

24.01.2025

Farmer Science: Betrieb testet Kupferreduktion in der Biokartoffelproduktion

 Meldung | 10.06.2024

Die Kraut- und Knollenfäule wird im Biolandbau hauptsächlich mit Kupfer behandelt. Landwirt Daniel Hangartner testete auf seinem Betrieb in Unterstammheim im Rahmen des FiBL-Projektes Farmer Science zwei alternative Behandlungsmethoden mit reduziertem Kupfereinsatz – mit vielversprechenden Resultaten.



Die Kraut- und Knollenfäule ist eine der bedeutendsten Krankheiten im Kartoffelanbau. Foto: Tobias Gelencsér

Die durch den Pilz *Phytophthora infestans* verursachte Kraut- und Knollenfäule ist eine der bedeutendsten Krankheiten im Kartoffelanbau die sich rasant ausbreiten und grosse Ernte- und Lagerverluste verursachen kann. Zur Bekämpfung der Kraut- und Knollenfäule werden im Biokartoffelanbau hauptsächlich auf Kupfer basierende Mittel eingesetzt.

Der Kupfereinsatz ist jedoch umstritten, da sich Kupfer als Schwermetall im Boden anreichert und in erhöhter Konzentration negativ auf Bodenorganismen auswirken kann. Es bräuchte dringend Alternativen, die sich in der Praxis bewähren.

Biobetrieb forscht zur Kupferreduktion

Daniel Hangartner vom Betrieb Rathgeb Bioprodukte in Unterstammheim wandte sich deshalb 2023 ans FiBL, um Pflanzenschutzstrategien mit reduzierter Kupfermenge und alternativen Mitteln auf seinem Betrieb zu testen. Im Rahmen des Projektes Farmer Science legte er einen Versuch mit Biokartoffeln an.

Neben der betriebsüblichen Behandlung mit Kupfer sollten die beiden Mittel Héliosoufre und FytoSol in Kombination mit einer um 50 % reduzierten Kupfermenge untersucht werden. Das FiBL unterstützte den Betrieb mit der Erstellung des Versuchsdesigns, Bonituren des Krautfäulebefalls und der Datenauswertung.

Zwei alternative Mittel im Test

Das Mittel Héliosoufre ist eine flüssige Schwefel-Formulierung auf der Basis von Kiefernextrakten. Schwefel wird im biologischen Landbau traditionell als Fungizid verwendet und unterstützt die Wirkung von Kupfer gegen die Kraut- und Knollenfäule.

Das Mittel FytoSol löst eine physiologische Abwehrreaktion der Pflanzen aus. Der Kontakt simuliert das Eindringen eines Erregers in die Pflanzenzelle und die Pflanze reagiert mit Abwehrmechanismen. Dadurch ist das Blattgewebe besser geschützt vor dem Eindringen tatsächlicher Erreger.

Resultate sind vielversprechend

Daniel Hangartner konnte im Praxisversuch keinen Unterschied im Krautfäulebefall zwischen der betriebsüblichen Pflanzenschutzstrategie mit der vollen Kupfermenge und den beiden alternativen Behandlungen mit reduzierter Kupfermenge feststellen. Auch die wissenschaftliche Auswertung zeigte keine Unterschiede zwischen den Verfahren.

Die beiden Mittel FytoSol und Héliosoufre sind demnach vielversprechende Alternativen, um im biologischen Kartoffelanbau den Kupfereinsatz zu reduzieren ohne einen erhöhten Befall mit Krautfäule zu riskieren. FytoSol ist für den Biolandbau besonders interessant, da es die pflanzeigene Abwehr stimuliert und dabei ohne fungiziden Wirkstoff auskommt.

Grundstein für weitere Forschung

Der Praxisversuch liefert eine gute Grundlage um die beiden erprobten Pflanzenschutzstrategien in weiteren Versuchsjahren und an weiteren Standorten einzusetzen, um sie allenfalls auch mit Ernteerhebungen weiter zu validieren. Eine Zulassung des Mittels FytoSol in der Schweiz steht 2025 in Aussicht. Das Mittel Héliosoufre ist im Biokartoffelanbau nicht erlaubt.

Tobias Gelencsér, FiBL

Weiterführende Informationen

 [Projektbericht \(1.9 MB\)](#)

[FiBL Farmer Science](#) (Rubrik Beratung)

[Kartoffeln](#) (Rubrik Ackerbau)

 [Merkblatt Biokartoffeln](#) (FiBL Shop)

Ansprechpartner



FiBL

Tobias Gelencsér
Anbautechnik Ackerbau
FiBL
Ackerstrasse 113
5070 Frick

☎ [062 865 72 51](tel:0628657251)

@ [E-Mail](#)

🔗 www.fibl.org

Hinweis: Dies ist eine tagesaktuelle Meldung. Sie wird nicht aktualisiert.