



Schweizer Obst



Sprudelgetränke im Abo

Zwei Jungunternehmer fördern
Schweizer Cidre

Seite 12

Der Nützlingseinsatz

Kilian Diethelm aus Siebnen SZ gibt
Einblick in seine Produktion

Dossier Seite 25

Schönster Hofladen

Teilnahmerecord beim
nationalen Wettbewerb

Seite 36



Nützlinge zur Schädlingsregulierung im Obstbau – was ist möglich?

Die Anforderungen an Pflanzenschutzstrategien im Obstbau sind hoch. Für die direkte Bekämpfung von Schädlingen stehen immer weniger Wirkstoffe zur Verfügung. Die Förderung und der Einsatz von Nützlingen ist eine schonende Methode zur Schädlingsregulierung. Möglichkeiten und Grenzen des Nützlingseinsatzes im Obstbau werden von Agroscope und FiBL untersucht.

Der Schutz von Obstkulturen vor Schaderregern im integrierten und im biologischen Anbau ist eine Herausforderung. An Obst werden sehr hohe Qualitätsanforderungen gestellt. Krankheiten und Schädlinge werden deshalb durch verschiedene Pflanzenschutzstrategien reguliert: Die Bekämpfung von Schädlingen erfolgt durch schonende Technologien wie Verwirrungstechnik mit Pheromonen oder den Einsatz von Granuloseviren und entomopathogenen Bakterien. Auch feinmaschige Netze und Gesteinsmehle werden zunehmend als physikalische Barrieren zum Fernhalten von Schadinsekten eingesetzt. Wenn keine dieser Methoden ausreichend Wirkung

zeigt, werden Insektizide notwendig. Im biologischen Landbau basieren diese auf natürlichen Wirkstoffen, im integrierten Anbau werden zusätzlich chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel eingesetzt.

Schonende Schädlingsbekämpfung und ihre Grenzen

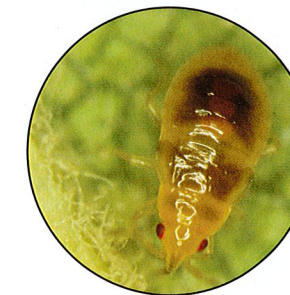
Durch die erwähnten schonenden Technologien kann der Einsatz von Insektiziden reduziert werden. Für manche Schädlinge stehen allerdings keine geeigneten Methoden zur Verfügung. Blattläuse zum Beispiel überwintern teilweise in Obstanlagen oder fliegen bereits Ende des Vorjahres in Obstanlagen ein – eine Volleinnetzung ist nicht wirksam, weil sie nicht ganzjährig



Florfliegen: Bis zu 500 Blattläuse frisst eine einzelne Larve, bevor sie sich in eine ausgewachsene Fliege verwandelt.



Spinnen ernähren sich alle räuberisch. Zu ihrer Beute gehören auch viele wichtige Schädlinge im Obstbau.



Raubmilben sind Nützlinge und wirken gegen Trauermückenlarven, Springschwänze, Wurzelläuse und viele andere bodenlebende Schädlinge.

geschlossen werden kann. Auch nutzen Blattläuse auf Partnersuche keine Pheromone – aus diesem Grund gibt es keine Verwirrungstechnik gegen diese Schädlinge. Granuloseviren sind sehr spezifisch gegen Falterarten wirksam – gegen Blattläuse sind sie wirkungslos. Ähnliches gilt auch für andere wichtige Schädlinge wie Spinnmilben, Blattsauger oder Baumwanzen.

Förderung von Nützlingen

Zur zusätzlichen Reduktion von Schädlingen in Obstanlagen in der integrierten und in der biologischen Obstproduktion ist die Schonung und Förderung von Nützlingen wie Raubmilben, Marienkäfern, Florfliegen, Schwebfliegen, Ohrwürmern, Blumenwanzen, Spinnen oder parasitoiden Wespen sehr wichtig.

Im Gegensatz zum geschützten Anbau in Gewächshäusern ist in Obstanlagen der gezielte Einsatz zusätzlicher Nützlinge nicht üblich. Eine messbare Wirkung durch gezielte Ausbringung von Nützlingen in Freiland-Dauerkulturen zu erzielen ist schwierig. Es gibt viele Faktoren, an denen das liegen kann: Obstanlagen sind ein offenes System – in den Anlagen gibt es Konkurrenz durch andere Lebewesen. Nützlinge sind oft sehr mobil – wenn sie in der Obstanlage, in der sie freigesetzt werden, keine Nahrung finden, suchen sie sich diese woanders. In intensiv bewirtschafteten Obstanlagen werden Insekten regelmässig durch Pflegemassnahmen gestört und können durch diese Störung aus der Anlage vertrieben werden. Der Einsatz von Insektiziden ist ein weiterer Faktor, der die Entwicklung von Nützlingen hemmt. Je nach Entwicklungsstadium brauchen gewisse Nützlinge Nahrungsgrundlagen wie Nektar und Pollen, die in Obstanlagen nicht ständig zur Verfügung stehen. Strukturen für die Vermehrung, Überwinterung oder die als Refugium während der Durchführung von Pflegemassnahmen dienen, fehlen meist ebenso.

Gezielter Einsatz von Nützlingen im Obstbau

Ist es möglich, durch gezielte Freisetzung von Nützlingen in Obstanlagen weiter Pflanzenschutzmittel einzusparen und gleichzeitig die Produktqualität zu sichern? Wie ist die Wechselwirkung des Nützlingseinsatzes und der Pflanzenschutzstrategie? Welchen Mehrwert leisten nützlingsfördernde Massnahmen wie beispielsweise Blühstreifen in eingenetzten Anlagen? Diesen Fragen gehen Agroscope und FiBL in Versuchen in vollständig eingenetzten Obstpärzellen mit und ohne biodiversitätsfördernde Elemente nach. Das Ziel ist es, durch Schonung, Förderung und Einsatz von Nützlingen wichtige Schädlinge zu bekämpfen und den Einsatz von Insektiziden zu reduzieren. **I**

«Durch schonende Technologien kann der Einsatz von Insektiziden reduziert werden. Für manche Schädlinge stehen allerdings keine geeigneten Methoden zur Verfügung.»

Autoren:



Barbara Egger
Extension Obstbau,
Agroscope



Fabian Cahenzli
Pflanzenschutz – Entomologie & Agrarökologie, FiBL