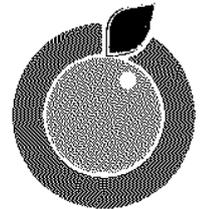




# Pflanzenschutz - Warndienst Bodensee

Übergebietliche Pflanzenschutzberatung Obstbau  
des Landwirtschaftsamtes Bodenseekreis am KOB-Bavendorf



Obstbau

INFO Nr. 2

Montag, 03.04.2023

## Allgemeines zur Schorffregulierung im Bodenseeraum 2023

Der Bodenseeraum ist geprägt durch hohe Niederschläge während der Vegetation – durchschnittliche Jahre bringen ca. 1000 mm Regenmengen. Hierbei gibt es einen zunehmenden Gradienten vom westlichen Anbaugelände zur Raumschaft Lindau. Im letzten Jahr fielen in Bavendorf 970 mm und lag damit im durchschnittlichen Mittel des Referenzzeitraumes (1961 – 1990). Allerdings waren die Monate April, phasenweise Juni und September deutlich zu nass. Entsprechend konnte sich im Frühjahr ein entsprechender Schorfdruck aufbauen, der sich anlagenweise im Sommer hochschaukelte!

Der Schorfpilz (*Venturia inaequalis*) kann in Abhängigkeit von Temperatur und Blattfeuchte vom Austrieb bis zur Ernte qualitative und quantitative Schäden verursachen. Infiziert werden Blätter, Blüten und Früchte. Diese müssen kontinuierlich über die gesamte Vegetation geschützt sein.

Schorfwarndmodelle bilden die Infektionswahrscheinlichkeiten ab und ermöglichen zeitlich angepasste Applikationen. Am KOB nutzen wir das Schorfprognosemodell der Firma Farmsoft („Schorf-Welte“). Zusätzlich bewerten wir „analog“ den Sporenflug durch Auszählung der geflogenen Sporen. Zwei Sporenfallen (Standorte Riedheim und Bavendorf) betreiben wir vom KOB, eine weitere Sporenfalle wird vom LRA Bodenseekreis in Oberdorf ausgewertet. Hierdurch kann das Modell jeweils mit der aktuellen Situation abgeglichen werden. Zudem führen wir „Spritzfolgenversuche – Fensterversuche“ durch – einzelne Applikationen werden ausgelassen und in ihrer Wichtigkeit bewertet.

## Schorfstrategie

Mit dem Austrieb begann die Phase der Schorfbekämpfung mit den entsprechenden Applikationen, die vom Zuwachs, der Regenmenge und dem prognostiziertem Sporenflug abhängig ist. In wüchsigen Phasen (Zuwachs neuer Blätter innerhalb von zwei bis drei Tagen möglich), kann der gewählte Abstand zwischen den Applikationen nur wenige Tage betragen; in den Sommermonaten kann der Abstand auf ca. 10 bis 14 Tage ausgedehnt werden. Regenmengen oberhalb von 40 mm/ 50 mm sind die maximale Obergrenze eines wirksamen Belages – allgemein sollte der fungizide Belag nach 35 mm erneuert werden. Je nach Schorfbefall in den Sommermonaten können auch kürzere Intervalle notwendig sein (7 bis 10 Tage und 25 mm Niederschlag).

Im Schorf-Prognosemodell werden durchgeführte Applikationen eingegeben; diese Simulation berücksichtigt u.a. den Zuwachs, die Sporenmengen und die Wetterentwicklung der kommenden Tage. Diese Aussagen bilden die Grundlage für die Beratung. Erfahrungswerte sowie die jeweilige Situation vor Ort (Zuwachs, dargestellt über Besprühen von Blatt/Blütenbüscheln mit blauer Farbe) werden bei der Modellierung berücksichtigt. Diese Informationen werden im jeweiligen tagesaktuellen Warndienst veröffentlicht.

Zum Austrieb werden Kupfer-haltige Mittel angewendet – sie verteilen sich im Regen erneut und gewähren damit eine gute Wirkung; bis zum Stadium BBCH 55 (Blütenknospen werden sichtbar) kann der Wirkstoff ohne größere Berostungsgefahr der Früchte angewendet werden.

Übergebietliche Pflanzenschutzberatung Obstbau/ Pflanzenschutzdienst des LRA Bodenseekreis

Tel.: 0751-7903-305 /-306; Hr. Trautmann: 0175-7231006; Die Angaben ersetzen nicht die Gebrauchsanleitung; insbesondere sind die Anwendungsbestimmungen zu beachten. Alle Angaben entsprechen dem aktuellen Kenntnisstand der Verfasser. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie eine Haftung für Irrtümer oder Nachteile, die sich aus der Empfehlung bestimmter Präparate oder Verfahren ergeben könnten, wird nicht übernommen.

Wichtigste Phase der Schorfbekämpfung im Frühjahr ist der Zeitraum, in dem nach einem Sporenflug rasch die Ascosporen nachreifen und wieder hohen Mengen zur Verfügung stehen – die sogenannte „kritische Phase“. Sie beginnt meist im April und endet Mitte Mai.

Ab dieser kritischen Phase sind vorzugsweise Syllit oder Dodifun (maximal einmal ein Dodine-haltiges Produkt/Jahr), dann in Folge Sercadis oder Belanty (in Tankmischung [TM] mit Captan/ Dithianon) sowie Faban anzuwenden. In der kritischen Phase sind Dithianon bzw. Captan solo appliziert zu wirkungsschwach, der Zusatz von Squall (0,5 %) verbessert allgemein die Wirkung in der Primärphase. Squall schädigt die Raubmilben – die Überprüfungen der Anwendung im Frühjahr (ca. 4 Applikationen ) zeigte, dass die Dauerwirkung auf die Raubmilbe allerdings zu vernachlässigen ist – im Juni sind keine Unterschiede in der Populationsdichte der Raubmilben im Vergleich zu Squall-freien Beständen erkennbar.

Die Anwendung von phosphonathaltigen Produkten wie Merplus, Delan Pro und Soriale als Tankmischungspartner sind in der Wirkung besser als die reinen Belagsfungizide. Sie verursachen jedoch messbare Rückstände im Erntegut, die gemäß der Vermarktungsvorgaben der Discounter und anderer Lebensmittelhändler zu beachten sind. Sprechen Sie mit ihren jeweiligen Vermarktern vor dem Einsatz dieser Produkte; Anwendungen in einem Jahr können über mehrere Jahre gemessen werden.

Curatio (Art. 53 im Jahr 2023, berostungsneutral auch vor und nach Kälteperioden, durch Versuche belegt!) ist ein optimaler Baustein zur Applikation auf das nasse Blatt nach einem starken Sporenausstoß.

Andere Zusätze zu Dithianon z. B. auf Stärkebasis (z. B. CropCover), zeigten in unseren mehrjährigen Versuchen keine Wirkungsverbesserung, noch führten sie zu einer besseren Regenbeständigkeit der Fungizide. Aufgrund dieser Erkenntnisse empfehlen wir sie nicht.

Ab Vollblüte kann ein Produkt mit Mehltauwirkung (z.B. Flint) zugesetzt werden. Carboxamide (Sercadis, Luna Experience, je in TM mit weiterem Belagsmittel) haben eine sehr gute Wirkung gegen Mehltau. Schwefelprodukte (nur Microthiol WG in Blüte zugelassen) reduzieren den Mehltau und schwach den Apfelschorf. Allerdings können Schwefelprodukte bei empfindlichen Sorten (z. B. *Braeburn*, *Kanzi*, *Gala*), insbesondere in Kombination mit Captan-Produkten, zu phytotoxischen Reaktionen führen (punktförmige Nekrosen auf den Blättern). In Sorten mit Anfälligkeit gegen Kernhausfäule, wie z. B. *Cameo* (*Alternaria*, *Fusarium*) ist die Anwendung von Sercadis in TM oder Faban angeraten.

Ende Mai/Anfang Juni sollte eine Blattbonitur (10 Langtriebe, dies entspricht ca. 200 Blätter) erfolgen. Bei mehr als 1 – 2 % Befall sind weitere intensivere Behandlungen in den Sommermonaten zu erwarten mit z. B. Captan oder Dithianon, ggf. Curatio in längeren Nässeperioden.

Je nach Sorte und Schorfbefall können ab Juli auch Produkte angewendet werden, die gemäß den gesetzlichen Regelungen zur Reduktion der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln (Biodiversitätsstärkungsgesetz als Artikelgesetz vom 31. Juli 2020 mit Änderungen des Landwirtschafts- und Landeskulturgesetz bzw. Naturschutzgesetzes) nicht als sogenannt „chemisch-synthetisch“ eingestuft sind. Hierunter fallen z. B. alle Produkte, die im ökologischen Anbau verwendet werden. Aufgrund guter Pflanzenverträglichkeit zählt Vitsan zu dieser Kategorie – die Wirkung im Sommer ist mit einem Captan-Produkt vergleichbar. Es kann z. B. im Juli/ August ca. 3 x angewendet werden.

Beachten Sie bei den Applikationen die Windverhältnisse. Die gute fachliche Praxis erlaubt Applikationen bis zu Windgeschwindigkeiten von max. 5 m/s = 18 km/h. Applizieren Sie mit gut eingestellten, Abdrift-armen Geräten.