

Apfelschorf (*Venturia inaequalis*): Bekämpfungsstrategie für den ökologischen Kernobstbau

Problem

Der Apfelschorf ist die wichtigste Pilzkrankheit im Apfelanbau, welche die gesamte Ernte und auch die Produktion des Folgejahres betrifft (Bild A-C). Der Schaden kann sowohl auf der Pflanze als auch während der Lagerung auftreten.

Lösung

Im ökologischen Landbau erfolgt die Schorfbekämpfung durch vorbeugende Maßnahmen. Pflanzenschutzmittel werden zur direkten Bekämpfung vor Regenbeginn und während der Sporenauskeimung als "Schorfstop" eingesetzt

Vorteile

Die Kombination von robusten und resistenten Sorten mit der richtigen agronomischen Praxis und Prognosemethoden zur Optimierung der Behandlungen reduziert den Bedarf an direkten Pflanzenschutz.

Checkliste für die Umsetzung

Thema

Pflanzenbau - Krankheits- und Schädlingsbekämpfung

Schlüsselwörter

Apfelschorf, vorbeugende Maßnahmen, direkte Bekämpfung, präventive Behandlungen, Schorfstop, Hygienemaßnahmen, resistente Sorten

Kontext

Nord- und Mitteleuropa

Anwendungszeitpunkt

Ab Vegetationsbeginn bis zur Herbstperiode

Zeitraum der Wirkung

Während der gesamten Vegetationsperiode

Vorgehen

Vorbeugende Maßnahmen^{3,4}

- Verwenden Sie resistente Sorten, z. B. Topaz, Inored Story, GoldRush...
- Hygienemaßnahmen fördern., z. B. im Spätherbst heruntergefallenes Laub mit einem Mulchgerät zerkleinern, oder durch Vinasse den Blattabbau zu fördern.
- Verwenden Sie Prognosemodelle zur Abschätzung des Ascosporenfluges und zur Berechnung der Gradstunden (Bild D).
- Bewässerung; Verwenden Sie Tropfbewässerungssysteme; bei Überkopfbewässerung sollten die Pflanzen nicht länger als acht Stunden nass bleiben.
- Stellen Sie die Baumstruktur so auf, dass sie gut belichtet und nicht zu wüchsig ist.

Direkte Kontrolle

Vorbeugende Bekämpfung¹

- Die vorbeugende Behandlung sollte unmittelbar vor dem Einsetzen der Regenfälle erfolgen.
- Bei anfälligen Sorten ist es immer empfehlenswert, alle Niederschläge mit Sporenflug vom Stadium der roten Knospe bis zur Vollblüte abzudecken (Bild E-G).
- Bei starkem Sporenangebot ist mit Schwefelkalk oder Kupfer zu behandeln. Die abwechselnde Anwendung von Kupfer und Schwefelkalk erhöht das Risiko der Fruchtberostung. Nach der Blüte die Behandlungen mit Schwefelkalk fortsetzen, da es weniger phytotoxisch ist.

Gezielte Bekämpfung (Schorfstop)

- Die Behandlung erfolgt in der Phase der Sporenkeimung auf den nassen Blättern.

- Berechnen Sie die Behandlung auf der Grundlage von Prognosemodellen (e.g., RimPro²) (Bild D) oder der



Abbildung A-C: vom Apfelschorf befallene Früchte. **Abbildung D:** Wetterstation im Forschungszentrum Laimburg.

Abbildung E: Rotes Knospenstadium - Apfelbaum. **Abbildung F:** Blühendes Stadium - Apfelbaum. **Abbildung G:** Reihen von Apfelbäumen in voller Blüte.

© A-C: Claudio Casera, D: Alfredo Mora V., E-G Lardschneider Ewald. Organic farming team- Research Centre Laimburg (RCL).

Berechnung von Gradstunden (Durchschnittstemperatur ab Beginn der Niederschläge durch die Stunden der Benetzung).

- Behandeln Sie bei ungefähr 250 Gradstunden. Wiederholen Sie die Behandlung, wenn es wieder regnet.
- Schwefelkak ist das wirksamste Mittel. Verwenden Sie die gleichen Dosierungen wie bei der vorbeugenden Bekämpfung. Alternativ können sie auch Bikarbonate in Kombination mit Netzschwefel verwenden.
- Produkte auf Kupferbasis werden wegen ihrer phytotoxischen Wirkung auf Blätter und Früchte nicht für die gezielte Behandlung empfohlen.

Weiterführende Informationen

Weiterführende Literatur

- Kelderer, M., Casera C., Lardschneider, E. 2008. Formulated and unformulated carbonates to control apple scab (*Venturia inaequalis*) on organic apple. Germany.
- Ecofruit: 13th International Conference on Cultivation Technique and Phytopathological Problems in Organic Fruit-Growing.
- Kelderer, M., Casera, C., Torre, A. L. 2010. Preventative and curative applications of carbonates against apple scab (*Venturia inaequalis*) in organic apple orchards. Semantic Scholar.

Weblinks

1. Adolphi, C., Oeser, N. 2022. Practice abstract Apple scab: Preventive measures in organic pome fruit production. FÖKO, BIOFRUITNET.
 2. Boutry, C., Ludwig, M., Schärer, H. J. 2022. Practice abstract Apple scab: Direct control using decision support systems. FiBL, BIOFRUITNET.
 3. Oeser, N. 2022. Practice abstract Apple scab: Robust cultivars for Central Europe. FÖKO, BIOFRUITNET.
 4. Lindhard-Pedersen, H. and Bojesen, M. 2022. Practice abstract Apple scab: Robust cultivars for Northern Europe. Hortiadvice, BIOFRUITNET.
- Besuchen Sie die Organic Farm Knowledge Plattform für mehr praktische Informationen.

Über diesen Praxistipp

Herausgeber: Research Centre Laimburg – Italy
Laimburg 6, 39040 Post Auer (Bz), Italy
+39 0471 969500, Laimburg@provincia.bz.it,
www.laimburg.it

Autoren: Alfredo Mora Vargas, Markus Kelderer

Kontakt: alfredo.moravargas@laimburg.it



Durchsicht: Ambra De Simone (IFOAM Organics Europe),
Lauren Dietemann (FiBL)

Permalink: [Organic-farmknowledge.org/tool/44121](https://organic-farmknowledge.org/tool/44121)

Projektname: BIOFRUITNET- Boosting Innovation in ORGANIC FRUIT
production through stronger networks

Projektwebseite: <https://biofruitnet.eu>

© 2022