

Drahtwurm-Monitoring

Entscheidungshilfe für zeitgerechte und zielgerichtete Gegenmaßnahmen.



Keine der Kartoffelschädlinge sind so unerwünscht wie die Drahtwürmer. Sie haben in den vergangenen Jahren sowohl in der biologischen als auch in der konventionellen Landwirtschaft hohe Ernteverluste verursacht. Mit unserem Monitoring hoffen wir eine Entscheidungshilfe für die Praxis anzubieten, um rechtzeitig die möglichen Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

Drahtwurmschaden bei Kartoffel
© LK NÖ/Anita Kamptner

Erstmals führen die Landwirtschaftskammern (LK) seit April 2019 in Zusammenarbeit und Kooperation mit der Interessengemeinschaft Erdäpfelbau (IGE), MELES, der Agentur für Ernährungssicherheit (AGES) und dem Institut für Meteorologie (BOKU - Met), im Rahmen eines LE- Projektes des Ländlichen Fortbildungsinstituts Österreich (LFI), unterstützt vom Bundesministerium für Nachhaltigkeit und Tourismus (BMNT), ein österreichweites Monitoring der Drahtwürmer bei Kartoffeln durch.

Ziel des Monitorings ist die standardisierte Erhebung und Darstellung der Aktivität bzw. der Flugzeit der adulten Käfer sowie der Verbreitung der wichtigsten Drahtwurm-Arten (*Agriotes ustulatus*, *A. brevis*, *A. obscurus*, *A. lineatus*, *A. sputator* und *A. sordidus*) auf regionaler Ebene. Die Erkenntnisse sollen den Landwirten bei helfen, die Schnellkäfer und seine Larven (Drahtwürmer) gezielter und zeitgerechter sowohl direkt (u. A. mit vorhandenen Pflanzenschutzmitteln, die bekanntlich artenspezifisch wirken) als auch indirekt (durch Bodenbearbeitung) zu bekämpfen.



Die Flugzeit wird mittels etablierter, artenspezifischer Pheromonfallen wöchentlich erhoben und die Drahtwurmaktivität mittels spezieller Köderfallen alle zwei Wochen festgestellt.

Die Ergebnisse des Monitorings aus dem heurigen Jahr können ab sofort auf der österreichischen Online-Plattform "Pflanzenschutz-Warndienst" unter www.warndienst.at abgerufen werden.

Artenspezifische Pheromonfalle für Drahtwürmer
© LK Ö/Vitore Shala-Mayrhofer

Das Besondere an diesem Projekt ist, dass erstmalig das Artenspektrum und die Verbreitung der Drahtwurmartens bundesweit festgestellt und visualisiert werden, ein österreichweites Monitoring durchgeführt wird und praxisnahe Empfehlungen, den Landwirten bundesweit, zeitnah und transparent zur Verfügung gestellt werden.



Die Drahtwurmaktivität wird wesentlich von der Bodenfeuchte und den Bodentemperaturen in den verschiedenen Bodenschichten beeinflusst. Auch der Beginn der Käferflugzeiten steht mit der Bodentemperatur in Zusammenhang. Zur Erhebung der Bodenfeuchte- und Bodentemperaturdynamik der oberen Bodenschicht an bis zu 20 Beobachtungsstandorten werden automatische Sensoren eingesetzt. Die erhobenen Daten während der Wachstumsperiode werden dazu genutzt um ein Bodenfeuchte- und Bodentemperaturmodell für erweiterte Simulationen zu kalibrieren, d.h. mithilfe von Wetterdaten für beliebige Bodentiefen und Zeiträume Informationen der Bodenverhältnisse zu erhalten, sodass diese für die weiteren Analysen zur Drahtwurmaktivität und zu den Käferflugzeiten herangezogen werden können (z.B. Validierung und Weiterentwicklung von Algorithmen zur artspezifischen Drahtwurmaktivität bzw. zu artspezifischen Käferflugzeiten).

Sensoren zur Messung der Bodentemperatur und Feuchte
© LK Ö/ Vitore Shala-Mayrhofer

Entscheidungshilfe für die Praxis

Nach Auftreten eines Höhepunktes der Flugaktivität ist mit verstärkter Eierablage zu rechnen. Bodenbearbeitung zum Zeitpunkt der Eiablage führt einerseits dazu, dass die Weibchen aufgrund des offenen Bodens keine Eier ablegen. Andererseits trocknen die bereits abgelegten Eier und frisch geschlüpften Junglarven im aufgelockerten Boden in vielen Fällen aus. Dadurch kommt es zur Reduktion der Populationsdichte der Drahtwürmer. Wichtig ist, dass der Zeitpunkt der Bodenbearbeitung etwa zum Zeitpunkt des Käferflugs durchgeführt wird.

Das Monitoring wird auch nächstes Jahr, schon ab Frühjahr 2020 fortgesetzt und die Ergebnisse parallel und zeitnah zum Monitoring auf www.warndienst.at veröffentlicht und für ganz Österreich abrufbar gestellt.

DI Dr. Vitore Shala-Mayrhofer, September 2019