

Gegen welche bedeutenden Krankheiten im Obstbau hat die Winterspritzung eine wesentliche Wirkung?

Автор(и): Растителна защита

Дата: 23.02.2022 Брой: 2/2022



Tipps für einen gesunden Obstgarten

Die Winterspritzung ist eine sehr wichtige Maßnahme, da sie einen großen Teil des überwinternden Krankheits- und Schädlingsreservoirs zerstört. Darüber hinaus sorgt sie für einen deutlich guten phytosanitären Status im Obstgarten und erleichtert die Schädlingsbekämpfung während der Vegetationsperiode erheblich.

Die Winterspritzung wird Ende des Winters, nachdem die Kälte vorüber ist, durchgeführt – von Mitte Februar bis zum Anschwellen der Baumknospen, d.h. wenn die Winterruhe endet (hauptsächlich in der zweiten Märzhälfte).

Dies geschieht bei trockenem und relativ warmem Wetter, denn wenn die Temperaturen unter 0°C liegen und es windig ist, kann die Spritzbrühe die Äste schädigen und darauf gefrieren. Die Winterspritzung ist nicht nur hochwirksam gegen eine Vielzahl von Schädlingen, sondern auch umweltfreundlich – sie wird in der Nicht-Vegetationsperiode durchgeführt.

Wichtige Punkte der Winterspritzung

- Gegen Schädlinge ist eine Winterspritzung nur erforderlich, wenn eine nachgewiesene Dichte über der wirtschaftlichen Schadensschwelle vorliegt. Bei Krankheiten ist sie jedoch obligatorisch!
- Die beste Wirkung der Winterspritzung wird erzielt, wenn sie unmittelbar vor dem Knospenschwellen durchgeführt wird. Zu diesem Zeitpunkt beginnt die Entwicklung der überwinternden Stadien von Insekten und Milben. Der Embryo im Ei ist weit entwickelt, und die überwinternden Raupen und adulten Insekten verlassen ihre Winterquartiere und bewegen sich entlang der Baumzweige.
- Die Pflanzenschutzmittel und Ihre Arbeitskraft werden verschwendet, wenn Sie nicht richtig spritzen. Tränken Sie gründlich alle Teile der Äste, Zweige und Verzweigungspunkte, wo sich Schädlinge am häufigsten ansammeln, sowie den Stamm mit der Brühe. Mit anderen Worten: *"baden"* Sie den gesamten Baum.

Welche Hauptkrankheiten im Obstgarten werden durch die Winterspritzung bekämpft



Kräuselkrankheit

Die Kräuselkrankheit ist die häufigste Krankheit, die hauptsächlich Pfirsich befällt, aber auch eine gefährliche Krankheit für Aprikose und Nektarine ist. Der Erreger ist ein Pilz (*Taphrina deformans*), der als Ascosporen auf den Knospenschuppen und an der Oberfläche der Zweige überwintert. Im zeitigen Frühjahr infizieren diese Sporen während Regen und Tau die aufbrechenden Knospen. Von ihnen geht die Infektion auf die Blätter über, die am stärksten betroffen sind – sie werden aufgrund verdickten Gewebes gekräuselt, das hell gefärbt ist, dann verfärben sie sich von rosa zu scharlachrot. An den Trieben bilden sich kleine blasenartige Schwellungen mit blassgrüner bis rosa Farbe und sie bleiben kürzer. In einem kühlen, feuchten und lang anhaltenden Frühjahr kann sich die Krankheit massenhaft entwickeln.

Pfirsichsorten haben unterschiedliche Anfälligkeit für die Kräuselkrankheit. Redhaven und Rubired sind wenig anfällig; mäßig anfällig sind Garrison, Dixired, Somerset, Cresthaven, Glohaven; und anfällig – Plovdiv 2, July Elberta, Armgold, Blake, Collins, Hale, Mayflower Bouquet, Elberta und andere.

Zur Bekämpfung der Kräuselkrankheit werden zwei Spritzungen durchgeführt: die erste ist eine frühe Winterspritzung – im Herbst nach dem Laubfall, die zweite ist eine späte Winterspritzung – vor dem Knospenschwellen. Für beide Spritzungen kann das klassische Mittel verwendet werden – Bordeauxbrühe 1-2%, mit gründlichem Tränken der Zweige und des gesamten Baumes.

Die chemische Bekämpfung kann auch mit den folgenden Pflanzenschutzmitteln durchgeführt werden:

Champion WP - 0,3%; Funguran OH 50 WP – 0,15%; Kodimur 38 FLO – 320-400 ml/ha; Kodimur 50 WP - 240-400 ml/ha; Copper Key – 240-300 g/ha; Kocide 2000 WG – 155-285 g/ha; Coprantol Duo – 400 g/ha; Airone SC – 400 ml/ha; Captan 80 WG – 250 g/ha; Merpan 80 WG – 375 g/ha; Syllit 544 SC – 165 ml/ha



Frühe Monilia-Fruchtfäule (Spitzendürre)

Die Frühe Monilia-Fruchtfäule ist eine sehr ernste Krankheit von Obstbäumen. Sie verursacht "Absterben" von Blüten, Welke von Fruchtknospen, Schäden an Trieben und Absterben von Früchten. Der Erreger ist der Pilz (*Monilinia laxa*), der als Myzel in mumifizierten, getrockneten Früchten, in befallenen Blüten und in Krebsstellen an den Trieben überwintert, wo reichlich Gummifluss beobachtet wird. Im Frühjahr produziert das Myzel bei Temperaturen über 5 °C und bei reichlich Feuchtigkeit viele Sporen. Die Krankheit betrifft am stärksten Aprikose, Pflaume, Süßkirsche und Sauerkirsche. Sie befällt auch Apfel.

Das Hauptziel bei der Bekämpfung der frühen Monilia-Fruchtfäule ist es, die Infektionsquelle auf ein Minimum zu reduzieren. Daher sind hygienische Maßnahmen von besonderer Bedeutung – Entfernung mumifizierter Früchte aus dem Obstgarten und Herausschneiden getrockneter Zweige bis ins gesunde Gewebe. Ein korrekter Schnitt ist ebenfalls wichtig, da er nicht nur für gute Belüftung sorgt, sondern auch für eine richtige Anordnung der Fruchtknospen, wodurch verhindert wird, dass Zweige Früchte verletzen.

Die Winterspritzung zerstört das angesammelte Sporeninokulum an den Pflanzenteilen und verhindert einen Massenbefall während der Blüte.

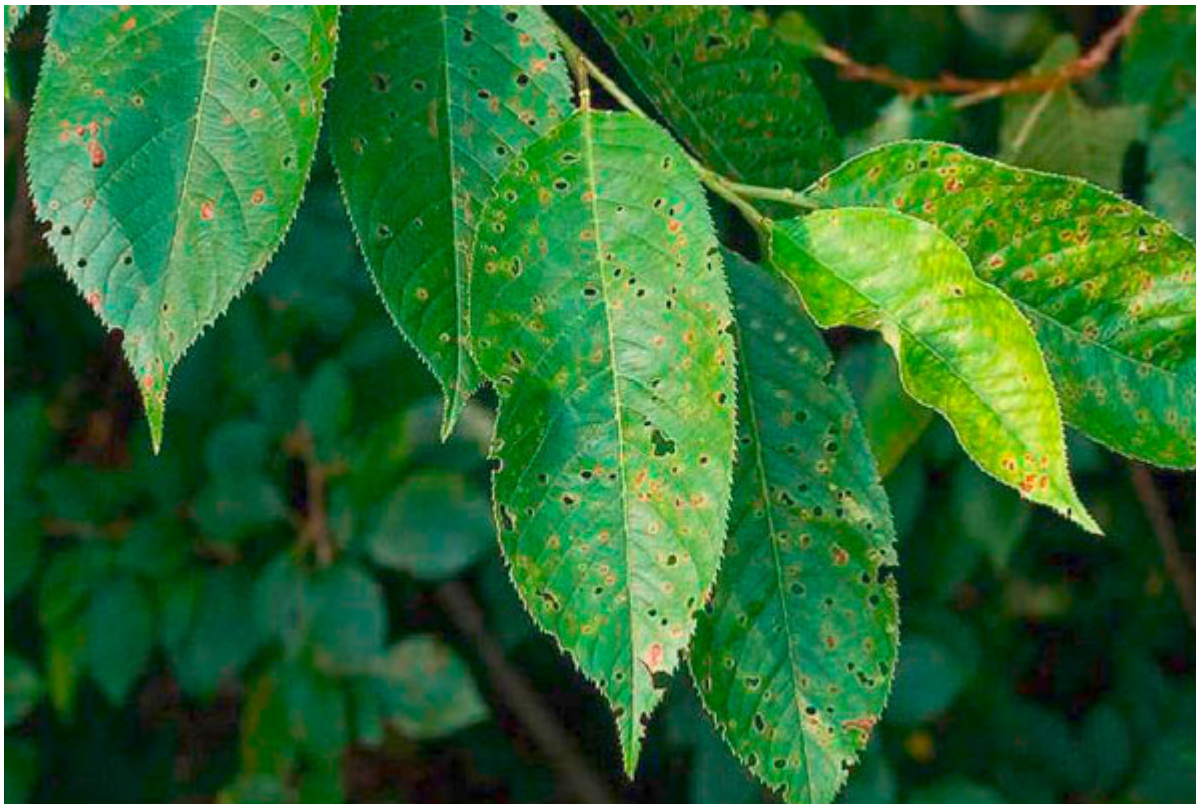
Registrierte Fungizide zur Bekämpfung:

Captan 80 WG – 150-180 g/ha, Bordeauxbrühe 20 WP – 375-500 g/ha, Kocide 2000 WG – 185-280 g/ha, Funguran OH 50 WP – 150-250 g/ha, Champion WP, Champ WP, Macc 50 WP – 300 g/ha, Vitra 50 WP, Cuproxy 50 WP – 150 g/ha, Delan 700 WDG in Pfirsich – 50 g/ha, Difcor 250 EC – 20 ml/ha, Karamba 2.5 EW – 300 ml/ha, Prolectus 50 WG in Pfirsich und Nektarine – 80 g/ha, Signum WG in Pfirsich – 30 g/ha, Systhane 20 EW – 25-30 ml/100 l Wasser (12,5-30 ml/ha), Chorus 50 WG – 0,045% (45 g/ha), Coprantol Duo – 400 g/ha und andere.

Schrotschusskrankheit bei Steinobst

Die Schrotschusskrankheit ist eine gefährliche Krankheit, am häufigsten bei Pfirsich, Aprikose, Kirschpflaume und Mandel, während Süßkirsche, Sauerkirsche und Pflaume in geringerem Maße befallen werden.

Je nach Erreger werden zwei Arten der Schrotschusskrankheit unterschieden.



Bakterielle Schrotschusskrankheit – *Xanthomonas campestris* und *Bacillus pumilus*

In diesem Fall bilden sich auf den Blättern kleine nekrotische Flecken mit einem hell gelblich-grünen Hof und einer deutlich abgegrenzten Grenze des befallenen Gewebes. Die befallenen Stellen auf jungen Blättern werden durchlöchert. Neben Schrotschussschäden verursachen die Bakterien auch Knospensterben, Krebsstellen und Gummifluss an einjährigen Trieben.

Die beiden Bakterien überwintern in den infizierten Pflanzenteilen, und *Bacillus pumilus* kann auch in abgefallenem Laub und im Boden überwintern. Das Inokulum wird durch Regentropfen, Wind und saugende Insekten verbreitet. Eintrittspforten für die Infektion sind Wunden verschiedener Herkunft (Stomata und unverheilte Blattnarben nach dem Laubfall).



Bei der pilzlichen Schrotschusskrankheit – *Stigmata carpophila* erscheinen zuerst kleine violette Punkte auf den Blättern, die sich zu kleinen runden Flecken (1-6 mm) mit blassbrauner bis ockerfarbener Farbe entwickeln. Die Gewebe um die Flecken herum nehmen eine rötlich-braune Farbe in Form eines Rings an. In jungen, noch wachsenden Blättern werden die Gewebe in der Mitte der Flecken nekrotisch, fallen heraus und es bilden sich Perforationen auf den Blattspreiten. Bei Pfirsich, Aprikose und Mandel verursacht der Pilz auch Schäden an Knospen und Trieben, was zu braunen oder violetten kleinen runden Flecken führt.

Der Pilz überwintert als Myzel und Konidien in infizierten Zweigen und Knospen. Bei hoher Luftfeuchtigkeit und Temperaturen über 3°C bilden sich auf der Oberfläche der infizierten Teile Konidien, die im Frühjahr Primärinfektionen verursachen. Aufgrund der niedrigen Minimaltemperatur, die für die Entwicklung des Pilzes erforderlich ist, ist er in der Lage, sich in milden Wintern und in der Ruheperiode sowie bei 100% Luftfeuchtigkeit zu vermehren. Solche Bedingungen treten normalerweise im zeitigen Frühjahr auf. Der Pilz dringt durch Wunden, Knospen und Blattnarben, die während des Laubfalls entstehen, in die Gewebe ein.

Der Schutz von Steinobstarten vor der Schrotschusskrankheit umfasst eine Herbst- und eine Winterspritzung vor dem Knospenaustrieb. Diese beiden Spritzungen sind entscheidend, um eine Massenentwicklung der Krankheit im Obstgarten zu verhindern.

Registrierte Fungizide zur Bekämpfung:

Captan 80 WG – 150-180 g/ha, Bordeauxbrühe 20 WP – 375-500 g/ha, Kocide 2000 WG – 155-285 g/ha – für Pfirsich und Nektarine, für Aprikose – 185-280 g/ha, und Funguran OH 50 WP – 150-250 g/ha, Champion 50 WP / Champ 50 WP / Macc 50 WP – 300 g/ha, Vitra 50 WP / Cuproxyl 50 WP – 150 g/ha; Merpan 80 WG, Coprantol Duo – 400 g/ha und andere.



Feuerbrand – *Erwinia amylovora*

Feuerbrand hat oft eine sehr starke und katastrophale Wirkung auf infizierte Pflanzen. Normalerweise befällt die Krankheit rasch einen großen Teil der Bäume und sie sterben innerhalb von 1-2 Jahren ab. Das Bakterium befällt etwa 200 Arten aus der Familie der Rosaceae, aber Birne, Quitte, Apfel, Aprikose, Sauerkirsche, Süßkirsche sind am stärksten betroffen, und es kommt seltener bei Pflaume und Pfirsich vor. Brombeere, Himbeere, Erdbeere und andere sind ebenfalls Wirte.

Die Manifestation der Krankheit beginnt im zeitigen Frühjahr während der Blü