



Schädlinge und Krankheiten im Obstbau



Arysta
LifeScience

INHALT

Obstbaumspeinnmilbe

Panonychus ulmi Koch 5

Apfelwickler

Cydia pomonella L. 7

Apfelblütenstecher

Anthonomus pomorum L. 11

Blutlaus

Eriosoma lanigerum Hausm. 13

Blattläuse

17

Apfelschorf

Venturia inaequalis 19

Apfelmehltau

Podosphaera leucotricha 23

Lagerfäulen

Gloeosporium-Fruchtfäule 25

Obstbaumkrebs

Neonectria ditissima (Bres.)
Rossmann und Samuels 27

© Arysta 2017

Für den Obstbau ist eine Vielzahl von Schädlingen und Krankheiten beschrieben. Einige hiervon können im Erwerbsoflanbau hohen wirtschaftlichen Schaden verursachen.

Die Schadbilder der Krankheiten und Schädlinge sind sehr vielfältig und reichen vom Schadfraß, Befall des Blattes oder des Holzes und Fruchtfäulen bis hin zu spät im Lager auftretenden Krankheitssymptomen. Qualität und Ertrag werden also durch eine Vielzahl von Faktoren bedroht.

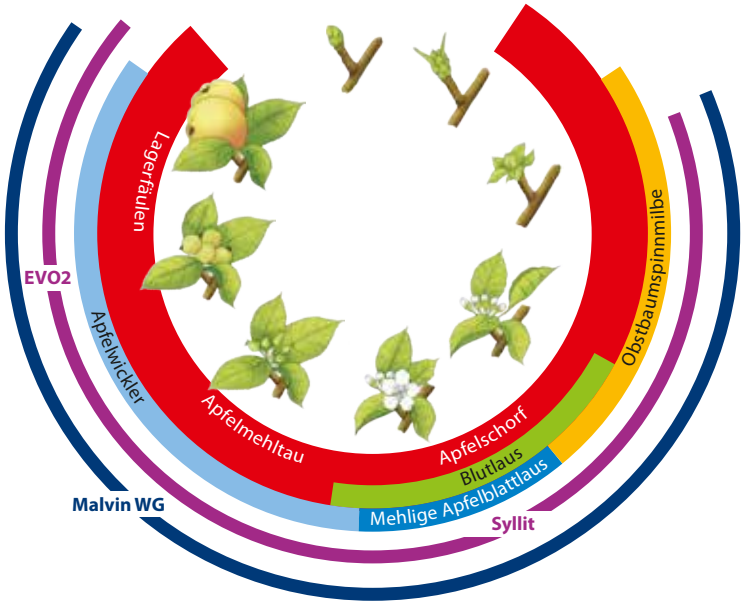
In dieser Broschüre werden von den wichtigsten Schaderregern das Schadbild, die Lebensweise und Gegenmaßnahmen zur Verhinderung und Absicherung Ihres wirtschaftlichen Erfolgs vorgestellt.

Mit freundlichen Grüßen
Ihr Arysta-Team

Arysta LifeScience Germany GmbH
Elisabethstr. 44–46
40217 DÜSSELDORF
Deutschland
Tel: +49 (0)211-301 305-0

www.arystalifescience.de

BEDEUTENDE KRANKHEITEN UND SCHÄDLICHE IM JAHRESVERLAUF UND DEREN BEKÄMPFUNG IM APFELANBAU





Obstbaumspeinnmilbe am Blatt



Männchen der Obstbaumspeinnmilbe



Rote Wintererier an Knospe

OBSTBAUMSPINNMILBE

PANONYCHUS ULMI KOCH

Die Obstbaumspeinnmilbe ist einer der bedeutendsten Schädlinge im Obstanbau. Sie lebt auf den verschiedensten Pflanzen. Wichtige natürliche Gegenspieler der Obstbaumspeinnmilbe sind Raubmilbenarten. In Deutschland hauptsächlich vorkommend ist die Art *Thyphlodromus pyri*. Ansiedlungen in Junganlagen machen in vielen Fällen eine spätere Regulierung mit Akariziden entbehrlich. Astproben- bzw. Blattkontrollen geben Auskunft, ob eine Bekämpfung durchgeführt werden muss.

Schadbild

Befallene Blätter sind durch die saugenden Milben anfänglich weißlich gesprenkelt, später gelblich-bronze-farben. Sie werden vorzeitig abgeworfen, Fruchtwachstum und -ansatz werden gehemmt. Starker Befall im Frühjahr in der Zellwachstumsphase führt zur Berostung der Fruchthaut.

Schädling

Die Überwinterung erfolgt in ziegelroten Eiern, eher auf der Unterseite der Zweige. Bei starkem Befall sind ganze Zweigpartien rot erscheinend. Der Schlupf ist temperaturabhängig, meist erfolgt er zur Blüte. Vorzugsweise sind Spinnmilben (0,5 mm groß) blattunterseits zu finden. Ca. sechs Generationen treten im Jahr auf. Wärme fördert den Befall.

Gegenmaßnahmen

Die Schadensschwelle liegt bei 500–1000 Wintereier/2 m Fruchtholz. Meist sind Behandlungen mit Paraffin- oder Rapsöl vor dem Schlupf ausreichend. Behandlungen bei empfindlichen Sorten (z. B. Braeburn) sind um Grüne Knospe (BBCH 56) durchzuführen; höhere Wirkungsgrade werden allerdings mit Maßnahmen bis kurz vor dem Schlupf erreicht. Ggf. können zur Blüte bzw. nach der Blüte weitere Akarizidbehandlungen notwendig werden.



Früher Apfelwicklerbefall mit Rotfärbung der Fraßstelle



Kotspuren an Einbohrloch

APFELWICKLER *CYDIA POMONELLA* L.

Beobachtungen der letzten Jahre bestätigen eine deutschlandweite Zunahme des Apfelwicklers. Insbesondere im ökologischen Anbau und im Streuobst ist eine Befallsausdehnung zu verzeichnen. Er bildet in Deutschland regional unterschiedlich bis zu zwei volle Generationen aus.

Schadbild

Frischer Befall an Apfel zeigt sich durch oberflächliche Fraßspuren, einem roten Hof um die Schadstelle sowie einem Spiralgang unter der Fruchthaut; bei älterem Befall ist ein großes Einbohrloch mit feuchten Kotpuren sichtbar. Die Apfelkerne sind angefressen. Bei abgestopftem Befall ist meist eine Verkorkung an der Fruchtoberhaut verblieben, verbunden mit einem kleineren Rest eines Spiralganges ohne Kot.

Schädling

Die erwachsene Raupe überwintert in einem Kokon unter Borkenschuppen, aber auch am Boden. Die Verpuppung mit Flugbeginn des Wicklers erfolgt im April bzw. Mai. Eine allgemeine Verfrühung ist regional seit Jahren zu beobachten, wodurch es zu stärkerem Schaden kommen kann. Der Flugbeginn ist mit Pheromonfallen nachweisbar. Flugaktivität ist oberhalb 15 °C zu verzeichnen, stärkerer Flug ab ca. 20 °C. Damit nimmt auch

die Eiablage zu. Sie erreicht regional unterschiedlich ca. Anfang bis Mitte Juni ihren Höhepunkt. Die Eier sind ca. 1 mm groß, uhrglasförmig, vorzugsweise abgelegt in der Nähe von Fruchtbüscheln, später direkt auf der Frucht. Durch Temperatursummenermittlung (Zusammenzählen der Temperatur oberhalb 10 °C; Schlupfbeginn ca. nach 80 Gradtagen) kann der Schlupf aus den Eiern vorhergesagt werden. Im Mittel dauert die Ei-Larven-Entwicklung ca. zehn Tage. Die Raupen der ersten Generation bohren sich nach Umherwandern in die Frucht ein. Die Raupenentwicklung über fünf Larvenstadien ist nach ca. drei bis fünf Wochen beendet. Daraus entwickelt sich eine zweite Generation ab ca. Ende Juli/ Anfang August. Bei kühleren Sommertemperaturen kann diese auch nur schwach ausgeprägt sein. Als Schadensschwelle werden 1–2 % befallene Früchte im Sommer angegeben.



Raupe des Apfelwicklers



Fraßgang der Raupe im Kerngehäuse

Gegenmaßnahmen

Regional wird die Apfelwicklerverwirrung als ein Baustein der Regulierung eingesetzt. Als Grundbehandlung ist sie bei geringem Ausgangsbefall (ca. 1 %) erfolgreich. Zudem nur bei zusammenhängenden Anbauflächen (> 1 ha). Zur direkten chemisch-synthetischen Regulierung stehen nur wenige Wirkstoffe zur Verfügung. Produkte auf Basis der Neonicotinoide können eingesetzt werden, sollten aber wegen möglicher Nützlingsbeeinflussung nicht verwendet werden. Vorgaben des Lebensmitteleinzelhandels beschränken zudem wegen möglicher Rückstände die Verwendung im Sommer. Häutungshemmer mit geringerem Wirkungsgrad können nur noch bis Ende Juni 2017 aufgebraucht werden. Die Zulassungsvorgaben zum Einsatz des Wirkstoffes Chlorantraniliprole sind unbedingt einzuhalten, um einer Resistenzentwicklung vorzubeugen. Zur Wirkungsabsicherung ist der Einsatz von Granuloseviren während der Apfelwicklersaison zu empfehlen, auch als Zusatz zu Chlorantraniliprole. Umfangreiche Versuchsergebnisse in allen Anbauregionen Deutschlands belegen die hervorragende Wirkung von EVO2, auch mit reduzierter Aufwandmenge. Im ökologischen Anbau kann

EVO2 auch auf Standorten mit Resistenzen eingesetzt werden. Nach ca. 10 bis 14 Tagen ist die Applikation zu wiederholen, beachten Sie hierzu die regionalen Beratungsempfehlungen.



Weißliche Puppe an einer vertrockneten Blüte



Larve mit charakteristischer schwarzer Kopfkapsel

APFELBLÜTENSTECHER

ANTHONOMUS POMORUM L.

Ein hohes Aufkommen des Apfelblütenstechers wird in Apfelanlagen mit geringem Blütenbesatz zur Gefahr für den Ertrag. Dabei sind die Knospenschäden das bedeutendere Problem, während der Fraß an Blättern weniger Schadwirkung hat.

Schadbild

Je nach Befallsumfang bleibt ein Teil der Blüten geschlossen, die Blütenblätter vertrocknen und verbleiben als Kappe. 10 bis 15 Fraßstellen pro 100 Knospen sind nach Kontrolle der Blüten tolerierbar. Stärkerer Befall kann zum Totalverlust der Ernte führen.

Schädling

Im Innern der vertrockneten Blüte ist eine fußlose Larve mit schwarzer Kopfkapsel bzw. eine weißliche Puppe zu finden. Der sich daraus entwickelnde Käfer richtet meist keinen Schaden an und überdauert den Sommer ruhend in Schlupfwinkeln; im Herbst sucht er in benachbarten Wäldern unter Borkenschuppen die Überwinterungsverstecke auf. Aus denen erfolgt eine Einwanderung in die Obstplantagen zum Reifungsfraß an aufbrechenden Knospen, der sie zerstört. Die Weibchen legen jeweils ein Ei in die gerade erscheinenden

Blütenknospen. Die Larve ernährt sich vom Stempel und Staubfaden und verursacht das Nicht-Öffnen der Blüten.

Gegenmaßnahmen

Kontrollen vor der Blüte geben Auskunft über die Behandlungsnotwendigkeit (Klopfprobe: 10 bis 40 Käfer auf 100 geklopfte Äste). Die Behandlung muss zu einem frühen Entwicklungszeitpunkt erfolgen (BBCH 53–54). Meist ist eine einmalige Applikation mit Thiacloprid ausreichend zur Regulierung. Pyrethrine + Rapsöl, auch für den ökologischen Anbau empfohlen, sollten hingegen zweimal eingesetzt werden.



Die Läuse sind im Frühjahr unter weißem Gewöll an Schnittstellen zu finden



Bildung von Blutlaus-Kolonien am Blattansatz

BLUTLAUS

ERIOSOMA LANIGERUM HAUSM.

Regional gibt es deutliche Unterschiede im Auftreten der Blutlaus. In den wärmeren Regionen Deutschlands (z. B. Nord- und Südbaden, Rheinland-Pfalz), trat sie in den vergangenen Jahren stärker auf. Ruhige Bäume und das Vorhandensein einer intakten Nützlingsfauna sind beste Voraussetzungen, die Blutlauspopulation auf einem niedrigen Niveau zu halten.

Schadbild

Im Mai sind an jüngeren Trieben braunrote Läuse unter einer wollig-weißen Schicht aus Wachshaaren zu finden. Beim Zerdrücken wird blutig erscheinender Körpersaft frei. An den Saugstellen treten im Rindengewebe beulige, krebsartige Wucherungen auf. Früchte und Blätter werden verschmutzt.

Schädling

Die weiblichen Tiere überwintern als Larven an Schnittstellen der Äste, in Rindenritzen und zum Teil im oberen Wurzelbereich. Ab ca. Ende März (Temperaturen über 7 °C) werden diese aktiv und beginnen mit der Neubesiedelung der Baumkrone. Die Vermehrung ab Ende April verläuft parthenogenetisch. Die Weibchen gebären lebend 100 und mehr Junglarven. Neue Kolonien treten zunächst im unteren Kronenbereich an Schnittstellen, Krebswunden und

Stockaustrieben auf. Der Befall weitet sich dann mit Zuwachs ca. im Juni auf die äußeren Kronenbereiche aus.

Gegenmaßnahmen

Im Sommer nach Kronenschluss ist die Blutlaus schwer regulierbar. Daher sollte insbesondere in Problemanlagen nach Neubesiedlung des Wurzelbereiches bereits vor der Blüte dort mit ersten Regulierungsschritten begonnen werden. In Deutschland ist kein Produkt zur direkten Bekämpfung zugelassen. Ausschließlich Pirimicarb, zugelassen gegen Blattläuse (Zulassungsende 31.07.2017), hat eine gute Nebenwirkung gegen Blutläuse. Entscheidend für eine hohe Wirkung sind höhere Temperaturen während der Anwendung (ca. 20 °C). Diese waren in den letzten Jahren stets vor der Blüte eingetreten, daher sollte bereits dann eine Applikation erfolgen. Ggf. nach der Blüte ist diese Maßnahme



Wollig überdeckte Kolonien an Knospen



Ungeflügelte Form der Blutlaus

zu wiederholen. Wichtige natürliche Gegenspieler sind im Frühjahr der Marienkäfer und Schwebfliegenlarven, im Sommer der gemeine Ohrwurm und die Blutlauszehrwespe. Bei ausreichendem Nützlingsbesatz ist eine Bekämpfung der Blutlaus nicht mehr notwendig. Daher ist eine Schonung dieser Nützlinge eine effektive Maßnahme im integrierten System. Neonicotinoide sollten im Sommer nicht eingesetzt werden, da Nebenwirkungen auf Nützlinge beschrieben sind.



Geflügelte und ungeflügelte Mehliges Apfelblattläuse



Apfelfaltenläuse



Mehliges Apfelblattläuse: Blätter vergilben und vertrocknen (links); deformierte und zurückgebliebene Früchte (rechts)



BLATTLÄUSE

Verschiedene Blattlausarten treten im Jahresverlauf in Apfelanlagen auf. Teilweise sind sie Nützlingsfutter (Apfelgraslaus, während der Blüte) und müssen nicht reguliert werden. Andere (Apfelfaltenlaus, Grüne Apfelblattlaus, Zitronenlaus) können nur bei starkem Befall Schaden verursachen. Die Mehligke Apfelblattlaus (*Dysaphis plantaginea*) hingegen ist ein gefürchteter Schaderreger mit niedriger Schadenschwelle. Einzelne Individuen können großen Schaden anrichten.

Schadbild

Befall mit Mehliger Apfelblattlaus ist an gekräuselten Blättern bzw. gekrümmten und gestauchten Trieben zu erkennen. In Folge treten Vergilben und Vertrocknen der Blätter auf. Die Früchte bleiben klein bzw. verkrüppeln.

Schädling

Zum Stadium Grüne bis Rote Knospe (BBCH 56 bis 57) sind einzelne blaugrüne Stammütter an Blattbüscheln zu finden, bevorzugt im unteren Kronenbereich. Rasch entwickeln sich ungeschlechtlich Hunderte von Nachkommen, eine Massenbesiedlung ist die Folge. Bis Mitte Juli kommt es zum Abwandern geflügelter Tiere auf den Sommerwirt (Wegerich-Arten). Nach Paarung erfolgt eine Neubesiedlung der Apfelbäume im Herbst mit nachfolgender Eiablage an Rindenritzen.

Gegenmaßnahmen

Bekämpfungen beim Auftreten einzelner Stammütter vor der Blüte sind unerlässlich. Nützlingsschonend kann zum Stadium Rote Knospe (BBCH 57) Flonicamid (B2) oder Rapsöl + Azadirachtin (auch für die ökologische Produktion) eingesetzt werden. Alternativ kann zum Blühbeginn mit einem Neonicotinoid eine Regulierung mit gleichzeitiger Nebenwirkung auf die Apfelsägewespe bzw. dem Rotbraunen Fruchtstecher erfolgen. Ein neonicotinoidhaltiges Produkt kann bei starkem Befall mit Grünen Läusen/ Zitronenläusen auch im Sommer eingesetzt werden. Allerdings beeinflussen Mittel dieser Produktgruppe Nützlinge.



Beginnender Befall



Frischer Befall mit Apfelschorf



Starker Blattschorfbefall



Schorfbefall an der Blattunterseite

APFELSCHORF *VENTURIA INAEQUALIS*

Der Apfelschorf ist die bedeutendste pilzliche Erkrankung im Apfelanbau. Unbehandelt kann in kürzester Zeit die diesjährige Ernte vernichtet werden, langfristig werden die Bäume so geschwächt, dass diese absterben können. Eine Vielzahl von fungiziden Applikationen im Jahresverlauf sind unabhängig der Produktionsweise (ökologisch oder integriert) notwendig. Regionen in Deutschland mit klimatisch bedingtem stärkerem Befallsauftreten sind das Alte Land und der Bodensee.

Schadbild

Je nach Infektionsverlauf sind bereits zur Blüte auf den Blättern, vor allem oberseits, rundliche, matt olivgrüne, später schwärzliche Flecken zu erkennen. Diese können flächig verschmelzen. Stark befallene Blätter fallen vorzeitig ab. Der Blattschorfbefall ausgangs Sommer (Spätschorf) ist diffus, von rußiger Art, meist blattunterseits. Der Befall an Blütenblättern ist selten, an Kelchblättern häufiger möglich. Frühe Infektionen an Früchten zeigen sich, ausgehend von abgelöster Kutikula, als rissiger, borkiger Befall. Meist sind die Früchte verkrüppelt bzw. fallen vorzeitig ab. Späterer Fruchtschorfbefall ist erkennbar an kleineren schwärzlichen Flecken. Lagerschorf entwickelt sich aus erst symptomlosen Fruchtinfectionen kurz vor der Ernte und bildet im Lager schwärzliche, kleine Flecken aus.

Krankheitserreger

Schorf wird in der sogenannten Primärphase ab Austrieb bis ca. Ende Mai durch Ascosporen verursacht. Nach Regenbeginn werden diese wiederkehrend aus dem überwinterten Falllaub ab Austriebsbeginn ausgeschleudert. Auf dem jungen wachsenden Apfelblattgewebe können die Sporen abhängig der Temperatur und Blattfeuchte auskeimen. Bei 10 °C werden ca. 15 Stunden Blattfeuchte benötigt, bei 15 °C nur ca. 10 Stunden. Kurzfristige Unterbrechungen der Blattfeuchte führen nicht zum Absterben der Sporen. Nach der Infektion breitet sich das Pilzmycel im Blattgewebe aus. Die Inkubationszeit bis zum Sichtbarwerden der Symptome ist ebenfalls temperaturabhängig; um 20 °C dauert diese ca. acht Tage. Bei kühleren Temperaturen entsprechend länger. Konidienträger durchbrechen die Kutikula vom Blatt.



Apfelschorfbefall an Golden Delicious



Früher Schorfbefall an Früchten



Bräunliche Schadstellen

Konidien können nun vom Regen weiterverbreitet werden. Die weitere Krankheitsverbreitung im Bestand ist die Folge, damit schließt sich die Sekundärphase ab ca. Juni an.

Gegenmaßnahmen

In Deutschland sind eine Vielzahl von zugelassenen Fungiziden gegen den Schorfpilz nicht mehr einsetzbar. Resistenzentwicklungen machen regional unterschiedlich ausgeprägt die Anwendung wichtiger Wirkstoffgruppen (Anilinopyrimidine und Azole) nicht bzw. nur bedingt möglich. Damit stehen wichtige kurative Fungizide nicht mehr zur Verfügung. Der Schorfpilz ist ebenfalls weit verbreitet resistent gegenüber Strobilurinen. Lediglich eine captanhaltige Fertigformulierung findet wegen der gleichzeitigen Wirkung gegen den Apfelmehltau bzw. Kelch- und Kernhausfäulen noch breite Verwendung. Die Regulierung des Schorfpilzes erfolgt in vielen Anbauregionen Deutschlands daher überwiegend vorbeugend, das heißt vor Regenbeginn werden Fungizide angewendet, um das junge Gewebe vor Infektionen schützen zu können. Wiederholte Applikationen müssen im Jahresverlauf abhängig vom Neuzuwachs und der Regenmenge durchgeführt werden. Zum Austrieb

kann je nach Bekämpfungsstrategie ein kupferhaltiges Mittel ausgebracht werden. Standardfungizide während der Saison sind Dithianon und das captanhaltige Produkt Malvin WG. Sie sind vom Austrieb bis vor der Ernte abhängig der Wartezeit einsetzbar. Malvin WG hat eine gute Fruchtschorfwirkung. Regional werden Düngemittel auf Phosphonat-Basis zugesetzt. Hervorragende Wirkung, gerade in schwierigen Situationen mit ausgeprägtem Sporenflug und langanhaltender Blattnässe, hat Syllit. Der Wirkstoff Dodine kann sogar auf das nasse, abtrocknende Blatt bei voller Wirkung ausgebracht werden. Die Kurativleistung ist begrenzt, der Einsatz sollte eher protektiv erfolgen. Applikationen in der Blüte (bis auf die Sorte Golden Delicious) sind möglich. Berostungen an der Fruchthaut wurden in vielen Versuchsjahren nicht festgestellt. Zur Erhaltung der Wirkungssicherheit sollte der Einsatz auf drei Applikationen im Frühjahr begrenzt sein.



Die weiß gefärbten Blätter sind Symptome des Primärbefalls mit Apfelmehltau

APFELMEHLTAU *PODOSPHAERA LEUCOTRICHA*

Der echte Mehлтаupilz ist eine bedeutende Pilzkrankung im Apfelanbau. Regional bestehen Unterschiede im Befallsaufreten. An trockenen, warmen Standorten kann ein hoher wirtschaftlicher Schaden eintreten, der sich in reduziertem Zuwachs sowie kleinen Früchten äußert.

Schadbild

Infizierte Knospen sind in der Winterruhe erkennbar. Die Schuppen sind nicht geschlossen, teilweise abstehend. Nach dem Austrieb zeigt sich an den Blüten, jungen Trieben und Blättern ein weißliches Mycel. Zellen sterben ab, hierdurch kommt es zu Wachstumsdepressionen, Deformationen und Welken. Die Blüten fallen ab, die Früchte sind netzförmig berostet.

Krankheitserreger:

Das Mycel überwintert in den im Sommer infizierten Knospen. Hieraus entwickeln sich Konidiophoren, aus denen ab der Blüte bis in den Sommer Konidien abgeschnürt werden. Für die Keimung der Sporen ist warme Witterung mit hoher Luftfeuchtigkeit notwendig. Ständige Blattnässe ist eher keimhemmend. Das Temperaturoptimum liegt bei 22–24 °C.

Gegenmaßnahmen

Bei der Bekämpfung ist eine Kombination aus Schnittmaßnahmen und Spritzungen empfehlenswert. Regelmäßig ausgebrachte schwefelhaltige Produkte, Azole, Strobilurine aber auch neue Produktgruppen (z.B. SDHIs) wirken ausreichend gegen den Pilz.



Faulstelle in fortgeschrittenem Stadium und weiße Pusteln an Faulstellen

LAGERFÄULEN

GLOEOSPORIUM-FRUCHTFÄULE

Eine Vielzahl weiterer pilzlicher Erreger verursachen Infektionen während der Fruchtentwicklung, die teilweise erst im Lager sichtbar werden. Besonders bedeutsam ist die Infektion durch Bitterfäule (*Neofabraea* [*Gloeosporium*]).

Schadbild

Im Lager bilden sich aus rundlichen, eingesenkten Faulstellen je nach Art weißliche bis rosafarbene Pusteln.

Krankheitserreger

Während der gesamten Fruchtentwicklung werden durch Ascosporen Infektionen verursacht. Temperatur und Feuchte sind hierbei ursächlich.

Gegenmaßnahmen

Fungizide wie Malvin WG während der Fruchtentwicklung ausgebracht, mindern den Befall, erntenah werden gut wirksame Fungizide wie z. B. Trifloxystrobin, Fludioxonil + Cyprodinil, Fludioxonil und Tebuconazol + Fluopyram in Abhängigkeit der Wartezeit und Anwendungshäufigkeit ausgebracht. Sofern eine Vermarktung über den Lebensmittel Einzelhandel erfolgen soll, sind deren Vorgaben hinsichtlich Anzahl nachweisbarer Wirkstoffe einzuhalten. Damit ist ggf. der Einsatz von Produkten mit zwei Wirkstoffen zu überdenken.



Obstbaumkrebs an Stamm und Ast



Eingesunkene, scharf begrenzte Faulstellen an Früchten

OBSTBAUMKREBS

NEONECTRIA DITISSIMA (BRES.) ROSSMANN UND SAMUELS

Obstbaumkrebs ist eine wirtschaftlich bedeutende Erkrankung im Obstbau. In niederschlagsreichen Regionen kann er hohe Ausfälle verursachen.

Schadbild

Kümmernde Bäume, mangelnder Austrieb und gelbes Laub deuten auf eine Erkrankung hin. An der Rinde ist eingesunkenes, teilweise abblättern-des Gewebe um Knospen und Triebe zu finden. Teilweise sind die Befallsstellen überwallend. Befall auf neues Gewebe übergreifend, günstigenfalls auch nur lokal verbleibend. An der Rinde sind weißliche Konidienlager, später kugelige, rötliche Fruchtkörper (Perithezien) auftretend. Befallen werden auch Blüten mit Symptomausprägung an Früchten (Kelch- und Kernhausfäule) im Juni/ Juli; ggf. erst im Lager sichtbar; später weißliche Sporen auf der Faulstelle sichtbar.

Krankheitserreger

Konidien und Ascosporen verursachen Infektionen. Die Sporeneimung erfolgt bei feuchter Witterung auf einer Wunde (Frostriß, Hagel-, Schnittwunde, Frucht- und Blatttansatz), Pilzfäden durchwuchern dann die Rinde und das Holz. Darauf werden weißliche Konidienlager

sichtbar. Deutlich später erscheinen rote, kugelige Fruchtkörper mit den Ascosporen.

Konidien werden im Sommer gebildet, sie sorgen für eine Verbreitung innerhalb des Baumes. Infektionen sind das ganze Jahr über möglich, hauptsächlich jedoch zwischen Sommer und Spätherbst.

Gegenmaßnahmen

Effektive Bekämpfung ist schwierig, eine Kombination aus Sortenwahl, phytosanitären Maßnahmen und Spritzungen ist durchzuführen. Das großzügige Ausschneiden der Befallsstellen und das Entfernen des Schnittgutes ist wichtig, um eine Ausbreitung zu verhindern. Bei der Ernte und beim Blattfall entstehen kleine Wunden an den Frucht- bzw. Blattstielansätzen, die Eintrittspforten für den Pilz darstellen. Blattfallspritzungen sollten durchgeführt werden. Malvin WG und kupferhaltige Präparate sind hier gut wirksam. Letztere sollten bei anfälligen Sorten auch in den Wintermonaten appliziert werden.

FUNGIZIDE

Malvin[®]

Unentbehrlich für die Schorf-
bekämpfung in Kernobst

SYLLIT[®]

Das sichere Kontaktfungizid auch
bei schweren Infektionen



Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Anwendung stets
Gebrauchsanleitung und Produktinformation sorgfältig lesen.

**Unsere Lösung
für Ihre Äpfel**

www.arystalifescience.de
info@arysta.com

 **Arysta**
LifeScience