

Finanzierung: gefördert durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen (FKZ: 17-02.04.01-08/2018)

26-8 - Karoffelkäferregulierung im Ökolandbau unter Bedingungen der eingeschränkten Verfügbarkeit biologischer Pflanzenschutzmittelwirkstoffe

Potato beetle regulation in organic farming under limited availability of biological plant protection products

Stefan Kühne¹, Susann Pophal¹, Jürgen Schwarz¹, Christian Ulrichs²

¹Julius Kühn-Institut

²Albrecht Daniel Thaer – Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften der Humboldt-Universität zu Berlin

Das Julius Kühn-Institut hat von 2005 bis 2008 die Regulierung des Kartoffelkäfers im Ökologischen Landbau mit Hilfe biologischer Pflanzenschutzmittel im Freiland erprobt. Die Ergebnisse sind in die Handlungsempfehlungen für den Ökolandbau eingeflossen und waren bis 2019 gültig (BERNER et al. 2010). Zu den wichtigsten Ergebnissen gehörte die zeitlich versetzte Anwendung von Pflanzenschutzmitteln mit dem Wirkstoff des tropischen Neembaumes (NeemAzal-T/S) und des Bakterienpräparates *Bacillus thuringiensis tenebrionis* (*B.t.t.*; Novodor FC) mit denen Wirkungsgrade von über 80 % erzielt werden können. Auch die einmalige Anwendung von Spinosad (SpinTor) wurde als erfolgreiche Bekämpfungsstrategie bisher empfohlen. Hier ist jedoch zu beachten, dass die Anwendung von Spinosad durch die deutschen Anbauverbände aufgrund der Bienengiftigkeit (B1) nicht erlaubt ist. Deshalb darf es nur in Betrieben die nach EU-Ökorichtlinien wirtschaften angewandt werden. Mit dem Widerruf der EU-Wirkstoffzulassung von *B.t.t.* auf Antrag des Zulassungsinhabers am 30. April 2019 (Aufbrauchfrist bis zum 30. Oktober 2020), hat sich eine neue Situation für die deutschen Anbauverbände ergeben. Zukünftig steht den deutschen Ökoverbänden nur noch NeemAzal T/S zur Verfügung. Für eine nachhaltige Resistenzstrategie ist die Anwendung nur eines Wirkstoffes nicht ausreichend und deshalb wurden 2019 auf den Versuchsflächen des JKI in Dahnsdorf (Land Brandenburg, Öko-Kontrollnr.: D-BB-043-4143 A; Sandlöß sL, 48 Bodenpunkte, 578 mm mittlerer Jahresniederschlag, 9,6 °C Durchschnittstemperatur) sowohl die Wirksamkeit der einmaligen Anwendung der Pflanzenschutzmittel SpinTor und NeemAzal-T/S überprüft, als auch erstmalig die Flüssiganwendung von Kieselgur in Kombination mit Sonnenblumenöl im Freiland getestet. Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse der vollständig randomisierten Blockanlage mit vier Wiederholungen.

Tab. 1: Varianten der Pflanzenschutzmittelanwendungen zur Kartoffelkäferregulierung, Behandlungstermine, Wirkungsgrad (%) (basierend auf der Fläche unter der Befallskurve FUBK) * signifikant zur unbehandelten Kontrolle (UK), Mann-Whitney Rank Sum Test (P = <0,001) und Kosten der Anwendung (€/ha) basierend auf KTBL (2015);

Variante	1. Behandlung 17.06.2019	2. Behandlung 21.06.2019	Wirkungsgrad zur UK (%) (FUBK)	Kosten/ Anwendung €/ha
1 unbeh. Kontrolle (UK)	-	-	-	-
2 NeemAzal T/S	2,5 l/ha	-	65 *	113,50
3 SpinTor	0,25 l/ha	-	82 *	22,00
4 Kieselgur + Sonnenblumenöl	15 kg/ha + 12 l/ha	15 kg/ha + 12 l/ha	negativ (n.s.)	nicht verfügbar

Eine einmalige Behandlung mit SpinTor zeigt eine hohe Wirksamkeit von über 80 % gegen die Käferlarven im L1 und L2-Stadium. Auch die NeemAzal T/S Behandlung zeigt noch eine ausreichende Wirksamkeit von 65 % gegenüber der unbehandelten Kontrolle. Leider war die zweimalige Behandlung mit Kieselgur und Sonnenblumenöl nicht wirksam. Zukünftig muss

62. Deutsche Pflanzenschutztagung – 21. bis 23. September 2021 – Online-Veranstaltung

die Suche nach alternativen Wirkstoffen, die auch mit den Ökolandbau-Richtlinien kompatibel sind, weiter fortgeführt werden um eine schnelle Resistenzbildung zu vermeiden.

Literatur

BERNER, A. et al. 2010: Biokartoffeln – Qualität mit jedem Anbauschritt. Bioland, KÖN, Bio Austria, FiBL, vTI. 28 S.

KTBL 2015: Faustzahlen für den Ökologischen Landbau von KTBL e.V. 760 S.

Finanzierung: BIOFA AG