

Bio-Versuche an der Laimburg

Rußflecken, die Lagerung der Sorten Bonita und Natyra® sowie neue Ansätze zur Alternaria-Regulierung bei Äpfeln – das waren die Hauptthemen der Versuchsvorstellungen im ökologischen Obst- und Weinbau 2017.

Die Versuchsvorstellung wird jährlich in Zusammenarbeit zwischen dem Versuchszentrum Laimburg und der Fondazione Edmund Mach (FEM) organisiert. Traditionell ist der Vormittag dem ökologischen Weinbau gewidmet und wird an der FEM in San Michele abgehalten, während das Nachmittagsprogramm zum biologischen Obstbau am Versuchszentrum Laimburg stattfindet.

Schwefelkalk und Kupfer gegen Rußflecken

Rußflecken werden im biologischen Obstbau zunehmend zum Problem und verursachen immer größere Ausfälle in Südtirol. Vor allem späte Sorten wie Braeburn oder Cripps Pink sowie wenig behandelte Sorten wie

Topaz und Pilot seien besonders betroffen, erklärte Markus Kelderer. Er ist Leiter der Arbeitsgruppe Ökologischer Anbau am Versuchszentrum Laimburg und arbeitet mit seinem Team an dem Problem. Aufgrund der Ähnlichkeiten der Symptome wurden Regenflecken in der Vergangenheit mit Rußflecken gleichgesetzt, die beiden Krankheiten werden jedoch von verschiedenen Komplexen epiphytischer Pilze verursacht.

Charakteristisch für beide ist, dass sie die Wachsschicht der Schale besiedeln, was zur Unverkäuflichkeit der Früchte führt. Am Versuchszentrum Laimburg wurden bereits 1997 und 2002 Versuche zu Rußflecken durchgeführt, wobei sich Schwefelkalk und Kupfer als erste Lösungsansätze zur Reduktion des Befalls herausstellten.

Mittel im Vergleich

Im Jahr 2015 wurden auf Cripps Pink verschiedene Varianten von Pflanzenschutzmitteln mit dem Abdecksystem „Keep in Touch“® verglichen, wobei dieses erste positive Wirkungen gegen Rußtau zeigte. Da im Sommer 2016 das Gerüst zusammengebrochen war, liegen aus diesem Jahr keine Ergebnisse vor. Bei den Pflanzenschutzmitteln erzielte 2016 das vorbeugend eingesetzte Mittel „Armicarb“ (Kaliumhydrogenkarbonat) gute Ergebnisse. Daneben zeigte auch Kupfer positive Wirkung. Schwefelkalk, das nur kurativ eingesetzt wurde, führte zu keinen guten Ergebnissen. Bei weiteren Versuchen zeigten „Armicarb“ und zusätzlich die Behandlung der Äpfel mit warmem Wasser vor der Einlagerung positive



Lamborghini
Spire S/V

Weltneuheit:
Einzelradfederung auf der
Vorderachse! Für noch mehr
Fahrkomfort & Stabilität.

trenkwald
& **wieser** KG

Peter-Mitterhofer-Str. 6 - Naturns
Tel: +39 0473 667 544
Mobil: +39 347 22 35 268
Mail: info@trenkwald-wieser.com
Web: www.trenkwald-wieser.com

Die wichtigsten Verbesserungen zu den Vorgängermodellen:

- ▶ Nochmals verbesserter Lenkeinschlag.
- ▶ 4 Dezibel ruhigere Kabine.
- ▶ ECO-Getriebe: 40 km/h mit reduzierter Drehzahl.

Jetzt Probe fahren!

Warum diese Traktoren zu den Besten Ihrer Klasse gehören? Überzeugen Sie sich selbst.



Deutz
Serie 5D



Same
Frutteto S/V

SAME  **Lamborghini**
TRATTORI

DEUTZ  **FAHR** 

IN DIESER AUSGABE

Beilage zum Bienenschutz



Beitrag zum Bienenschutz: Beilage in diesem „Südtiroler Landwirt“

Der vorliegenden Ausgabe des „Südtiroler Landwirt“ liegt ein Faltblatt zum Bienenschutz bei. Es erklärt, wie sich Bauern beim Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln verhalten sollen, um die Honigbiene zu schützen. Denn alle sind sich einig: Die Honigbiene nützt Imkern und Bauern gleichermaßen und muss geschützt werden! Dazu können alle beitragen, auch der „Südtiroler Landwirt“. Er will mit dieser Beilage die Verhaltensregeln beim Pflanzenschutz möglichst vielen Bauern bekannt machen.

Basis der Broschüre ist das AGRIOS-Programm 2018: Ein ausführliches Kapitel darin erklärt, welche Maßnahmen im integrierten Anbau zu ergreifen sind, um die Biene vor Pflanzenschutzmitteln zu schützen. Über den integrierten Anbau hinaus sind diese Verhaltensregeln Vorbild für all jene, die ihre Pflanzen mit Wirkstoffen vor Schädlingen und Krankheiten schützen.

Dieser Meinung sind alle Organisationen, die im Jänner 2017 die „Vereinbarung zum Bienenschutz“ unterzeichnet haben. Gemeinsam mit dem „Südtiroler Landwirt“ rufen sie dazu auf, die Broschüre aufmerksam zu lesen, und die Maßnahmen flächendeckend umzusetzen. ▴ GST

Wirkungen. „Armicarb“ birgt allerdings auch ein Phytotox-Risiko (Verbrennungen), und der Einsatz des Mittels ist laut Etikette auf fünf Behandlungen im Jahr beschränkt. Da sich die Pilze vor allem im Lager weiterentwickeln und wachsen, auch wenn die Äpfel scheinbar ohne Symptome eingelagert werden, werden künftige Versuche ein besonderes Augenmerk auf die Lagerung richten.

Lagerung von Bonita und Natyra®

Bei den Sorten Bonita und SQ159 Natyra® handelt es sich um rotschalige Apfelsorten, die in Südtirol hauptsächlich im biologischen Anbau eingeführt wurden. Oswald Rossi von der Arbeitsgruppe Lagerung und Nacherntebiologie am Versuchszentrum Laimburg stellte die ersten vorläufigen Versuchsergebnisse zur Lagerung der beiden Sorten vor. Die Äpfel für die Versuche stammten aus unterschiedlichen Höhenlagen sowie aus biologischer und integrierter Anbauweise.

Die Versuche zur Lagerung von Natyra®, die 2015 am Versuchszentrum Laimburg begonnen hatten, ergaben wenige Ausfälle und eine ausgezeichnete Lagerfähigkeit. Aufgrund der guten Ausfärbung der Sorte auch in Tallagen ist eine rechtzeitige Ernte in allen Lagen möglich. Wegen des schwachen Wachstums und des späten Erntetermins ist die Eignung für Berglagen noch zu klären. Lagerversuche mit Natyra® aus sehr hohen Anbaugebieten ergaben jedenfalls gute Ergebnisse.

Lagerversuche an der Sorte Bonita laufen seit 2014. Die Ausfärbung von Bonita erfolgt in der Talsohle in manchen Jahren zögerlich, was dazu führen kann, dass die Ernte dort später stattfindet. Bei später Ernte waren jedoch Qualitätsverluste und Ausfälle festzustellen. Früchte aus Hügellagen und vor allem aus sehr hohen Anbaugebieten zeigten nach Langzeitlagerung manchmal auch starke Verbräunungen des Fruchtfleisches und Kernhausbräune. Ob spezielle Lagerbedingungen für hohe Anbaugebiete diesen

inneren Schäden vorbeugen können, ist noch zu klären. Aus der Sicht der Lagerung erscheint ein Anbau daher zum jetzigen Zeitpunkt vor allem in mittleren Hügellagen empfehlenswert. Bei rechtzeitiger Ernte erzielte die Sorte eine gute Lagerfähigkeit.

Alternaria-Regulierung bei Äpfeln

Der Pilz Alternaria befallt insbesondere die Sorten Golden Delicious, Gala und Cripps Pink. Die Infektionsbiologie von Alternaria ist komplex und noch wenig verstanden, was eine Befallsprognose – wie sie beim Schorf bereits etabliert ist – noch unmöglich macht, erklärte Ulrich Prechsl. Er forscht am Versuchszentrum Laimburg in einem vom Südtiroler Apfelkonsortium finanzierten Projekt an Alternaria. Bisher hat sich die Forschung vor allem auf den Pilz an sich konzentriert. In Zusammenarbeit mit der Arbeitsgruppe für Ökologischen Anbau ist Prechsl unter anderem auf der Suche nach wirksamen Pflanzenstärkungsmitteln bzw. biologischen Pflanzenschutzmitteln.

Weitere Untersuchungen haben auch gezeigt, dass gewisse Nährstoffkonzentrationen in den Bäumen mit dem Auftreten von Alternaria in Zusammenhang stehen könnten, berichtete Prechsl. Darüber hinaus wurden verschiedene Behandlungen mit Löschkalk auf Alternaria getestet. Dabei zeigte sich, dass Löschkalk in Kombination mit Schwefelkalk Alternaria-Blattflecken bei Gala um ungefähr 75 Prozent im Vergleich zu unbehandelten Bäumen reduzieren konnte. Jedoch hatten die Behandlungen keinen Einfluss auf Alternaria-Fruchtflecken. Künftige Untersuchungen sollen abklären, ob diese Behandlungen auch einen Effekt auf den Pilz/die Sporen und/oder eine physiologische Wirkung haben. Außerdem wird weiter untersucht, ob Löschkalk in der Kombination mit Schwefelkalk weitere positive Effekte hat. ▴

JULIA STROBL, VERSUCHSZENTRUM LAIMBURG



Beim Rußtau besiedeln Pilze die Wachsschicht der Schale.



Dieser Gala-Apfel weist typische Alternaria-Fruchtflecken im Kelchbereich auf.