

Kartoffelkäfer im ökologischen Kartoffelanbau

 Dem Kartoffelkäfer auch im ökologischen Kartoffelanbau Paroli bieten



Baden-Württemberg

Im biologischen Anbau ist Novodor FC bis zum 31.12.2022 zugelassen und kann laut Indikationszulassung pro Saison 4 mal im Abstand von 5 bis 14 Tagen eingesetzt werden. Bei einer zu häufigen Anwendung besteht allerdings die Gefahr einer abnehmenden Sensibilität. Eine zwei- bis dreimalige, zeitversetzte Behandlung mit Novodor FC ist nach unseren Erkenntnissen bis jetzt noch sehr gut wirksam, wird aber aufgrund der Gefahr einer schnellen Resistenzbildung nicht empfohlen. Die alte Zulassung von NeemAzal T/S endete am 31.10.2012. Nach aktuellen Informationen ist die Aufbrauchfrist der alten Packung mit der Zul.-Nr. 00436-00 noch bis 30.04.2014 möglich. Mit der Neuzulassung von NeemAzaal T/S unter der Zul.-Nr. 024436-00 ist das Mittel bis 31.12.2023 mit max. zwei Anwendungen im Abstand von mind. 14 Tagen zugelassen. Ein großer Vorteil von NeemAzaal T/S ist, dass seine Wirkung auf verschiedenen Stoffen beruht und dadurch nach heutigen Erkenntnissen auch in Zukunft keine Resistenzen zu befürchten sind.

SpinTor aus der Wirkstoffgruppe der Spinosyne wurde in die BVL-Liste der zugelassenen Mittel für den Ökoanbau aufgenommen. Der Wirkstoff Spinosad besteht aus Stoffwechselprodukten eines natürlich vorkommenden Bodenbakteriums. Ob der Einsatz von den Bioverbänden tatsächlich befürwortet wird, sollte im Vorfeld einer Applikation mit dem jeweils zuständigen Verband besprochen werden. Es gibt seitens der Bioverbände ökologische Bedenken, da das Produkt als **bienengefährlich** eingestuft ist!

Das natürliche Pyrethroid „Spruzit“ wird nicht mehr empfohlen, da das Mittel nach aktuellen Versuchsergebnissen keine ausreichende Wirkung mehr zeigt.

Bekämpfungsrichtwerte

Der Befallsbeginn ist oft an dem Feldrand feststellbar, der an ein Vorjahreskartoffelfeld angrenzt. Unter Umständen reicht deshalb auch eine Randbehandlung aus. Eine Schädigung der Blattfläche von mehr als 10% kann bereits zu größeren wirtschaftlichen Einbußen führen. In Versuchen in Baden-Württemberg wurde festgestellt, dass Blattverluste vor dem Reihenschließen die stärksten Auswirkungen auf den Ertrag haben und bereits 12 Larven pro Pflanze zu einem drastischen Ertragsrückgang führen können. Die Bekämpfungsschwelle der Larven ist spätestens ab einer Anzahl von 10 Larven je Pflanze erreicht. Für die Kontrollen ist es wichtig zu wissen, dass sich die kleinen L1-Larven hauptsächlich auf den Blattunterseiten aufhalten und deshalb leicht zu übersehen sind.

Anwendungsbedingungen bei biologischen Präparaten

Der Wirkstoff von Novodor FC wird von dem Bakterium *Bacillus thuringiensis* (Bt) var. *tenebrionensis* gebildet. Bt ist ein Bodenbakterium und bildet Protein in einer ungiftigen Form. Erst im Darm der Insekten wird es in giftiges Kristallprotein umgewandelt, das die Darmwand zerstört. Die Larven nehmen den Wirkstoff über die gespritzten Blätter auf. Deshalb ist bei diesem Mittel auf eine gute Benetzung zu achten. Das Präparat sollte daher mit einer Wasseraufwandmenge von mind. 500-600 l/ha Wasser ausgebracht werden. Die Larven stellen die Fraßaktivität nach kurzer Zeit ein, verbleiben jedoch sichtbar auf den Blättern. Nach 4-6 Tagen sterben die Larven ab, ohne weitere Fraßschäden verursacht zu haben. Altlarven werden von diesem Produkt allerdings weniger dezimiert und Käfer reagieren nur mit einem vorübergehenden Fraßstopp und der Unterbrechung der Eiablage. Bei starkem Befall und verzetteltem Auftreten kann nach ein bis zwei Wochen eine Folgebehandlung notwendig werden.

Zu berücksichtigen ist, dass vor allem die Witterung biologische Pflanzenschutzmittel nachhaltig in ihrer Wirkung beeinflusst. Warme, wüchsige Witterung beschleunigt den Bekämpfungserfolg. Kühle Witterungsabschnitte verlangsamen die Fraßaktivität der Larven und somit die Wirkstoffaufnahme. Der Wirkstoff von Novodor FC ist ca. eine Woche aktiv, sofern er nicht durch Niederschläge abgewaschen wird. Wenn innerhalb einer Stunde nach der Ausbringung 2 bis 5 mm Niederschlag fallen, werden ungefähr 50 % des Wirkstoffs abgespült. Je länger es trocken bleibt, umso besser ist die Wirkung. Die Zugabe von 0,3 l/ha Nu-Film P kann Novodor FC in der Wirksamkeit unterstützen. Nu-Film P, ein Produkt der Firma IntraChem Bio Deutschland, besteht hauptsächlich aus Pinoline, dem Hauptbestandteil des Kiefernöls und ist daher für den biologischen Pflanzenschutz bestens geeignet. Nu-Film-P ist ein Zusatzstoff, der sich nach der Applikation mit der Wachsschicht der Blätter verbindet. Der Stoff trocknet bereits nach einer Stunde zu einem wasserfesten Film, wodurch das Abwaschen des Spritzbelages durch nachfolgenden Regen verhindert wird. Dadurch wird die Sicherheit der Spritzung in Schlechtwetterperioden erhöht. Die Kosten des Zusatzstoffes liegen je nach Packungsgröße zwischen 4,50 und 6,50 €/ha.

NeemAzal T/S ist ein standardisierter Pflanzenschutzextrakt aus den Samen des tropischen Niembaumes. Der Wirkstoff (Azadirachtin) dringt in die Blätter ein und wird innerhalb der Pflanze teilsystemisch transportiert. Nach 12 Stunden ist das Mittel regenfest. Die Einstellung der Fraßaktivität erfolgt langsamer, bei großen Larven erst nach 4-5 Tagen. Anschließend verkümmern die Larven, da keine Häutungen mehr erfolgen. Durch Beimischung von Rüböl, das aus den Samen erucasäurearmer Rübensorten gewonnen wird, lässt sich die Wirkung des Produktes etwas verbessern.

In Versuchen und in der Praxis hat sich gezeigt, dass Kartoffelkäferlarven im ökologischen Anbau mit den Präparaten NeemAzal T/S und Novodor FC in Gebieten, in denen nur eine Generation/Jahr auftritt, erfolgreich bekämpft werden können. Mehrjährige Versuchsergebnisse zeigen, dass NeemAzal T/S umso besser wirkt, je niedriger die Temperaturen bei der Spritzung sind. Auch wenn bei diesem Präparat bei größeren Larven der Wirkungsabfall geringer als bei Novodor FC ist, ist doch auch bei NeemAzal T/S ein frühzeitiger Einsatz im Junglarvenstadium eindeutig zu bevorzugen. Beste Erfolge wurden in der Spritzfolge mit beiden Präparaten beobachtet, wobei ein Abstand von 5-7 Tagen (zuerst NeemAzal T/S, dann Novodor FC) am wirkungsvollsten erscheint. Eine Tankmischung wird nicht empfohlen, um die Aufnahme von NeemAzal T/S nicht durch den schnellen Fraßstopp von Novodor FC zu behindern.

Grundsätzlich sollte nur in den Morgenstunden, in der Zeit erhöhter Fraßtätigkeit, behandelt werden. Um eine möglichst vollständige Benetzung zu erreichen, müssen die biologischen Präparate mit einem feinen Tropfenspektrum ausgebracht werden.

In Regionen, in denen zwei Generationen/Jahr auftreten, wird die Bekämpfung mit den biologischen Präparaten allerdings schwieriger. Als weitere Maßnahme wäre hier sicherlich eine weitgestellte Fruchtfolge von großem Vorteil.

Quellenangaben der Bilder:

H.-J. Meßmer (LTZ Augustenberg, Außenstelle Donaueschingen)

IMPRESSUM

Herausgeber:

Landwirtschaftliches Technologiezentrum
Augustenberg (LTZ)
Neßlerstr. 25
76227 Karlsruhe

Tel.: 0721 / 9468-0

Fax: 0721 / 9468-209

eMail: poststelle@ltz.bwl.de

Internet: www.ltz-augustenberg.de

Bearbeitung und Redaktion:

LTZ Augustenberg - Außenstelle Donaueschingen
Hans-Jürgen Meßmer
Tel.: 0771 89835-720
Ref. 13: Saatgutenerkennung und Versuchswesen

Stand: 07/2014