

Pflege von Beerengehölzen im Sommer

Автор(и): Кирил Кръстев, агроном

Дата: 26.07.2022 *Брой:* 7/2022



Nach der Ernte der Früchte werden die Plantagen mit einem Kontaktinsektizid behandelt – Decis 100 EC (7,5–12,5 ml/da), Karate Zeon 5 CS (15 ml/da), Coragen 20 SC (18–30 ml/da) usw., gegen den Himbeerkäfer, die Himbeergallmücke und den Himbeer-Prachtkäfer. Im November–März werden die befallenen Triebe herausgeschnitten und verbrannt. Nach der Ernte werden durch Bodenbearbeitung ein Teil der Puppen und adulten Insekten vernichtet.

Bei Schäden durch die Gemeine Spinnmilbe und die Atlantische Spinnmilbe wird einer der folgenden Wirkstoffe zur Spritzbrühe hinzugefügt – Voliam Targo 063 SC (80 ml/da), Laota, Bermectin, Valmec (15–100 ml/da), Sulfur WG (500–700 g/da), Heliosulfur C (150–750 ml/da). Wirtschaftliche Schadensschwelle – 5–7 Exemplare pro Blatt. Mit einer starken Lupe oder einem Binokular wird die Blattunterseite untersucht und alle

Entwicklungsstadien des Schädlings gezählt. Es ist notwendig, die Milben an einer durchschnittlichen Probe von 50–100 Blättern zu zählen, die gleichmäßig von der gesamten Plantage entnommen werden.

Zur biologischen Bekämpfung, wenn die Schädlingsdichte deutlich unter der wirtschaftlichen Schadensschwelle liegt, wird die Raubmilbe *Phytoseiulus persimilis* eingesetzt, durch doppelte saisonale Ansiedlung, in einem Räuber:Beute-Verhältnis von 1:25 bis 1:50. Ebenfalls eingesetzt werden können – die Raubmilbe *Amblyseius californicus*, die Gallmücke *Feltiella acarisuga*, die Weichwanze *Macrolophus caliginosus* usw.

Die Wahl des Pflanzenschutzmittels muss den Wartezeiten und anstehenden Ernten entsprechen.



Himbeerkäfer – *Byturus tomentosus*

Er entwickelt eine Generation pro Jahr.

Die Weibchen sind bereits geschlechtsreif, haben sich gepaart und die Eiablage abgeschlossen. Die Eier werden einzeln an der Basis halb geöffneter Blütenknospen, in den Blüten und an den grünen Früchten abgelegt.

Die Larven fressen im Inneren der Früchte, wodurch diese madig werden. Sie verursachen größeren Schaden. Die geschädigten Früchte bleiben kleiner, unterentwickelt, deformiert, mit stark verschlechterter Qualität und

faulen oft. Bei Massenbefall sind die Erträge sehr gering.

Die Larven entwickeln sich innerhalb von 40–45 Tagen. Normalerweise sind während der Himbeerernte einige von ihnen noch nicht ausgewachsen und werden zusammen mit den Früchten geerntet. Die vollständig entwickelten Larven verlassen die Früchte und die Behälter, in denen die Himbeeren gepflückt werden, und verpuppen sich im Boden in einer Tiefe von 5 bis 20 cm. Die Käfer schlüpfen noch im selben Herbst als Adulttiere, kommen aber nicht an die Oberfläche und überwintern dort.



Himbeergallmücke – *Resseliella (Thomasiniana) theobaldi*

Je nach Region und meteorologischen Bedingungen im Jahr entwickelt der Schädling drei bis vier Generationen pro Jahr. Der Flug der einzelnen Generationen überlappt sich und dauert bis Oktober an.

Die Gallmücken sind bei warmem und ruhigem Wetter aktiv. Die Weibchen legen ihre Eier unter der Rinde einjähriger Triebe oder in der rissigen Rinde zweijähriger Triebe ab.

Die geschlüpften Larven dringen tief unter die Rinde ein und ernähren sich vom Kambium. Der Schaden tritt hauptsächlich in 30–40 cm Höhe über dem Boden auf, selten höher. An der geschädigten Stelle verfärbt sich das Gewebe braun und unter der Larve bildet sich eine kleine Vertiefung. Auf der Rinde erscheint ein kleiner

Anthocyanfleck, der allmählich braun wird. Bei hoher Larvendichte – meist in der dritten–vierten Generation – leben 5–10 oder mehr Larven in einer Vertiefung. Dann sinkt der dunkelblaue Fleck ins Holz ein.



Himbeer-Prachtkäfer – *Agrilus rubicola*

Er entwickelt eine Generation pro Jahr.

Die Käfer sind bereits geschlechtsreif und haben Eier gelegt. Die befruchteten Weibchen legen ihre Eier einzeln auf der Rinde der Triebe oder in den Rissen darauf ab. Daher müssen in fruchttragenden Plantagen Stämme und Zweige auf Schäden überwacht werden.

Die Larven bohren sich durch die Rinde und dringen unter sie ein, wo sie spiralförmige Gänge anlegen. An den geschädigten Stellen schwillt der Stamm an und es können Schwellungen beobachtet werden. Anfangs sind die Gänge sehr dünn und schwer zu erkennen. Mit dem Wachstum der Larve weiten sich die Gänge und der Stamm nimmt eine spindelförmige Gestalt an. Die Rinde an der geschädigten Stelle reißt.

Die ausgewachsenen Larven dringen in das Mark des Stammes ein und legen tiefe vertikale Gänge in aufwärts gerichteter Richtung an. Bis Anfang September schließen die Larven ihre Entwicklung ab und überwintern am Ende des Ganges.

Die geschädigten Pflanzen entwickeln sich schwächer oder vertrocknen vollständig. Die Erträge von ihnen sinken um 30–50%. Bei aufeinanderfolgendem Befall über mehrere Jahre ist der Schädling in der Lage, die befallenen Plantagen stark auszudünnen.



Gemeine Spinnmilbe – *Tetranychus urticae*

Unter Freilandbedingungen entwickelt sie 12–15 bis 20 Generationen pro Jahr. Die befallenen Pflanzen bleiben stark in ihrer Entwicklung zurück, und die Erträge werden um 20–30 bis zu 60% reduziert.

Anfangs kann der Schaden nur in bestimmten Interkostalfeldern gruppiert sein, aber allmählich bedeckt er die gesamte Blattspreite. Die befallenen Blätter bekommen ein gesprenkeltes, marmoriertes Aussehen und werden anschließend gelb-braun, vertrocknen und fallen ab. Die Milben umspinnen die Blatthaare mit Gespinstfäden, in denen sie leben und sie als Unterschlupf nutzen, unter dem sie fressen. Bei hoher Dichte umspinnen die Gespinstfäden auch die Blätter, aktiv wachsende Triebspitzen, Seitenäste und Zweige sowie Triebe. Die Milben saugen Saft aus den Knospen, Blüten und jungen Fruchtknoten, die dann abfallen.

Die Weibchen legen ihre Eier auf der Blattunterseite zwischen den Fäden ab.

Gleichzeitig mit der Gemeinen Spinnmilbe tritt auch die Atlantische Spinnmilbe – *Tetranychus atlanticus* – auf. Die beiden Arten kommen normalerweise zusammen in gemischten Populationen vor, haben ein ähnliches

Aussehen und verursachen identische Schäden.



Bei Sträuchern – Schwarze Johannisbeere, Weiße und Rote Johannisbeere usw.

Nach der Ernte der Früchte werden die Plantagen mit einem der folgenden Mittel gespritzt – Voliam Targo 063 SC (80 ml/da), Laota, Bermectin, Valmec (15–100 ml/da), Sulfur WG (500–700 g/da), Heliosulfur C (150–750 ml/da) gegen die Gemeine Spinnmilbe, die Atlantische Spinnmilbe und die Johannisbeer-Knospengallmilbe.

Die Unkräuter in den Zwischenreihen werden kartiert und bei gemischtem Unkrautbefall (das Tragen einer Maske ist obligatorisch) mit einem glyphosathaltigen Herbizid gespritzt – Nasa 360 SL (400–1200 ml/da), Satellite 360 SL (300–450 ml/da).

Johannisbeer-Knospengallmilbe – *Eriophyes (Phytoptus) ribis*

Die Johannisbeer-Knospengallmilbe entwickelt auf Schwarzer Johannisbeere 5 Generationen pro Jahr. Sie befällt die Knospen.

Die Weibchen beginnen im März mit der Eiablage und verlassen ihre Winterquartiere, wandern entlang der Stämme und Äste zu den neuen Knospen. Die Wanderung dauert bis in den späten Herbst an. Die Sterblichkeit unter den wandernden Individuen ist sehr hoch und nur 0,01% schaffen es, die neuen Knospen zu erreichen,

aber das reicht manchmal für einen starken Befall aus. Die befallenen Pflanzen haben schwaches Wachstum und die Erträge sind sehr gering. Bei 10% geschädigten Knospen sinkt der Ertrag um 50%.