

Netze zur Abwehr der Kirschessigfliege



Feinmaschige Netze an den Seiten verringern den Einflug der Kirschessigfliege in überdachte Kirschanlagen

Foto: C. Augel/LTZ

Die invasive Kirschessigfliege, die seit 2009 in Europa und seit 2014 in Deutschland massive Schäden im Stein- und Beerenobst sowie im Weinbau verursacht, ist eine große Bedrohung für die Betriebe. Die Bekämpfung ist mittels einer Strategie aus verschiedenen Maßnahmen notwendig. Ein wichtiger Bestandteil kann in geeigneten Anlagen und Kulturen die Einnetzung sein. Durch den Einsatz von Netzen zum Schutz der Kulturen kann der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln reduziert werden. Durch den geringeren Eintrag von Insektiziden gegen die Kirschessigfliege erfolgt zugleich eine Schonung der Nützlinge in den Anlagen sowie der Arthropodenfauna in angrenzenden natürlichen Habitaten. Somit tragen Einnetzungsmaßnahmen gegen Schaderreger unmittelbar zum Artenschutz bei. Auch wird der mögliche Eintrag von Pflanzenschutzmitteln in den Boden verringert.

Einnetzungen von Kirschen und Beerenobst

Kulturschutznetze stellen eine Möglichkeit dar, die Kulturen vor dem Einwandern der Kirschessigfliege in die Anlagen zu schützen und damit das Befallsrisiko zu senken. Am Landwirtschaftlichen Technologiezentrum Augustenberg (LTZ) wurden in Zusammenarbeit mit dem Landratsamt Karlsruhe, Landwirtschaftsamt Bruchsal Untersuchungen

zur Einnetzung von Kirschen und verschiedenen Beerenobstsorten durchgeführt. Zu beantwortende Fragen waren dabei die notwendige Maschenweite der Netze, Vollständigkeit des Schließens (seitlich, Überdachung) sowie mögliche Nebenwirkungen hinsichtlich des Auftretens anderer Schaderreger sowie Aspekte der Bestäubung.

MASCHENWEITE

Maschenweiten gleich oder kleiner als 1 mm² (z. B. 0,8 x 0,8 mm oder 1,0 x 0,8 mm) verhindern das Durchschlüpfen der Fliegen durch die Maschen. Sind die Maschen weiter (z. B. 1,3 x 1,3 mm), kann das Netz zunächst als Barriere dienen und den Befallsbeginn verzögern. Ein ausreichender Schutz, wie mit engeren Maschen, ist nicht gewährleistet, da die Fliegen die größeren Maschen passieren können.

VOLLSTÄNDIGKEIT DER EINNETZUNG

Seitenwände ohne Überdachung können den Zuflug der Fliegen verringern. Je nach Höhe der Seitenwände im Verhältnis zur Kultur, umstehender Bäume oder Hecken sowie nahe liegender Hänge, können Fliegen auch über die seitliche Einnetzung hinweg in die zu schützende Anlage verdriftet werden. Seitenwände sollten daher deutlich höher als die zu schützende Kultur sein.





Einnetzungsvariante: Himbeeren im Folientunnel mit eingetzten Stirnseiten

Foto: C. Augel/LTZ

Unvollständig geschlossene Tunnel mit Fliegenschutznetzen an den Seiten und zur Befahrung offenen Stirnseiten bieten keinen ausreichenden Schutz vor einem Kirschessigfliegenbefall. Je nach Populationsstärke und Befallsdruck kann ein Befall ggf. um wenige Tage verzögert werden, kann sich dann aber im unvollständig geschlossenen Tunnel rasch aufbauen.

Überdachungen müssen nach bisherigen Erkenntnissen nicht zusätzlich noch mit Netzen versehen werden, wenn an den Seiten der Anlagen engmaschige Netze installiert sind. Danach sind z. B. Kirschanlagen mit Überdachungen zum Schutz vor Regen und Hagel mit seitlichen entsprechend dichten Netzen

weitgehend geschützt vor dem Zuflug der Kirschessigfliege.

Bei vollständig geschlossenen Tunneln sowie bei Überdachungen mit seitlichen Netzen muss bei der Installation an den Übergängen zwischen Folie und Netz besonders sorgfältig gearbeitet werden. Um Beschädigungen zu vermeiden, die als Eintrittspforten für den Schädling dienen, sollten Stellen auf denen das Netz aufliegt zusätzlich gesichert werden.

Das Befahren und Begehen vollständig geschlossener Tunnel oder eingetzter Anlagen mit Überdachung ist für Pflanzenschutz- oder Kulturmaßnahmen sowie zur Ernte unvermeidlich. Durch das regelmäßige Öffnen kann die Kirschessigfliege



Einnetzungsvariante: vollständig eingetetzte Heidelbeeranlage

Foto: C. Augel/LTZ



Ausgesperrte Bestäuber führen zu kümmerfrüchten.

Foto: C. Augel/LTZ

eindringen. Es ist genau darauf zu achten, die Netze nach dem Ein- und Ausfahren sofort wieder zu schließen. Schleusen können hier eine zusätzliche Sicherheit bieten.

Letztlich bieten Netze auch mit ausreichend engen Maschen insbesondere bei hohem Befallsdruck keinen sicheren und vollständigen Schutz vor der Fliege.

NEBENWIRKUNGEN EINER VOLLSTÄNDIGEN EINNETZUNG

Nach bisherigen Erkenntnissen wird das Mikroklima mit dem zusätzlichen Einsatz eines Netzes im Vergleich zu bereits vorhandenen Schutzmaßnahmen (Überdachung, Tunnel) nur bedingt verändert. Messungen der Temperatur und der relativen Luftfeuchte in 1 bis 2 m über dem Boden haben relativ geringe Unterschiede ergeben. Sobald Folien mit eingesetzt werden, können Temperaturextreme hinsichtlich höherer Werte verstärkt auftreten. Kurzfristige Schwankungen der Temperatur und der relativen Luftfeuchte können im Tunnel oder unter einem Netz geringer ausfallen als im Freiland. Das Klima im geschützten Bereich kann außerdem beeinflusst werden von der Bestandsdichte, der Bewässerung sowie den lokalen Klimaschwankungen. Ob sich die mikroklimatischen Bedingungen mit einer Kirschessigfliegenennetzung begünstigend auf die Entwicklung von Krankheiten auswirken, ist bisher noch nicht eindeutig geklärt. Einfluss darauf haben auch Faktoren, wie der Zeitpunkt der Schließung der Netze im Zusammenhang mit dem Infektions- bzw. Bekämpfungszeitpunkt der Krankheit (z. B. Monilia in

Kirsche, Botrytis in Himbeere). Bei den tierischen Schaderregern sind Spinnmilben besonders auffällig in überdachten Anlagen oder im geschützten Anbau. Auch können sich Blattläuse oder andere tierische Schädlinge durch das Ausbleiben (Aussperren) von Gegenspielern und bei unzureichender Bekämpfung vor dem Schließen der Netze etablieren. Hier müssen regelmäßige Kontrollen durchgeführt und entsprechende Gegenmaßnahmen ergriffen werden. Hierbei bietet sich gerade im vollständig geschützten Anbau der Einsatz von zugekauften Nützlingen an.

BESTÄUBUNG

Kirschessigfliegen können je nach Populationsdichte und Kultur schon vor der Fruchtreife in den Obstanlagen nachgewiesen werden (z. B. Kirschen). Somit stellt sich die Frage nach dem richtigen Zeitpunkt für das Schließen der Netze. Bei Kirschen sollte nach der Blüte das Netz geschlossen werden und bei vorherigen Fallenfängen eine Insektizidbehandlung durchgeführt werden. Im Beerenobst sind die Netze ebenfalls nach der Blüte zu schließen. Bei andauernder Blüte sind zusätzlich Bestäuber notwendig (z. B. Hummelvölker). Für 1.000 m² Fläche bzw. pro Tunnel wird ein Hummelvolk benötigt. Da die Bestäubungsleistung der Hummeln ab ca. 28 °C stark abnimmt, muss das Volk so schattig und kühl wie möglich stehen, d.h. in Bodennähe unter den Pflanzen oder noch besser in den Boden versenkt, aber vor Bodennässe geschützt. Auch die Bestäubungsdauer eines Volks ist auf ca. 6 bis 10 Wochen begrenzt. Die Fragen zur optimalen Bestäubung in komplett



Nisthilfen können in geschützten Anlagen dagegen Abhilfe schaffen.

Foto: C. Augel/LTZ

eingesetzten Anlagen oder Tunneln ist noch nicht endgültig geklärt. Untersuchungen mit Wildbienenarten oder ggf. auch Honigbienen in kleineren Einheiten sind notwendig.

Fazit

Einnetzungen von Kirschen und Beerenobstkulturen stellen gegenwärtig eine gute Möglichkeit dar, die Früchte vor einem starken Kirschessigfliegenbefall zu schützen. Eine Befallsfreiheit ist jedoch bei sehr hohem Befallsdruck allein durch Netze nicht zu erreichen. Der Befallsbeginn kann aber verzögert sowie der Befallsgrad verringert werden. Hier spielt der Zeitraum für die Fruchtreife in der Saison, die Populationsentwicklung der Kirschessigfliege sowie die Witterung, die in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Befallsdruck steht, eine Rolle. Somit

sind regelmäßige Kontrollen der Bestände (Fallen zum Monitoring von Fliegen sowie Eiablage- bzw. Larvenkontrollen in den Früchten) durchzuführen, um rechtzeitig mit weiteren Maßnahmen den Schädling regulieren zu können..

Für die Ergebnisse und Empfehlungen für die obstbauliche Praxis wurden seitens des LTZ Augustenberg Erkenntnisse aus dem Demonstrationsvorhaben „Einnetzen von Obstkulturen zum Schutz gegen die Kirschessigfliege (*Drosophila suzukii*)“ einbezogen. Gefördert wird dieses Projekt durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages über die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), Förderkennzeichen 2815MD010, 2815MD500, 2815MD600 und 2815MD700.

IMPRESSUM

Herausgeber: Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg (LTZ), Neßlerstr. 25, 76227 Karlsruhe

Tel.: 0721/9468-0, Fax: 0721/9468-209, E-Mail: poststelle@ltz.bwl.de, www.ltz-augustenberg.de

Bearbeitung und Redaktion: Dr. Kirsten Köppler, Doris Betz, Clemens Augel

Layout: Christoph Hessenauer, Jörg Jenrich

Mai 2019

