti della siccità e dell'intensità gestionale su composizione botanica, resa e qualità del foraggio di prati permanenti</i>
<i>Bo-T12</i>	<i>Collaborazione: Accredito del Laboratorio in conformità alla Norma ISO IEC 17025 – Aggiornamento continuo del Sistema di Gestione per la Qualità</i>

Attività sospese

<i>BLW-gw-T6</i>	<i>Collaborazione: Valutazione e consulenza varietale di specie foraggere</i>
------------------	---

Progetti in corso

<i>BLW-gw-16-2</i>	<i>Collaborazione: Effetto della concimazione con liquame o letame sulla composizione floristica di prati permanenti in aree Natura 2000</i>
<i>BLW-gw-18-1</i>	<i>Collaborazione: Ottimizzazione del miscuglio KG</i>
<i>BLW-gw-19-1</i>	<i>Collaborazione: Systemvergleich - Confronto di sistemi per l'allevamento di animali da latte (Foraggicoltura)</i>
<i>BLW-gw-20-4</i>	<i>Collaborazione: Rilevamento di dati per la futura validazione di indici di siccità basati su dati satellitari di SENTINEL</i>
<i>BLW-gw-21-3</i>	<i>Collaborazione: LegacyNet - Effetto di miscugli di specie foraggere sulla produttività, i servizi ecosistemici e sulle colture seguenti nella rotazione colturale</i>
<i>WB-pa-22-2</i>	<i>Collaborazione: MOVino - Sovescio invernale in viticoltura - biomassa microbica e immagazzinamento di carbonio</i>

Progetti sospesi

<i>Fu-13-1</i>	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;
----------------	--

Progetti conclusi

<i>BLW-gw-21-1</i>	<i>Collaborazione: Elaborazione di valori di riferimento per la concimazione di prati e pascoli con concimi organici di origine zootecnica</i>
<i>BLW-gw-21-2</i>	<i>Collaborazione: Valutazione varietale di leguminose sulla base dell'utilizzo di acqua e azoto</i>

Nuovi Progetti

<i>BLW-gw-23-2</i>	<i>Collaborazione: webGRAS - Miglioramento ed estensione di webGRAS ai ricacci</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 Alto Adige</i>

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
-----------	--

Settore: Biologia Molecolare e Microbiologia (Katrin Janik)

Gruppo di lavoro: Genomica Funzionale (Katrin Janik)

Progetti in corso

MB-fg-21-1	<p>FIGHTOPLASMA - Genomica della popolazione dei fattori che influenzano la trasmissione del Fitoplasma</p> <p>Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Dip. Ricerca e Innovazione - Joint Projects</p>
MB-fg-22-1	<p>DePhyME - Determinazione di fattori genetici di patogenicità e invasività in Candidatus Phytoplasma mali.</p> <p>Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD</p>
MB-fg-22-2	<p>Determinazione di marcatori genetici per la regolazione latitudinale della diapausa nella falena <i>Cydia pomonella</i> basata su dati di sequenza genomica</p> <p><i>In collaborazione con: GL Entomologia</i></p> <p>Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD</p>
MB-fg-22-3	<p>APPL IV - Progetto Scopazzi del melo</p> <p>Progetto finanziato da Programma speciale: RaPfl 2021-2024</p>
MB-fg-22-4	<p>L'analisi spettrale applicata alla valutazione degli stress biotici ed abiotici in <i>Malus × domestica</i></p> <p>Referente di progetto: Ulrich Prechsl;</p> <p><i>In collaborazione con: GL Fitopatologia</i></p> <p>Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD</p>
BLW-ak-22-4	<i>Collaborazione: Monitoraggio delle cicaline nella coltivazione di piante officinali</i>
PF-ph-22-3	<i>Collaborazione: Identificazione dei fattori di stress e rilevamento precoce dello stress della</i>

Nuovi Progetti

MB-fg-23-1 Controllo sostenibile degli insetti vettori della flavescenza dorata in 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	Programma PhD
--------------	---	---------------

I giallumi della vite sono malattie della vite causate da fitoplasmi. Le malattie più importanti sono il "legno nero" e la "flavescenza dorata". Il legno nero si è manifestato con maggiore frequenza in Alto Adige a partire dagli anni '90, anche se i danni sono piuttosto trascurabili. La flavescenza dorata, una malattia da quarantena, scoperta per la prima volta nel 2016, si sta diffondendo e sta causando danni importanti nei vigneti in Regione. Questa malattia è considerata una delle maggiori minacce per la viticoltura e i ceppi di vite infestati devono essere estirpati. I fitoplasmi sono trasmessi da insetti e il principale insetto vettore del fitoplasma "*Ca. Phytoplasma vitis*" (l'agente patogeno della flavescenza dorata) è *Scaphoideus titanus*, una cicale fogliare che si nutre esclusivamente sulla vite. In questo progetto verrà effettuata una valutazione del rischio e verranno studiati i fattori che influenzano l'efficienza di trasmissione di questo vettore. Inoltre, si studierà la comunità microbica degli insetti vettori e la sua influenza sulla trasmissione dei fitoplasmi. L'identificazione di questi potenziali antagonisti dei fitoplasmi dovrebbe consentire lo sviluppo di uno strumento basato su microbi per controllare la trasmissione dei fitoplasmi. I risultati di questo studio forniscono una base importante per il controllo con approcci sostenibili della flavescenza dorata in una fase iniziale.

Inizio: 10/01/2022, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Katrin Janik

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)

In collaborazione con: GL Pomologia

PF-ph-T13 *Collaborazione: Monitoraggio e ricerche sulla resistenza a vari fungicidi (Venturia inaequalis)*

Progetti in corso

MB-zg-21-1 Sviluppo di un test per analizzare l'allergenicità di varietà di melo

In collaborazione con: GL Pomologia

MB-zg-22-1 Compatibilità nella fecondazione tra cultivars di albicocche

In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee

MB-zg-22-2	I "new genomic techniques" nella frutticoltura e viticoltura altoatesina: uno studio di fattibilità <i>In collaborazione con: GL Pomologia, GL Varietà e Materiale di Propagazione Viticola</i>
LCH-am-19-2	<i>Collaborazione: RIGOMIC - Comprensione dei meccanismi di resistenza alla peronospora e oidio in vite mediante approcci omici</i>
OB-po-21-2	<i>Collaborazione: Miglioramento genetico del melo in cooperazione con Agroscope Svizzera</i>

Servizi in corso

MB-zg-DL1	Fingerprinting genetico di cultivars e portainnesti di melo e vite <i>In collaborazione con: GL Pomologia, GL Varietà e Materiale di Propagazione Viticola</i>
-----------	---

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 arretrate <i>In collaborazione con: GL Tecnologia e Trasferimento Conoscenze</i>
----------	---

Progetti in corso

LMB-mb-18-2	MALDI TOF - Creazione metodica Progetto finanziato da Programma speciale: Capacity Building
BLW-gw-22-2	<i>Collaborazione: Fattori che influenzano il contenuto di Clostridium tyrobutyricum nel latte crudo</i>
LM-fd-19-1	<i>Collaborazione: Trasformazione di ortaggi per fermentazione a scopo conservazione e valorizzazione dei sottoprodotti</i>
LM-fd-21-1	<i>Collaborazione: Fermentazioni non convenzionali per la produzione di bevande fermentate non alcoliche</i>
LM-fd-22-1	<i>Collaborazione: CirBeer - Brewing in Circle: design and implementation of South Tyrolean craft</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>
LM-fp-19-3	<i>Collaborazione: Nuove frontiere per gli essiccati dell'Alto Adige - Testurizzazione di prodotti ortofrutticoli</i>
OE-vw-21-1	<i>Collaborazione: Impatto del raffreddamento delle uve e del tempo di trattenimento sulla qualità del vino</i>

Progetti conclusi

LMB-mb-18-1	Implementazione e sviluppo di una banca dati per l'identificazione tramite MALDI TOF di <i>Brettanomyces bruxellensis</i> , <i>S.cerevisiae</i> e batteri lattici nel vino e nella birra. <i>In collaborazione con: GL Fitopatologia</i> Progetto finanziato da Programma speciale: Capacity Building
LM-fd-20-2	<i>Collaborazione: Caratteristiche tecnologiche, microbiologiche e fisiche nella produzione di sidro di qualità in Alto Adige</i>
LM-fd-20-3	<i>Collaborazione: La fermentazione come valore aggiunto per gli alimenti regionali nella ristorazione</i>
LM-fp-19-2	<i>Collaborazione: Trasformazione di ortaggi in succhi acidificati e pastorizzati</i>

Nuovi Progetti

LCH-am-23-5	<i>Collaborazione: Studio sulla cera d'api</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>

Servizi in corso

LMB-mb-DL1	Esecuzione di analisi microbiologiche per clienti esterni e per i gruppi di lavoro del Centro di Sperimentazione Laimburg
------------	---

Ricerche contrattuali in corso

LMB-mb-AF	Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca
LM-fd-AF	<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

LQ-am-T01	Sviluppo di nuovi metodi per altri settori del Centro di Sperimentazione Laimburg
LQ-wl-T6	<i>Collaborazione: Laimburg Sensory Library (Wine)</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>

Progetti in corso

LCH-am-19-1	EUREGIO-EFH - EUREGIO-EFH - Ambiente, Alimenti e Salute
-------------	---

- Referente di progetto: Michael Oberhuber;
Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Euregio
- LCH-am-19-2 Comprensione dei meccanismi di resistenza alla peronospora e oidio in vite mediante approcci omici
In collaborazione con: GL Genomica per il Miglioramento Genetico
- 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;
In collaborazione con: GL Conservazione e Biologia del Postraccolta
- LCH-am-21-1 Profilo di proantocianidine cicliche estratte da bucce di Pinot nero
Referente di progetto: Daniela Eisenstecken;
- LCH-am-22-1 Raffinazione del carbone di materiali utilizzati in agricoltura
Referente di progetto: Samira Chizzali;
- LCH-am-22-2 VolaGrape - Comprensione della comunicazione delle vite mediata da composti organici volatili per la resistenza contro la peronospora
Progetto finanziato da Programma speciale: Programma PhD
- LCH-am-22-3 Introduzione di un metodo analitico per la caratterizzazione degli acidi ribonucleici a catena corta ("small RNA") in estratti vegetali tramite IC e LC-MS
Referente di progetto: Daniela Hey;
Progetto finanziato da Programma speciale: Capacity Building
- LQ-16-am-3 CB2_Techpark UMWELT - Determinazione dell'origine delle mele con analisi isotopiche dello stronzio
Referente di progetto: Samira Chizzali;
Progetto finanziato da Programma speciale: Capacity Building
- BLW-ak-21-2 Collaborazione: Prove varietali con leguminose*
- BLW-gw-19-1 Collaborazione: Systemvergleich - Confronto di sistemi per l'allevamento di animali da latte (Foraggicoltura)*
- LM-fd-21-1 Collaborazione: Fermentazioni non convenzionali per la produzione di bevande fermentate non alcoliche*
- LM-fd-22-1 Collaborazione: CirBeer - Brewing in Circle: design and implementation of South Tyrolean craft*
- LM-fp-19-3 Collaborazione: Nuove frontiere per gli essiccati dell'Alto Adige - Testurizzazione di prodotti ortofrutticoli*
- OB-ph-20-1 Collaborazione: Sfogliatura per migliorare la colorazione delle mele*
- OE-vw-19-1 Collaborazione: L'impatto del raspo presente durante la vinificazione in rosso sul potenziale d'invecchiamento del Pinot nero*

- 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-wa-20-1 *Collaborazione: L'effetto della grandine sulla qualità del vino*

Progetti conclusi

- LCH-am-20-2 HEUMILCH - Marcatori chimici del latte associati alla presenza di insilati nella dieta delle bovine
 Responsabile di progetto: Elena Venir;
In collaborazione con: GL Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli, GL Foraggicoltura
 Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: FESR 2014 - 2020. Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
- KW-fd-17-4 *Collaborazione: Apricot - Valutazione della qualità di acquaviti di albicocca ottenute da cultivar differenti*
- KW-fd-17-5 *Collaborazione: Plum - Valutazione della qualità di acquaviti di prugna ottenute da differenti varietà*
- KW-fd-17-6 *Collaborazione: Bier - Valutazione di 10 varietà d'orzo per la produzione di birra artigianale*
- LM-fd-20-2 *Collaborazione: Caratteristiche tecnologiche, microbiologiche e fisiche nella produzione di sidro di qualità in Alto Adige*
- LM-fd-20-3 *Collaborazione: La fermentazione come valore aggiunto per gli alimenti regionali nella ristorazione*

Nuovi Progetti

- LCH-am-23-1 REALISM - Regionalità ed Eco-circularità in ALImenti per contrastare la Sindrome Metabolica

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

Con "sindrome metabolica" (SM) si indica una serie di alterazioni metaboliche che aumentano drasticamente il rischio di malattie cardiovascolari e di diabete nell'individuo. I disturbi associati alla SM sono intolleranza glucidica, accumulo di grasso addominale (obesità), dislipidemia e ipertensione. Le più recenti evidenze scientifiche rivelano il coinvolgimento del microbiota intestinale nello sviluppo e nella progressione della SM. Si stima che il 20-25% della popolazione italiana sia affetto da SM, con costi sanitari e sociali molto elevati. I trattamenti potenzialmente più efficaci sono il cambio dello stile di vita (dieta e attività sportiva). Se non perseguito a lungo termine, vi è il rischio di evoluzione a condizioni più serie della SM. Recente attenzione è posta nell'inclusione nella dieta di principi attivi nutraceutici derivati da estratti da vegetali, valutandone l'efficacia nel ridurre i rischi associati alla patologia.

Il progetto REALISM si pone l'obiettivo di diminuire il rischio di insorgenza di SM in soggetti con fattori predisponenti, attraverso la messa a punto di formulazioni alimentari senza glutine che:

-apportino ingredienti funzionali e ricchi di nutraceutici (ad esempio fibre e antiossidanti, per la riduzione rispettivamente della glicemia dopo i pasti e dello stress ossidativo);

-utilizzino come ingredienti i sottoprodotti della lavorazione di prodotti agroalimentari locali ad alto valore aggiunto(ad esempio bucce di mela e bucce e semi di uva) , secondo i principi dell'economia circolare e dell'eco-innovation;

-siano caratterizzati da elevata appetibilità, per suscitare il gradimento del consumatore e per garantirne l'impiego a lungo termine.

Le attività di progetto includeranno anche seminari e workshop con l'obiettivo di sensibilizzare la popolazione altoatesina sulla SM (eg. fattori di rischio, prevenzione e trattamento).

Letteratura: J. D. Tune, A. G. Goodwill, D. J. Sassoon, and K. J. Mather, "Cardiovascular consequences of metabolic syndrome," *Translational Research*, vol. 183. Mosby Inc., pp. 57–70, May 01, 2017, doi: 10.1016/j.trsl.2017.01.001. M. He and B. Shi, "Gut microbiota as a potential target of metabolic syndrome: The role of probiotics and prebiotics," *Cell and Bioscience*, vol. 7, no. 1. BioMed Central Ltd., p. 54 ...

Inizio: 01/01/2022, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Peter Robatscher

Referente di progetto: Martina Magni

In collaborazione con: GL Colture Arative e Piante Aromatiche, GL Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli

Partner: Dr. Schär Spa

Progetto finanziato da terzi; Ente Dip. Ricerca e Innovazione - Innovation (LG 14) finanziatore:

LCH-am-23-2 CAMPUS - 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)

QUAL	Tecnologie "omiche" per l'analisi delle sostanze componenti e dei loro effetti sulla qualità e sulla valutazione sensoriale
LOKAL	Co-sviluppo di un'economia circolare (sovra)-regionale attraverso l'utilizzo di sottoprodotti e prodotti di scarto

Il progetto istituzionale iniziato da INNOVHUB (Stazioni sperimentali per l'industria), verte sul tema "FOOD CONTACT". Esso approfondisce la normativa sull'imballaggio MOCA (materiali e oggetti a contatto con gli alimenti), metodi preparativi e prove di contaminazione tra imballaggi e alimenti, analisi sensoriali, sicurezza alimentare di materie prime e seconde per la produzione dei MOCA.

Verrà sviluppato un approccio analitico legato ai temi della sostenibilità agroalimentare in riferimento anche al recupero e valorizzazione di sottoprodotti provenienti dalla lavorazione di alcune filiere agroalimentari dell'Alto Adige.

Verranno approfonditi i seguenti argomenti:

1. Estratti naturali finalizzati allo sviluppo di packaging attivo.
2. Tecniche di analisi UNTARGET con HPLC e HR-MS per la caratterizzazione qualitativa e quantitativa di estratti ottenuti dagli scarti.
3. Proteine ed estratti proteici da fonti vegetali non convenzionali.

4. Screening di ftalati, fitofarmaci, PFAS, MOSH e MOAH, 3-MCPD, 2-MCPD ed esteri del glicidolo.

5. Tecniche di analisi TARGET/UNTARGET per la caratterizzazione di estratti proteici derivati dagli scarti da utilizzare per lo sviluppo di nuove fonti alimentari.

Le attività svolte e i risultati ottenuti potranno essere utilizzati per la pubblicazione su riviste scientifiche del settore Food/Safety e presentati a congressi.

Letteratura: [1] Campos, D.A.; Gómez-García, R.; Vilas-Boas, A.A.; Madureira, A.R.; Pintado, M.M. Management of Fruit Industrial By-Products—A Case Study on Circular Economy Approach. *Molecules* 2020, 25, 320. <https://doi.org/10.3390/molecules25020320> [2] Gómez-García R.; Campos, Cristóbal D.; Aguilar A.N.; Madureira A R.; Pintado M. Valorisation of food agro-industrial by-products: From the past to the present ...

Inizio: 01/01/2023, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Peter Robatscher

Referente di progetto: Martina Magni

LCH-am-23-3 Degradazione della clorofilla e fillobiline in fruttiferi oltre la senescenza

QUAL	Sviluppo e validazione di nuovi metodi per garantire la qualità nella produzione, nella trasformazione e nella conservazione; Tecnologie "omiche" per l'analisi delle sostanze componenti e dei loro effetti sulla qualità e sulla valutazione sensoriale	Programma PhD
-------------	---	---------------

La clorofilla gioca un ruolo fondamentale nelle piante e nei frutti e la sua degradazione è tipicamente associata alla senescenza, causa della colorazione autunnale delle foglie. La degradazione della clorofilla, tuttavia, non è limitata alla senescenza: i frutti cambiano colore durante la maturazione e la clorosi è un sintomo ben studiato di stress biotico e abiotico. Un lavoro recente ha dimostrato che la clorofilla viene scomposta nella stessa classe di metaboliti (fillobiline, PB) attraverso una via metabolica comune in tutti e tre i casi: senescenza, maturazione e stress. Lo scopo di questo progetto di dottorato è quello di determinare l'intero spettro dei prodotti di degradazione della clorofilla durante la clorosi, così come la maturazione e la conservazione dei frutti. Inoltre, verrà testato il loro potenziale come biomarcatori per la senescenza e la salute delle piante. Per l'analisi saranno impiegati strumenti di metabolomica all'avanguardia, come la cromatografia liquida accoppiata alla spettrometria di massa ad alta risoluzione e alla spettroscopia di risonanza magnetica.

Letteratura: Das, A., Christ, B., & Hörtensteiner, S. (2018). Characterization of the pheophorbide a oxygenase/phyllobilin pathway of chlorophyll breakdown in grasses. *Planta*, 248(4), 875–892. <https://doi.org/10.1007/s00425-018-2946-2> Erhart, T., Mittelberger, C., Liu, X., Podewitz, M., Li, C., Scherzer, G., Stoll, G., Valls, J., Robatscher, P., Liedl, K. R., Oberhuber, M., & Kräutler, B. (2018). Novel Types ...

Inizio: 01/11/2021, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Peter Robatscher

Referente di progetto: Michael Oberhuber

In collaborazione con: GL Fitopatologia, GL Valutazione Fitofarmaci

Partner: Free University of Bolzano - Faculty of Science and Technology

QUAL	Tecnologie “omiche” per l’analisi delle sostanze componenti e dei loro effetti sulla qualità e sulla valutazione sensoriale; Tecnologie “omiche” per determinare l’origine e il valore nutrizionale degli alimenti prodotti localmente	Piano d'azione AM/SA
-------------	--	----------------------

“Ricco di antiossidanti e polifenoli” è un claim utilizzato per descrivere "alimenti funzionali" o superfood, come ad esempio le bacche di goji. Tuttavia, anche i prodotti agroalimentari autoctoni dell'Alto Adige contengono ingredienti interessanti da questo punto di vista, come antiossidanti e metaboliti. In uno studio pubblicato sulla rivista "Metabolites", il Centro di Sperimentazione Laimburg ha già esaminato il contenuto di polifenoli e altri metaboliti delle mele. Le mele provenienti da diverse aree di coltivazione dell'Alto Adige sono state confrontate con le mele disponibili in commercio. Inoltre, in uno studio pubblicato sulla rivista "Foods", il Centro di Sperimentazione Laimburg ha evidenziato il valore aggiunto delle patate coltivate localmente, in quanto è stato dimostrato che hanno un contenuto più elevato di ingredienti che favoriscono la salute. L'obiettivo della presente proposta progettuale è quello di estendere questi studi ad altre colture coltivate in Alto Adige. L'analisi di metaboliti e ingredienti specifici, come antiossidanti o polifenoli, dovrebbe sottolineare l'importanza e il valore aggiunto di questi prodotti come "alimenti funzionali" per la coltivazione locale. Con questo progetto si vuole valorizzare le potenzialità della filiera agroalimentare locale.

Letteratura: Adriana Teresa Ceci, Michele Bassi, Walter Guerra, Michael Oberhuber, Peter Robatscher, Fulvio Mattivi, Pietro Franceschi. Metabolomic Characterization of Commercial, Old, and Red-Fleshed Apple Varieties. *Metabolites*, 2021, 11 (6), 378. DOI: 10.3390/metabo11060378 Ceci, A.; Franceschi, P.; Serni, E.; Perenzoni, D.; Oberhuber, M.; Robatscher, P.; Mattivi, F. Metabolomic Characterization of Pig ...

Inizio: 01/01/2023, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Peter Robatscher

In collaborazione con: GL Colture Arative e Piante Aromatiche, GL Orticoltura

QUAL	Sviluppo e validazione di nuovi metodi per garantire la qualità nella produzione, nella trasformazione e nella conservazione	Piano d'azione AM/SA
-------------	--	----------------------

Il progetto prevede l'introduzione di un metodo per il rilevamento di paraffine e steroli nella cera d'api, per poter elaborare in futuro un piano di controllo sulla qualità e purezza delle cere d'api reperibili sul libero mercato. In collaborazione con l'Associazione degli Apicoltori dell'Alto Adige, verrà selezionata una serie di campioni che verranno fortificati in laboratorio con paraffina e steroli, al fine di stabilire un metodo di rilevamento del loro contenuto. Viene quindi esaminato un numero selezionato di campioni reali.

Letteratura: Caratteristiche dei fogli cerei utilizzati dalle Associazioni apicoltori in apicoltura convenzionale e biologica nella Regione Veneto e possibili ricadute sull'allevamento delle api – CERAPI2020 - Accordo di collaborazione fra enti pubblici, Regione del Veneto e Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSVe)

Inizio: 01/01/2023, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Peter Robatscher

In collaborazione con: GL Microbiologia Alimentare, GL Laboratorio per Residui e Contaminanti, GL Laboratorio di spettroscopia NMR

<i>LCH-nmr-23-1</i>	<i>Collaborazione: Profili metabolici di prodotti alimentari alpini utilizzando NMR</i>
<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-la-23-2</i>	<i>Collaborazione: Effetti della conservazione ultra low oxygen sulle caratteristiche qualitativo-olfattive di Red Delicious e Granny Smith</i>

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 (Peter Robatscher)

Attività in corso

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
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
KW-sa-T2	<i>Collaborazione: Esame enologico di fitofarmaci</i>
OB-ök-T11	<i>Collaborazione: Quali provvedimenti possono ridurre i residui da antiparassitari chimici sulla frutta prodotta in modo biologico?</i>
OB-ök-T13	<i>Collaborazione: Comportamento dei residui di diversi insetticidi biologici sulle mele e nel vino</i>
PF-en-00-3	<i>Collaborazione: Ricerche sul problema della convezione di prodotti impiegati nella difesa delle piante</i>

Attività sospese

Rü-T1	Analisi per le grosse catene commerciali (COOP) Responsabile di progetto: Johann Santer;
Rü-T2	Programma residuale per le Cooperative frutticole e le loro associazioni (DSO) Responsabile di progetto: Johann Santer;

Progetti in corso

LCH-rk-22-1	Calibrazione in laboratorio dei campionatori POCIS <i>In collaborazione con: GL Biodiversità e Tossicologia Ambientale</i>
LM-fd-22-1	<i>Collaborazione: CirBeer - Brewing in Circle: design and implementation of South Tyrolean craft</i>
PF-mo-19-1	<i>Collaborazione: Verifica della qualità dell'applicazione con diverse irroratrici di differenti altezze</i>
PF-mp-22-2	<i>Collaborazione: Il contenimento dell'afide lanigero in un possibile futuro senza fitofarmaci ammessi con questa indicazione</i>

Progetti conclusi

LCH-rk-20-1	Messa a punto e validazione di un metodo per l'analisi di prodotti fitosanitari nella matrice acqua Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
LCH-rk-21-1	Validazione di un metodo per l'analisi dei ditiocarbammati in GC-MS Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Aktionsplan BLW + LMW

Nuovi Progetti

LCH-am-23-5	<i>Collaborazione: Studio sulla cera d'api</i>
LM-fp-23-2	<i>Collaborazione: Sostituzione degli additivi antiossidanti e conservanti con ingredienti vegetali</i>
PF-bi-23-1	<i>Collaborazione: Contaminazione delle acque superficiali con fitofarmaci</i>

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>

Progetti in corso

<i>BLW-ak-21-2</i>	<i>Collaborazione: Prove varietali con leguminose</i>
KW-sa-17-2	<i>Collaborazione: L'idoneità alla spumantizzazione delle varietà storiche sudtirolesi.</i>
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>
<i>LCH-nmr-22-1</i>	<i>Collaborazione: NMR Wine Database - NMR Database vini</i>
<i>LM-fd-19-1</i>	<i>Collaborazione: Trasformazione di ortaggi per fermentazione a scopo conservazione e valorizzazione dei sottoprodotti</i>
<i>LM-fd-21-1</i>	<i>Collaborazione: Fermentazioni non convenzionali per la produzione di bevande fermentate non alcoliche</i>
<i>LM-fd-22-1</i>	<i>Collaborazione: CirBeer - Brewing in Circle: design and implementation of South Tyrolean craft</i>
<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>
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-21-1	<i>Collaborazione: Impatto del raffreddamento delle uve e del tempo di trattenimento sulla qualità del vino</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-wa-18-1	<i>Collaborazione: Influenza del portainnesto SO4, P1103, R140, Börner, 420 A sulla qualità del vino</i>
OE-wa-19-1	<i>Collaborazione: L'effetto della potatura tardiva sulla qualità del vino</i>
OE-wa-19-2	<i>Collaborazione: L'effetto della diradante spazzola 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>
WB-ap-16-1	<i>Collaborazione: Sistemi di allevamento per il Pinot nero</i>

Progetti conclusi

<i>KW-fd-17-4</i>	<i>Collaborazione: Apricot - Valutazione della qualità di acquaviti di albicocca ottenute da cultivar differenti</i>
<i>KW-fd-17-5</i>	<i>Collaborazione: Plum - Valutazione della qualità di acquaviti di prugna ottenute da differenti varietà</i>
<i>KW-fd-17-6</i>	<i>Collaborazione: Bier - Valutazione di 10 varietà d'orzo per la produzione di birra artigianale</i>
<i>LM-fd-20-2</i>	<i>Collaborazione: Caratteristiche tecnologiche, microbiologiche e fisiche nella produzione di sidro di qualità in Alto Adige</i>
<i>LM-fd-20-3</i>	<i>Collaborazione: La fermentazione come valore aggiunto per gli alimenti regionali nella ristorazione</i>

Nuovi Progetti

LCH-wg-23-1 Introduzione del metodo per la determinazione degli aminoacidi liberi

QUAL	Sviluppo e validazione di nuovi metodi per garantire la qualità nella produzione, nella trasformazione e nella conservazione; Tecnologie “omiche” per l’analisi delle sostanze componenti e dei loro effetti sulla qualità e sulla valutazione sensoriale
-------------	---

Introduzione del metodo per la determinazione degli aminoacidi liberi mediante Amino Acid Analyzer e sua validazione su diverse matrici. In futuro, questi metodi saranno offerti sia per scopi di ricerca interna che per i clienti esterni.

Inizio: 01/01/2023, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Eva Überegger

In collaborazione con: GL Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli, GL Fermentazione e Distillazione, GL Scienze Sensoriali, GL Prodotti Carnei

LM-fd-23-1 Collaborazione: Influenza della temperatura di fermentazione nella produzione del sidro

LM-fd-23-2 Collaborazione: Nuovi Malti per la Birra Altoatesina

LM-fd-23-3 Collaborazione: Alimenti a base di legumi altoatesini fermentati

OE-wa-23-1 Collaborazione: Impatto della forma d'allevamento del Pinot nero sulla qualità del vino

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-sp-23-1 Collaborazione: Esame del valore agronomico di nuovi cloni della varietà Chardonnay

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
Referente di progetto: Peter Robatscher;
In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande
Progetto finanziato da Programma speciale: Capacity Building

Nuovi Progetti

LCH-nmr-23-1 Profili metabolici di prodotti alimentari alpini utilizzando NMR

QUAL	Sviluppo e validazione di nuovi metodi per garantire la qualità nella produzione, nella trasformazione e nella conservazione; Tecnologie "omiche" per l'analisi delle sostanze componenti e dei loro effetti sulla qualità e sulla valutazione sensoriale	Programma PhD
-------------	---	---------------

I consumatori sono sempre più interessati alla qualità e alla sicurezza degli alimenti, richiedendo cibi e bevande autentici, che forniscano nutrienti sani e composti bioattivi, così come alimenti con caratteristiche sensoriali, quali gusto e aroma, migliorate. Pertanto, sono necessari metodi analitici robusti e non distruttivi che siano in grado di analizzare la composizione delle matrici alimentari a livello molecolare. La spettroscopia di risonanza magnetica nucleare (NMR) è una tecnica non invasiva e non distruttiva che permette di rilevare e identificare, in vivo e in vitro, una varietà di strutture chimiche in una serie di matrici biologiche. La spettroscopia NMR viene combinata con strumenti chemiometrici per studiare i parametri di qualità e per tracciare l'origine degli alimenti. Lo scopo di questo progetto di dottorato è di applicare questi metodi ai prodotti tipici altoatesini. In particolare, verranno studiati i dettagli molecolari dei parametri di qualità, le caratteristiche sensoriali e l'origine e verranno confrontati i dati NMR con i risultati ottenuti con altri metodi cromatografici e/o spettroscopici.

Letteratura: 1) Bergana, M. M., Adams, K. M., Harnly, J., Moore, J. C., & Xie, Z. (2019). Non-targeted detection of milk powder adulteration by ¹H NMR spectroscopy and conformity index analysis. *Journal of Food Composition and Analysis*, 78, 49–58. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2019.01.016> 2) Caligiani, A., Nocetti, M., Lolli, V., Marseglia, A., & Palla, G. (2016). Development of a Quantitative GC-MS Method ...

Inizio: 01/11/2021, durata 2 anni
Responsabile di progetto: Alberto Ceccon
Referente di progetto: Michael Oberhuber
In collaborazione con: GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti
Partner: Free University of Bozen-Bolzano - Faculty of Science and Technology

LCH-am-23-5 *Collaborazione: Studio sulla cera d'api*

LM-fd-23-3 *Collaborazione: Alimenti a base di legumi altoatesini fermentati*

WB-pa-23-3 *Collaborazione: Gewürztraminer Ertrag - Stabilità delle rese del Gewürztraminer*

**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

- 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
- 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
- SK-ka-T1 Supporto alla rete strategica del settore delle erbe officinali
Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
- BLW-gb-T2 Collaborazione: Coltivazione di varietà di ortaggi locali per conservare il potenziale genetico*
- OB-bs-T16 Collaborazione: Supporto tecnico nella coltivazione biologica di fragole*

Progetti in corso

- BLW-ak-19-2 Prova varietale di segale vernina
Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
- 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-21-2 Prove varietali con leguminose
In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali, GL Laboratorio per

Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

BLW-ak-21-3 Metodi di copertura delle piante officinali

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

BLW-ak-22-2 Concimazione nella coltivazione biologica delle piante officinali

Referente di progetto: Alessia Castellan;

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Terreni e Organi Vegetali

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-22-4 Monitoraggio delle cicaline nella coltivazione di piante officinali

Referente di progetto: Alessia Castellan;

In collaborazione con: GL Entomologia, GL Genomica Funzionale

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

BLW-ak-22-5 Ricerca bibliografica sul potenziale di coltivazione di semi oleosi

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

BLW-gw-21-3 Collaborazione: LegacyNet - Effetto di miscugli di specie foraggere sulla produttività, i servizi ecosistemici e sulle colture seguenti nella rotazione colturale

LM-fd-21-1 Collaborazione: Fermentazioni non convenzionali per la produzione di bevande fermentate non alcoliche

LM-fd-22-1 Collaborazione: CirBeer - Brewing in Circle: design and implementation of South Tyrolean craft

OB-bd-22-2 Collaborazione: Caratterizzazione di nuove varietà Club rispetto alla loro sensibilità a gelate primaverili

OB-bs-22-2 Collaborazione: Confronto tra diverse colorazioni dei teli pacciamanti in fragolicoltura

Progetti conclusi

BLW-ak-18-2 Prova varietale di avena per l'alimentazione umana

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Aktionsplan BLW + LMW. Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

BLW-ak-20-3 Caratterizzazione agronomica delle varietà locali di erba trigonella

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Aktionsplan BLW + LMW. Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

BLW-ak-21-4 Biodiversity Monitoring: diversità degli insetti nella coltivazione di piante officinali

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

KW-fd-17-6 Collaborazione: Bier - Valutazione di 10 varietà d'orzo per la produzione di birra artigianale

Nuovi Progetti

BLW-ak-23-1 FIELD 100 - Realizzazione di un campo sperimentale di colture arative con un totale di 100 parcelle

LOKAL	Diversificazione delle colture e delle varietà in Alto Adige
--------------	--

Realizzazione di un campo sperimentale di colture arative con un totale di 100 parcelle. Saranno seminate circa 11 specie diverse e per ciascuna di esse molteplici varietà (varietà moderne, varietà antiche, varietà locali). Le attività sperimentali comprendono: pianificazione del campo sperimentale, ricerca e messa a disposizione di sementi, semina in campo in diversi periodi di semina, manutenzione del campo sperimentale, rilievi agronomici sulle varie specie, raccolta durante diversi periodi di raccolta, pulitura e messa a disposizione dei semi raccolti per analisi, analisi della germinazione e messa a disposizione di semi per la banca del germoplasma (per le varietà di avena).

Attività didattiche: organizzazione di giornate in campo in collaborazione con Dr. Schär, messa a disposizione di contenuti per diverse attività di divulgazione scientifica.

Inizio: 01/02/2022, durata < 1 anno

Responsabile di progetto: Manuel Pramsöhler

Partner: Dr.Schär

Progetto finanziato da terzi; Ente Imprese private finanziatore:

BLW-ak-23-2 BiDifferent - Possibilità di conservazione e ricoltivazione del frumento club "Binkel" originario dall'Europa centrale, attraverso una differenziazione nutrizionale e genetica rispetto ad altre specie di frumento

LOKAL	Diversificazione delle colture e delle varietà in Alto Adige; Ampliamento della gamma di prodotti lavorati di alta qualità in zone di montagna	Piano d'azione AM/SA
--------------	--	----------------------

La diffusione in Europa, soprattutto nella regione alpina del frumento *Triticum aestivum subsp. compactum* (di seguito "Binkel") è documentata da migliaia di anni, più o meno contemporaneamente al frumento comune e al farro. La coltivazione si è estesa fino al XX secolo nelle regioni del Tirolo del Nord, della Germania meridionale, dell'Italia settentrionale, della Francia e della Svizzera. Sembra che il Binkel fosse stata una sottospecie di frumento particolarmente adattata alle regioni montane, spesso con la coltivazione in miscuglio. Nel XIX secolo il Binkel, a granaglia piccola, è stato gradualmente soppiantato dai tipi di grano tenero e di spelta, più produttivi, ma è riuscito a sopravvivere sporadicamente in Europa nelle regioni montane fino al XX secolo grazie alle sue particolari proprietà (per questo è chiamato anche grano di montagna). Nel progetto vengono coltivate diverse accessioni di Binkel per effettuare una caratterizzazione agronomica e qualitativa. Le prove in campo si svolgono in 5 località e viene effettuata una descrizione genetica di tutte le accessioni disponibili. Le strategie di diffusione si concentrano sulla conservazione e sulla ricoltivazione del Binkel nelle aziende agricole delle regioni di progetto.

Inizio: 03/01/2022, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Manuel Pramsohler
Partner: VERN e.V. (Association for conservation and recultivation of crops); Genbank
Tirolo; Julius Kühn-Institut Quedlinburg, Germany; INRA; LfL

Progetto finanziato da terzi; Ente Altri Finanziamenti UE Diretti
finanziatore:

*LCH-am-23-1 Collaborazione: REALISM - Regionalità ed Eco-circularità in ALimenti per contrastare la
Sindrome Metabolica*

LCH-am-23-4 Collaborazione: Valore aggiunto delle colture altoatesine

LM-fd-23-2 Collaborazione: Nuovi Malti per la Birra Altoatesina

LM-fd-23-3 Collaborazione: Alimenti a base di legumi altoatesini fermentati

OB-ök-23-2 Collaborazione: Sementi autoctoni per la semina in frutticoltura

Gruppo di lavoro: Orticoltura (Markus Hauser)

Attività in corso

BLW-gb-T1 Lotta contro la mosca del cavolo (*Delia radicum*) 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
In collaborazione con: GL Colture Arative e Piante Aromatiche
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-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
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-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
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

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-22-2	Coltivazione di cavolo bianco per paragonare varietà locali, varietà tradizionali e varietà ibridi

Progetti conclusi

LM-fp-19-2

Collaborazione: Trasformazione di ortaggi in succhi acidificati e pastorizzati

Nuovi Progetti

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

ANBAU	Strategie di gestione sostenibili per preservare e potenziare le aziende agricole e la biodiversità	Piano d'azione AM/SA
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 coltivazione precoce del cavolfiore sta diventando sempre più rilevante in Alto Adige e l'uso di coperture contro le basse temperature e contro i parassiti è destinato a diventare più importante e più frequente in futuro. In questa serie di prove presso il campo sperimentale del Centro di Sperimentazione Laimburg ad Oris, si studierà e si valuterà l'effetto della copertura con tessuto non tessuto e con rete protettiva - in confronto a parcelle scoperte - su resa, parametri qualitativi, sviluppo della vegetazione e salute delle piante. I risultati della sperimentazione hanno lo scopo di fornire alla pratica agricola informazioni obiettive per le decisioni relative all'impiego di materiali di copertura.

Inizio: 01/01/2023, durata 5 anni

Responsabile di progetto: Markus Hauser

BLW-gb-23-2

Utilizzo di tensiometri per l'irrigazione mirata nella produzione di cavolfiore

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
KLIMA	Sviluppo di sistemi di produzione e di gestione delle colture adattati al cambiamento climatico per colture e varietà già affermate in Alto Adige.	

In orticoltura, l'irrigazione artificiale è un prerequisito fondamentale per garantire la resa. Tradizionalmente, l'irrigazione viene effettuata secondo rotazioni fisse o in base alla valutazione soggettiva del rispettivo gestore dell'azienda agricola. Per adattare meglio in futuro l'approvvigionamento idrico alle effettive esigenze della coltura, sarebbe opportuno utilizzare ausili tecnici adeguati.

I sensori di umidità del suolo (tensiometri), recentemente introdotti in frutticoltura, sarebbero in linea di principio adatti anche all'uso in orticoltura, ma finora esistono pochi valori empirici. In una sperimentazione della durata di diversi anni, si dovrà quindi verificare in che misura l'uso di sensori di umidità del suolo possa portare a una maggiore efficienza nell'uso dell'acqua senza ridurre la resa nella coltivazione di cavolfiori nelle condizioni pedoclimatiche della Val Venosta. Verrà, inoltre, analizzata l'effetto di questo tipo di irrigazione sulle caratteristiche qualitative del cavolfiore.

Letteratura: Abdelkhalik, Abdelsattar, et al. "Deficit irrigation as a sustainable practice in improving irrigation water use efficiency in cauliflower under Mediterranean conditions" *Agronomy* 9.11 (2019): 732 Alina, Kaluzewicz, et al. "The effects of plant density and irrigation on phenolic content in cauliflower." *Horticultural Science* 44.4 (2017): 178-185.

Inizio: 01/01/2023, durata 5 anni
Responsabile di progetto: Markus Hauser
In collaborazione con: GL Terreno, Concimazione, Irrigazione

LCH-am-23-4 Collaborazione: Valore aggiunto delle colture altoatesine

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-ab-T1 Prove varietali di silomais

Referente di progetto: Anna Rottensteiner;

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: FESR 2007 - 2013. Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

BLW-gw-T1 Networking su scala locale ed internazionale in ambito foraggero

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

BLW-gw-T5 Valutazione della qualità del foraggio al primo sfalcio

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi

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

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi

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-gw-T4 Misure atte a correggere prati e pascoli

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

BLW-gw-T6 Valutazione e consulenza varietale di specie foraggere

Referente di progetto: Anna Rottensteiner;

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi

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
In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi
Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
- BLW-gw-18-1 Ottimizzazione del miscuglio KG
In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi
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)
In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti
Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
- BLW-gw-20-4 Rilevamento di dati per la futura validazione di indici di siccità basati su dati satellitari di SENTINEL
In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi
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 Aromatiche e Piante Aromatiche, GL Laboratorio per Analisi Foraggi
Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
- BLW-gw-22-1 DRI2 - Sviluppo di un approccio innovativo per la derivazione di un indice di siccità per prati e pascoli di montagna, combinando dati satellitari, modelli fisici e informazioni meteorologiche
Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
- BLW-gw-22-2 Fattori che influenzano il contenuto di Clostridium tyrobutyricum nel latte crudo
In collaborazione con: GL Microbiologia Alimentare
Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA
- ## **Progetti conclusi**
- BLW-gw-21-1 Elaborazione di valori di riferimento per la concimazione di prati e pascoli con concimi organici di origine zootecnica
In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi
Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

BLW-gw-21-2 Valutazione varietale di leguminose sulla base dell'utilizzo di acqua e azoto

Referente di progetto: Franziska Mairhofer;

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA

LCH-am-20-2

Collaborazione: HEUMILCH - Marcatori chimici del latte associati alla presenza di insilati nella dieta delle bovine

Nuovi Progetti

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

ANBAU	Strategie di gestione sostenibili per preservare e potenziare le aziende agricole e la biodiversità; Valorizzazione del potenziale di una produzione di latte basata sul foraggio di base per quanto riguarda gli aspetti foraggeri
--------------	---

Il pascolamento ha il potenziale, in determinate circostanze, di produrre alimenti di alta qualità, promuovere la competitività degli agricoltori e il benessere degli animali, nonché fornire altri servizi ecosistemici. Inoltre, è generalmente apprezzato dalla società. Tuttavia, la tendenza al pascolo è in calo in Europa.

Grazing4AgroEcology (G4AE) pone per la prima volta il pascolo al centro di una rete tematica, integrando altre reti tematiche e fornendo soluzioni per una produzione zootecnica sostenibile e basata sul pascolo. G4AE conta 18 partner, tra cui organizzazioni di agricoltori, servizi di divulgazione, istituti di istruzione e ricerca in otto Paesi (Francia, Germania, Irlanda, Italia, Paesi Bassi, Portogallo, Romania e Svezia). La rete di 120 aziende agricole partner di G4AE (15 per Paese) consente di raccogliere e implementare le migliori pratiche e le innovazioni per promuovere il pascolo agroecologico. L'approccio multi-attore coinvolgerà attivamente tutte le parti interessate delle AKIS (Agricultural Knowledge and Innovation System) aventi come tema il pascolamento per migliorare l'adozione del capitale innovativo. G4AE aiuterà gli agricoltori a comprendere in modo più oggettivo le proprie prestazioni agroecologiche attraverso l'autovalutazione. G4AE promuoverà la digitalizzazione attraverso webinar, interazioni digitali, video e formazione sui media e metterà a disposizione degli operatori il materiale per il trasferimento delle conoscenze attraverso un sistema di gestione delle conoscenze e delle informazioni.

Letteratura:

Dumont, B., Bernués, A., 2014. Agroecology for producing goods and services in sustainable animal farming systems. *Animal* 8,8. Stampa et al., 2020 Consumer perceptions, preferences, and behaviour regarding pasture-raised livestock products: A review, <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2020.103872> Van den Pol-van Dasselaar, A., Hennessy, D. & Isselstein, J., 2020. Grazing of Dairy Cows in Europe ...

Inizio: 01/09/2022, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Giovanni Peratoner

Partner: GLZ, UGOE, Teagasc, Goldcrop, Bioland ST, CNR, CRAB, INRAE, IDELE, SLU, SVall, Consulai, UEVORA, Aeres, ZLTO, USAMV, ATC

Progetto finanziato da terzi; Ente Horizon Europe finanziatore:

BLW-gw-23-2

webGRAS - Miglioramento ed estensione di webGRAS ai ricacci

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	Utilizzo del potenziale dei Big Data nei settori agricolo e agroalimentare altoatesini	

L'applicazione webGRAS (<https://webgras.civis.bz.it/>) fornisce dal 2016 una stima gratuita per agricoltori e consulenti della qualità potenziale del foraggio del primo taglio dei prati permanenti in Alto Adige. A partire dal 2017, i progetti BLW-gw-17-1 e BLW-gw-20-4 hanno raccolto dati per caratterizzare l'andamento della qualità del foraggio al progredire dello sviluppo fenologico del prato in diversi siti, utilizzando un disegno sperimentale che include anche i ricacci. L'obiettivo del presente progetto è quello di aggiornare i modelli statistici predittivi implementati in webGRAS utilizzando i nuovi dati raccolti dal 2016 in poi, per consentire agli utenti dell'applicazione di stimare la qualità del foraggio anche per i ricacci.

Il progetto prevede anche la creazione di un catalogo di futuri adattamenti e miglioramenti dell'applicazione, che sarà realizzato attraverso workshop multistakeholder con più parti interessate.

Per il momento, questo progetto non prevede alcuna riprogrammazione dell'applicazione, per la quale si cercherà una fonte di finanziamento in un secondo momento.

L'attuazione del progetto con i contenuti sopra descritti dipende dall'effettiva copertura di una posizione di dottorato in collaborazione con la Libera Università di Bolzano, attualmente in fase di finalizzazione.

Letteratura: Peratoner, G.; Figl, U.; Mittermair, P.; Soini, E.; Matteazzi, A. (2020): Effect of the regrowth on the prediction of forage quality based on growing degree days. *Grassland Science in Europe* 25, 25–27. Peratoner, G.; Romano, G.; Piepho, H.-P.; Bodner, A.; Schaumberger, A.; Resch, R.; Pötsch, E.M. (2016): Suitability of different methods to describe the botanical composition for predicting forage ...

Inizio: 01/01/2023, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Giovanni Peratoner

In collaborazione con: GL Laboratorio per Analisi Foraggi

Ricerche contrattuali in corso

BLW-gw-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Settore: Tecnologie Alimentari (Lorenza Conterno)

Gruppo di lavoro: Conservazione 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 CO₂ di diverse cultivar di melo durante la conservazione a concentrazioni di O₂ 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
- In collaborazione con: GL Fisiologia Frutticoltura, GL Valutazione Fitofarmaci*
- OB-bs-T13 Collaborazione: Supporto tecnico per quesiti riguardanti le associazioni dei castanicoltori dell'Alto Adige*
- OB-ph-T10 Collaborazione: Influenza dei trattamenti cosmetici sulla rugginosità delle varietà Gala e Fuji*
- OB-po-T27 Collaborazione: Supporto tecnico delle aziende pilota sustainapple*

Progetti in corso

- 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 - SmartFreshTM e HarvistaTM (1-MCP) – Effetti sulla conservazione delle mele in Alto Adige
- Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Imprese private
- LM-la-20-1 ScaldCold - Dissezione completa del riscaldamento superficiale nella mela
- Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Euregio
- 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-20-6 Aggiornamento sulla frigoconservazione a lungo termine di prodotti frutticoli
- Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Cooperative/Consorzi/Fondazione/Enti pubblici

LM-la-21-1	Possibili applicazioni del nuovo parametro di qualità della materia secca per le mele
LM-la-22-1	Stadio di maturazione: determinazione smart della degradazione dell'amido nelle mele
LCH-am-19-5	<i>Collaborazione: MoChAp - Monitoraggio della clorofilla e dei suoi prodotti di degrado per predire con metodi non distrutti la qualità post-raccolta nelle mele</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>
LM-fp-19-3	<i>Collaborazione: Nuove frontiere per gli essiccati dell'Alto Adige - Testurizzazione di prodotti ortofrutticoli</i>
OB-ph-20-1	<i>Collaborazione: Sfogliatura per migliorare la colorazione delle mele</i>
OB-po-21-1	<i>Collaborazione: Ottimizzazione della coltivazione e della conservazione dell'ibrido di melo Lb 4852</i>
PF-ph-21-2	<i>Collaborazione: Trattamento post-raccolta - workshop con stakeholder</i>
PF-ph-22-1	<i>Collaborazione: Ricerca sull'origine del marciume lenticellare asciutto (Ramularia sp.)</i>

Progetti conclusi

LM-la-18-2	Miglioramento della qualità intrinseca ed esteriore di mele Golden Delicious <i>In collaborazione con: GL Fisiologia Frutticoltura</i>
------------	---

Nuovi Progetti

LM-la-23-1	Imbrunimento interno del tipo BBD dopo conservazione di Scilate-Envy®
------------	---

QUAL

Prodotti alimentari altoatesini sani e sicuri: sviluppo di metodi innovativi di produzione e trasformazione

La nuova e promettente varietà di mela Scilate-Envy® è particolarmente sensibile allo sviluppo dell'imbrunimento interno della polpa durante la conservazione, come già dimostrato da diversi anni di osservazioni presso il Centro di Sperimentazione Laimburg. Sono già stati condotti studi in merito, che hanno portato a una strategia di stoccaggio che finora ha minimizzato con successo il rischio nella zona di produzione VOG. In collaborazione con esperti del Paese d'origine, la Nuova Zelanda (NZ), e con produttori dello Stato di Washington (WA), si è cercato fin dall'inizio di affrontare questa complessa questione. Tra l'altro, è stato riconosciuto che a seconda della regione di coltivazione, probabilmente in funzione del clima, si verificano due tipi principali di imbrunimento interno: i) in Alto Adige e in parte del WA, DIB (imbrunimento diffuso della buccia) con imbrunimento diffuso della polpa, imbrunimento del cuore e talvolta caverne e ii) in NZ e in parte del WA, BBD (Braeburn browning disorder). Nella zona di produzione VI.P, durante la rimozione di Scilate-Envy® dallo stoccaggio a partire da marzo 2022, sono stati osservati alcuni gravi danni dovuti all'imbrunimento della polpa di tipo BBD. VI.P ha raccolto e raccoglierà una serie di dati su coltivazione, raccolta e stoccaggio. Questi dati saranno esaminati dal Centro di Sperimentazione Laimburg e i risultati che ne deriveranno porteranno a prove mirate per poter formulare raccomandazioni col fine di ridurre al minimo i danni causati dall'imbrunimento del tipo BBD alla produzione, allo stoccaggio e alla commercializzazione.

Inizio:	01/01/2023, durata 4 anni
Responsabile di progetto:	Angelo Zanella
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

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	Programma PhD
-------------	---	---------------

Dopo Golden Delicious e Gala, le varietà Red Delicious e Granny Smith sono le più coltivate in Alto Adige. Queste due varietà ben si prestano per una conservazione di lungo periodo pur vantando caratteristiche qualitative e organolettiche molto differenti. Nell'ambito di uno studio triennale, che comprende anche un'approfondita analisi delle componenti volatili, vengono rilevate le differenze varietali sia dal punto di vista qualitativo che organolettico. Entrambe le varietà vengono conservate prima per circa sei mesi in atmosfera controllata con bassi regimi di ossigeno, poi un periodo di sette giorni di shelf life a 20 °C. Scopo del presente lavoro è quello di investigare ulteriormente gli effetti di diverse tecnologie di conservazione per poter valorizzarne al meglio le caratteristiche qualitativo-organolettiche nonché sensoriali riducendo al minimo le perdite durante la filiera produttiva. Oltre agli effetti del trattamento con 1-MCP, utile nel contenimento del riscaldamento superficiale ma con effetti notoriamente negativi sullo sviluppo delle componenti volatili, indaghiamo anche gli effetti dei regimi di conservazione "estremi", ai limiti dell'ipossia, sul metabolismo fermentativo delle due varietà. Verranno inoltre testate alcune strategie di post conservazione per favorire il naturale sviluppo delle componenti aromatiche. Questa indagine verrà svolta nell'ambito di un progetto di tesi di dottorato.

Inizio: 01/01/2023, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Angelo Zanella

Referente di progetto: Alessia Panarese

In collaborazione con: GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Scienze Sensoriali

LM-la-23-3

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 di Pomologia del Centro Laimburg, ogni anno viene stilato un elenco di nuove varietà con le quali vengono effettuate 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:

Bonita, Cripps Red - Joya®, Inored - Story®, Ipador - Giga®, Lb4852, MAIA 1 - EverCrisp®, Scilate - Envy®, ANABP 01 - Bravo®, WA 38 - Cosmic Crisp®, CIVM49 - RedPop®

Inizio: 01/01/2023, durata 1 anno
Responsabile di progetto: Angelo Zanella
Referente di progetto: Oswald Rossi
In collaborazione con: GL Pomologia

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 Conservazione 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-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-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-fd-21-2 *Collaborazione: OG InnoProdukte - L'innovazione di prodotto come elemento di successo della commercializzazione diretta da parte degli agricoltori in Alto Adige*
- LM-fd-22-1 *Collaborazione: CirBeer - Brewing in Circle: design and implementation of South Tyrolean craft*

Progetti conclusi

- LM-fp-19-2 Trasformazione di ortaggi in succhi acidificati e pastorizzati
In collaborazione con: GL Orticoltura, GL Microbiologia Alimentare
Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA, Capacity Building
- LM-fp-20-3 Studio sul possibile trattamento superficiale atto a contrastare la PPO attraverso tecnologie di coating invece di bagni antiossidativi (dipping).

Nuovi Progetti

LM-fp-23-1 Ingredienti acidificanti

QUAL	Prodotti alimentari altoatesini sani e sicuri: sviluppo di metodi innovativi di produzione e trasformazione	Piano d'azione AM/SA
LOKAL	Co-sviluppo di un'economia circolare (sovra)-regionale attraverso l'utilizzo di sottoprodotti e prodotti di scarto	

Le conserve vegetali - qualora non siano sterilizzate, ma pastorizzate - basano la loro stabilità sul grado di acidità. In particolare, il valore di pH di sicurezza microbiologica è di 4.5. Per tale motivo, i prodotti orticoli, notoriamente poco acidi, richiedono di essere acidificati in fase precedente o contestuale al confezionamento. In genere vengono impiegate soluzioni o polveri di acidi organici naturali che vanno riportati in etichetta. Si propone di tentare una acidificazione di tali conserve vegetali mediante una opportuna formulazione del prodotto, includendo ingredienti ad alta acidità in grado di abbassare il pH dell'intera massa a valori di sicurezza microbiologica. Si procederà inizialmente con una indagine bibliografica per la ricerca di eventuali soluzioni già proposte nella letteratura scientifica. Saranno poi svolte prove orientative con alcuni prodotti locali.

Inizio: 01/01/2023, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Elena Venir

Referente di progetto: Flavia Bianchi

In collaborazione con: GL Varietà e Materiale di Propagazione Viticola, GL Fisiologia e Tecniche Colturali, GL Scienze Sensoriali

LM-fp-23-2 Sostituzione degli additivi antiossidanti e conservanti con ingredienti vegetali

QUAL	Prodotti alimentari altoatesini sani e sicuri: sviluppo di metodi innovativi di produzione e trasformazione	Piano d'azione AM/SA
-------------	---	----------------------

La questione degli additivi alimentari è di crescente interesse in un contesto in cui la assenza di sostanze antiossidanti e antimicrobiche assume sempre più rilevanza per il consumatore divenuto molto attento a problematiche di ordine salutistico. Si propone una indagine bibliografica per valutare a priori l'esistenza di ingredienti vegetali con tali funzioni e l'eventuale loro utilizzo in conserve vegetali. Non è prevista attività sperimentale, la quale sarà oggetto di future indagini da concordare in ulteriori progetti con SBB nel caso emergessero dalla letteratura informazioni di rilievo.

Inizio: 01/01/2023, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Elena Venir

Referente di progetto: Flavia Bianchi

In collaborazione con: GL Laboratorio per Residui e Contaminanti

QUAL	Introduzione di nuove tecnologie nel settore della lavorazione dei prodotti agroalimentari in Alto Adige	Piano d'azione AM/SA
LOKAL	Co-sviluppo di un'economia circolare (sovra)-regionale attraverso l'utilizzo di sottoprodotti e prodotti di scarto	

I produttori di latte della regione (grandi e piccole aziende), intendono utilizzare maggiormente i prodotti locali nella produzione di prodotti a base di latte fermentato, anche in sostituzione degli zuccheri aggiunti. L'obiettivo è l'ottenimento di prodotti con ingredienti locali, ma mantenendo l'attuale qualità in termini di aromi, gusto e consistenza.

Si propone una prima attività di valutazione della problematica includendo un approfondimento delle esigenze dei singoli produttori con definizione di precisi e condivisi obiettivi comuni.

Si procederà con la valutazione delle disponibilità di soluzioni già esistenti o possibili sulla base di innovazioni tecnologiche in corso di sviluppo.

In caso di esito favorevole, si procederà con la strutturazione di un opportuno progetto - articolato secondo gli obiettivi che saranno definiti assieme ai partners - includente vari attori della filiera produttiva con rivalutazione dei costi e di eventuali collaborazioni interne/esterne.

Inizio: 01/01/2023, durata 1 anno

Responsabile di progetto: Elena Venir

Referente di progetto: Flavia Bianchi

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

Ricerche contrattuali in corso

LM-fp-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Gruppo di lavoro: Fermentazione e Distillazione (Lorenza Conterno)

Progetti in corso

LM-fd-19-1 Trasformazione di ortaggi per fermentazione a scopo conservazione e valorizzazione dei sottoprodotti

In collaborazione con: GL Microbiologia Alimentare, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA, Capacity Building

LM-fd-20-5 LOCYCLE FOOD - Alimenti funzionali e insaporitori innovativi, ottenuti dal ciclo di lavorazione locale e affinati con i nostri nuovi

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Imprese private

LM-fd-21-1 Fermentazioni non convenzionali per la produzione di bevande fermentate non alcoliche

In collaborazione con: GL Colture Aromatiche 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-21- OG InnoProdukte - L'innovazione di prodotto come elemento di successo della
2 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- CirBeer - Brewing in Circle: design and implementation of South Tyrolean craft
1

In collaborazione con: GL Colture Aromatiche e Piante Aromatiche, GL Microbiologia Alimentare, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Residui e Contaminanti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Trasformazione dei Prodotti Ortofrutticoli, GL Scienze Sensoriali

Progetto finanziato da terzi; Ente finanziatore: Dip. Ricerca e Innovazione - Mobilität

LM-fd-22- Valutazione della presenza di specie microbiche contaminanti nel succo di mela e nei componenti
2 solidi, sulla qualità della fermentazione e della produzione del sidro

In collaborazione con: GL Conservazione 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

Progetti conclusi

KW-fd-17-4 Apricot - Valutazione della qualità di acquaviti di albicocca ottenute da cultivar differenti

In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

Progetto finanziato da Programma speciale: Capacity Building

KW-fd-17-5 Plum - Valutazione della qualità di acquaviti di prugna ottenute da differenti varietà

In collaborazione con: GL Piccoli Frutti e Drupacee, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande

Progetto finanziato da Programma speciale: Capacity Building

KW-fd-17-6 Bier - Valutazione di 10 varietà d'orzo per la produzione di birra artigianale

In collaborazione con: GL Colture Aromatiche e Piante Aromatiche, 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, Capacity Building

LM-fd-18-2 Schemi di sapore come possibile indice di qualità di acquaviti di albicocca e prugna

Progetto finanziato da Programma speciale: Capacity Building

LM-fd-20-2 Caratteristiche tecnologiche, microbiologiche e fisiche nella produzione di sidro di qualità in
Alto Adige

In collaborazione con: GL Microbiologia Alimentare, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL

Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Scienze Sensoriali

Progetto finanziato da Programma speciale: Capacity Building

LM-fd-20-3 La fermentazione come valore aggiunto per gli alimenti regionali nella ristorazione

In collaborazione con: 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, Capacity Building

Nuovi Progetti

LM-fd-23-1 Influenza della temperatura di fermentazione nella produzione del sidro

QUAL	Sviluppo e validazione di nuovi metodi per garantire la qualità nella produzione, nella trasformazione e nella conservazione
LOKAL	Diversificazione delle colture e delle varietà in Alto Adige

La temperatura di fermentazione di un prodotto, insieme ad altri parametri come il lievito che conduce la fermentazione e la composizione del prodotto stesso, hanno effetto sulla qualità del prodotto finale. Per esempio, è stato messo in evidenza, che l'alta temperatura di fermentazione accelera il consumo di zuccheri e la formazione di alcol e si arricchisce di composti fenolici, tannini e flavonoidi. Inoltre, si assiste ad un aumento di aroma, associato all'aumento degli alcoli superiori ed alcuni esteri. Al contrario, è stato messo in evidenza che la fermentazione a bassa temperatura produce particolari aromi ugualmente graditi. In questo studio ci si vuole focalizzare sull'effetto della temperatura di fermentazione durante la produzione di sidro, in relazione a fattori come nutrienti, parti solide e lievito. La presenza di sostanze antiossidanti e composti volatili saranno le principali variabili prese in considerazione per discutere l'effetto della temperatura. La risposta sarà anche valutata nel processo di produzione con rifermentazione, essendo il sidro naturalmente frizzante e caratteristico nella produzione in Alto Adige.

Inizio: 01/01/2023, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Lorenza Conterno

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

LOKAL	Diversificazione delle colture e delle varietà in Alto Adige; Co-sviluppo di un'economia circolare (sovra)-regionale attraverso l'utilizzo di sottoprodotti e prodotti di scarto	Piano d'azione AM/SA
--------------	--	----------------------

È stata riportata la presenza di una nuova varietà di orzo non ancora coltivata in Alto Adige che potrebbe essere idonea alla coltivazione sul territorio e fornire buoni risultati nella trasformazione in malto. Con il presente progetto si intende valutare questa nuova varietà di orzo per la sua idoneità a produrre malto e di seguito birra altoatesina di qualità. In collaborazione con il gruppo di lavoro di Colture Arative e Piante Aromatiche, verrà valutata l'idoneità alla coltivazione, alla successiva maltazione ed alla produzione di birra. La varietà in oggetto potrà essere confrontata con varietà di orzo messe in evidenza in un precedente progetto. Verrà, inoltre, valutata la possibilità di reperire il cereale già coltivato in altre aree e destinarlo a primi test di maltazione e birrificazione. Le prove di birrificazione a livello pilota potranno anche essere ripetute su scala industriale ove individuato un birrifico locale disponibile alla collaborazione. Si prenderanno in considerazione anche le possibilità di utilizzo dei relativi prodotti secondari della birrificazione.

Inizio: 01/01/2023, durata 4 anni

Responsabile di progetto: Lorenza Conterno

In collaborazione con: GL Colture Aromatiche e Piante Aromatiche, GL Microbiologia Alimentare, GL Laboratorio per Aromi e Metaboliti, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Scienze Sensoriali

LM-fd-23-3 Alimenti a base di legumi altoatesini fermentati

QUAL	Prodotti alimentari altoatesini sani e sicuri: sviluppo di metodi innovativi di produzione e trasformazione
LOKAL	Diversificazione delle colture e delle varietà in Alto Adige

I legumi sono un alimento ricco in proteine, fibre, sali minerali e hanno un basso contenuto di grassi. Dal punto di vista nutrizionale, rappresentano un interessante sostituto delle proteine di origine animale. Costituiscono una coltura importante per l'arricchimento di azoto del suolo e la formazione di humus. Per il territorio altoatesino potrebbero rappresentare un prodotto importante per la diversificazione delle colture e per l'agricoltura sostenibile. Sarebbe quindi interessante per l'Alto Adige indagare sui processi di trasformazione dei legumi adatti alla coltivazione locale (es. favette, piselli, lupini). Basandosi su queste colture, adatte ad essere coltivate in alto Adige, su cui sta investigando il gruppo di lavoro di Colture Aromatiche e Piante Aromatiche, si vuole studiare il processo di produzione di legumi fermentati. Ispirandosi a prodotti come il tempeh di origine indonesiana, verranno applicati processi fermentazione con specie fungine (ad esempio *Rhizopus oligosporus*) per produrre prodotti innovativi. Attraverso la ricerca bibliografica e i dati sperimentali si vogliono individuare le proprietà nutrizionali interessanti attribuibili a questi specifici legumi. Attraverso questo studio si potranno anche definire le linee guida per processi di produzione sostenibili di prodotti sani e di alta qualità.

Inizio: 01/01/2023, durata 3 anni

Responsabile di progetto: Lorenza Conterno

In collaborazione con: GL Colture Aromatiche e Piante Aromatiche, GL Microbiologia Alimentare, GL Laboratorio per Analisi Vino e Bevande, GL Laboratorio di spettroscopia NMR

LCH-wg-23-1 *Collaborazione: Introduzione del metodo per la determinazione degli aminoacidi liberi*

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

LM-se-T2 Consulenza e supporto professionale nel campo delle Scienze Sensoriali e Consumer Science per l'ottimizzazione della qualità dello Speck Alto Adige IGP
 Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA, Capacity Building

OB-po-T24 Degustazioni di mele di provenienze differenti

In collaborazione con: GL Pomologia

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

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

LM-fd-22-1 *Collaborazione: CirBeer - Brewing in Circle: design and implementation of South Tyrolean craft*

LM-fp-19-3 *Collaborazione: Nuove frontiere per gli essiccati dell'Alto Adige - Testurizzazione di prodotti ortofrutticoli*

LM-fp-20-2 *Collaborazione: Valutazione della qualità di trasformati di lampone ottenuti da diverse varietà*

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*

SK-bs-11-2 *Collaborazione: Miglioramento genetico della fragola per le aree montane dell'Alto Adige*

Progetti conclusi

LM-se-20-4 CB2_SensLab - Upgrade del Laboratorio „Laboratorio di Scienze Sensoriali e di Consumer Science – “SensLab”

Progetto finanziato da Programma speciale: Capacity Building

KW-fd-17-6 *Collaborazione: Bier - Valutazione di 10 varietà d'orzo per la produzione di birra artigianale*

LM-fd-20-2 *Collaborazione: Caratteristiche tecnologiche, microbiologiche e fisiche nella produzione di sidro di qualità in Alto Adige*

Nuovi Progetti

LM-se-23-1 Formazione – Vocabolario sensoriale per la descrizione della mela

QUAL

Introduzione di nuove tecnologie nel settore della lavorazione dei prodotti agroalimentari in Alto Adige

Una delle sfide di ciascun degustatore di prodotti è la formulazione in parole delle impressioni sensoriali percepite. Spesso ogni persona utilizza un vocabolario individuale per la descrizione di un prodotto; nella pratica quotidiana questo porta spesso a incomprensioni nella comunicazione tra esperti. Lo scopo della formazione di base è di capire le percezioni sensoriali durante la degustazione di una mela e di imparare un vocabolario comune per una descrizione sensoriale obbiettiva della mela. I gruppi di riferimento sono diversi reparti della VOG. La formazione di base si compone delle seguenti parti: breve introduzione sul funzionamento dei sensi, la tecnica scientifica di degustazione delle mele e la definizione di attributi sensoriali nelle aree texture, gusto e aroma per la descrizione obbiettiva delle caratteristiche sensoriali della mela. Gli attributi verranno spiegati tramite la degustazione di diverse varietà già presenti sul mercato e di nuove varietà di mela.

Inizio: 01/01/2023, durata 2 anni

Responsabile di progetto: Elisa Maria Vanzo

LCH-wg-23-1 Collaborazione: Introduzione del metodo per la determinazione degli aminoacidi liberi

LM-fd-23-1 Collaborazione: Influenza della temperatura di fermentazione nella produzione del sidro

LM-fd-23-2 Collaborazione: Nuovi Malti per la Birra Altoatesina

LM-fp-23-1 Collaborazione: Ingredienti acidificanti

LM-la-23-2 Collaborazione: Effetti della conservazione ultra low oxygen sulle caratteristiche qualitativo-olfattive di Red Delicious e Granny Smith

Ricerche contrattuali in corso

LM-se-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca

Gruppo di lavoro: Prodotti Carnei (Elena Venir)

Progetti in corso

LM-mp-22-1 Sterilizzazione dei prodotti carnei-asperti teorico pratici

Progetto finanziato da Programma speciale: Piano d'azione AM/SA, Capacity Building

Nuovi Progetti

LCH-wg-23-1 Collaborazione: Introduzione del metodo per la determinazione degli aminoacidi liberi

Ricerche contrattuali in corso

LM-mp-AF Collaborazione con le aziende e incarichi di ricerca