

Kartoffelkäfer im Auge behalten

Mit «Novodor» steht im Biolandbau ein wirksames Mittel gegen den Kartoffelkäfer zur Verfügung. Die Anwendung des Mittels erfordert allerdings einige Sorgfalt. Im letzten Jahr war die Wirkung allgemein geringer, wahrscheinlich wegen der extremen Witterung.

Bis vor wenigen Jahren gab es im Biolandbau kein Mittel gegen den Kartoffelkäfer. Auf kleineren Flächen und im Garten wurden die Käfer oft von Hand abgesammelt, auf grossen Parzellen war dies jedoch nie möglich, und man musste zusehen, wie die Larven die Blätter bis auf die Rippen abfrassen.

Vor einigen Jahren kam mit «Novodor» (*Bacillus thuringiensis* var. *tenebrionis* – *B.t.t.*) ein Mittel auf den Markt, das bei richtiger Anwendung eine sehr gute Wirkung gegen die Larven des Kartoffelkäfers zeigte. Damit war der Kartoffelkäfer plötzlich kein Thema mehr in der Forschung, bis letztes Jahr trotz «Novodor»-Einsatz vielerorts massive Frassschäden auftraten. Viele Produzenten fragten sich, ob «Novodor» seine Wirksamkeit verloren hatte.

Grundsätzlich ist es möglich, dass Schädlinge gegen *Bacillus thuringiensis* resistent werden können. Beobachtet wurde dies bisher erst bei der Kohlmotte auf den Philippinen, nicht jedoch bei der Larve des Kartoffelkäfers. Am wahrscheinlichsten ist die Erklärung, dass das Mittel nicht zum richtigen Zeitpunkt und in der richtigen Dosierung angewendet wurde. «Novodor» ist in der Anwendung sehr heikel. Es ist nicht zu vergleichen mit einem Pflanzenextrakt.

Zeitpunkt ist entscheidend

Bacillus thuringiensis produziert ein Proteinkristall, welches insektizid wirkt. Einmal von der Kartoffelkäferlarve aufgenommen, werden diese Protoxine aktiviert und lösen die Darmwand auf. Die Larven stellen ihre Frasstätigkeit ein und sterben innerhalb von drei bis fünf Tagen.

«Novodor» wirkt äusserst spezifisch gegen die Larven des Kartoffelkäfers und ist für Nützlinge unschädlich. Die Kehrseite davon ist, dass es auch gegen die Eier und adulten Kartoffelkäfer unwirksam ist. Es muss also genau im richtigen Moment ausgebracht werden; bei Bedarf auch mehrmals. Bei der Anwendung müssen verschiedene Punkte beachtet werden:

- «Novodor» wirkt am besten bei hohen Lufttemperaturen. Es sollte je-

doch bei bedecktem Wetter oder am Abend ausgebracht werden, denn es ist empfindlich auf UV-Strahlung.

- Eine zu frühe Behandlung trifft nur die unempfindlichen Käfer sowie die Eigelege. Eine zu späte Ausbringung kann den Blattfrass durch die Larven nicht mehr stoppen, da diese mit zunehmendem Alter immer unempfindlicher gegen den Wirkstoff werden.

- Die beste Wirkung wird mit einer guten Applikationstechnik gegen junge Larvenstadien mit 3 l/ha erreicht. Die Larven müssen möglichst bald nach dem Schlüpfen aus dem Eigelege behandelt werden. Falls neue Larven schlüpfen, muss die Behandlung nach 1 bis 2 Wochen mit einer erhöhten Dosierung von 5 l/ha wiederholt werden.

- Das Mittel sollte frisch sein, damit es seine Wirkung entfalten kann. «Novodor» vom Vorjahr wirkt nicht mehr.

Wann ein wirtschaftlicher Schaden auftritt und wie hoch er ausfällt, ist schwierig vorherzusagen. Es muss nicht in jedem Fall gespritzt werden. Ein erstes Auftreten von Eigelegen wird immer an Frühkartoffeln beobachtet. Diese Kartoffeln werden innert wenigen Wochen geerntet, sodass sich der Schaden in Grenzen hält und auf eine Behandlung verzichtet werden kann.

Bei den Lagerkartoffeln ist die Lage kritischer, wenn der Käfer früh auftritt. Die Bestände sind dann an mehreren Stellen auf Eigelege und Larven zu kontrollieren, am besten an acht Stellen bei jeweils fünf aufeinanderfolgenden Pflanzen. Sind nur vereinzelt Eigelege an der Blattunterseite zu erkennen, kann mit einer Behandlung zugewartet werden. Tritt jedoch fast an jeder Staude ein Eigelege auf und sind schon einzelne Larven geschlüpft (3 bis 4 Tage nach dem Auffinden der ersten Eigelege), dann ist eine Behandlung angezeigt.

Vorbeugen nicht vergessen

Normalerweise gibt es nur eine Generation Kartoffelkäfer pro Jahr. In heissen

Bild: Hansueli Dierauer



Bei der Anwendung von «Novodor» ist der richtige Zeitpunkt entscheidend. Es wirkt am besten gegen die frisch geschlüpften Larven.

Jahren können aber zwei Generationen auftreten. Die erwachsenen Käfer überwintern im Boden. Im Frühjahr legt das Weibchen bis zu 600 Eier ab. Kurz darauf schlüpfen die Larven, welche für ihre Entwicklung rund drei Wochen brauchen. Danach verpuppen sie sich im Boden, und nach etwa zwei Wochen schlüpfen die Adulten der nächsten Generation. Eine direkte Bekämpfung der adulten Kartoffelkäfer gibt es im biologischen Anbau in der Schweiz nicht. Das Mittel «Audienz» ist für diese Applikation nicht zugelassen. Durchwuchskartoffeln und Flächen, in deren Nachbarschaft im Vorjahr Kartoffeln standen, fördern den Befall, denn der Käfer wandert stets aus den Vorjahresflächen ein. Es ist also in dieser Hinsicht ungünstig, ein neues Kartoffelfeld unmittelbar an ein Vorjahresfeld angrenzend anzulegen.

Hansueli Dierauer, FiBL