



Praxiserprobte Überwachung von Möhrenfliegen (*Chamaepsila rosae*)

Durchführung von Monitorings und Handhabung von Klebetafeln



Abb. 1: Fraßschäden der Möhrenfliegenlarven (li), Möhrenfliege (re)

Steckbrief

Das Projekt SwatOpti wurde durchgeführt, um der Praxis eine valide Entscheidungshilfe für die Bekämpfung von Möhrenfliegen zur Verfügung zu stellen. Grundlage hierfür ist eine funktionierende Überwachungsmethode, die das Verhalten der Fliegen berücksichtigt. Die gängige Methode ist das Aufstellen von gelb-orangen Klebefallen. Im Rahmen des Projektes wurde auf Praxisflächen das bisherige Wissen über die konkrete Fallenpositionierung unter Berücksichtigung der Bewegung der Fliegen in Zeit und Raum noch einmal überprüft.

Projektlaufzeit: 03/2022 - 10/2025

Empfehlungen für die Praxis

Vorjahresflächen in Monitoring einbeziehen

- erste Fallen ab KW 16 auf Vorjahresfläche aufstellen, da die Fliegen dort aus den überwinterten Puppen schlüpfen
- dabei Möhrenflächen, aber auch Sellerie und Pastinake berücksichtigen
- nach Detektion des Schlupfbeginns Falle wieder abbauen
- ab KW 17 Fallen auf diesjährigen Anbauflächen aufstellen

Spezielle Möhrenfliegenfallen benutzen

- vor Verwendung evtl. vorhandene Schutzfolien entfernen
- gelb-orangene Fallen sind gängig und zu bevorzugen
- neue signalorangene Klebetafeln scheinen denselben Aktivitätszeitraum abzubilden, allerdings weniger fähig zu sein
- Achtung: bei Fallentypwechsel sind die Daten zwischen den Jahren nicht mehr unbedingt vergleichbar
- die Erkennung der Möhrenfliegen auf Klebetafeln trainieren

Positionierung der Klebetafeln auf dem Feld

- 3 Fallen pro Feld aufstellen: 1,5 m Abstand zum Feldrand, 10 bis 30 m zwischen den Fallen
- Klebefallen im 45° Winkel mit Klebeseite nach unten in Richtung des Feldrandes 10 cm über Möhrenlaub platzieren
- quer zu möglicher Einflugrichtung aufs Feld aufstellen
- alternativ im Bereich von Hecken- und Saumstrukturen

„Für aussagekräftige Ergebnisse muss die Überwachung dort stattfinden, wo die Möhrenfliegen aktiv sind. Das klingt einfacher, als es in der Praxis tatsächlich ist.“

Ulrike Weier, LWK Niedersachsen



Abb. 2: Gelb-orangene Klebefalle im Feld, Möhrenfliegen (roter Kreis)

Hintergrund

Die Larven der Möhrenfliegen können starke Schäden an Möhren verursachen, und somit die Qualität und Vermarktbarkeit der Möhren beeinflussen. Je nach Kultivierungsform und Verwendungszweck sind die tolerierbaren Schäden unterschiedlich hoch. Einnetzen und/oder der Einsatz von Insektiziden sind je nach Anbauform (ökologisch oder konventionell) mögliche direkte Bekämpfungsmaßnahmen. Einheitlich anwendbare Bekämpfungs- und Schadschwellen gibt es deshalb nicht. Bei der Überwachung spielen die Vorjahresflächen, alternative Wirtskulturen, die Bestandshygiene und die richtige Monitoringmethode eine wichtige Rolle. Vor dem Aufstellen der Fallen muss klar sein, zu welchem Zweck das Monitoring durchgeführt werden soll, da die Fallen für ein optimales Ergebnis unterschiedlich platziert werden müssen.

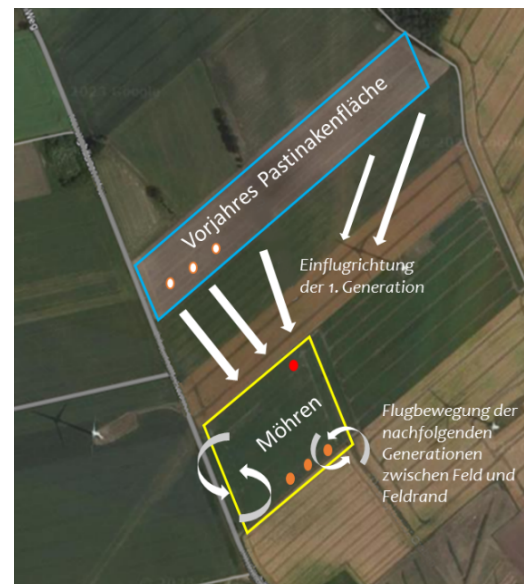


Abb. 3: Migration der Fliegen zwischen Flächen und Überwachungsstandorten

Ergebnisse

Erfassung des ersten Schlupfes auf Vorjahresflächen

Die Möhrenfliegen schlüpfen aus den Puppen, die auf den Anbauflächen des Vorjahres überwintert haben. Die ersten Fallen sollten deshalb ab Mitte April hier platziert werden, um den Erstschlupf, der im späten April bis Anfang Mai zu erwarten ist, zu erfassen. Die geschlüpften Fliegen migrieren von den Flächen, wenn sie dort keine Wirtspflanzen vorfinden. Aber Achtung: sollten die Kulturen noch nicht vollständig geräumt sein, verbleiben die Fliegen auf den Flächen. Erst die auf das Räumen der Kultur folgende schlüpfende Generation der Fliegen verlässt die Flächen.

Erfassung des Zufluges

Der Zuflug in die diesjährigen Flächen kann je nach Entfernung zur Vorjahresfläche bis zu 7 Tage nach dem Schlupf erwartet werden, sofern die Möhren bereits aufgelaufen sind. Ein signifikanter Einfluss der Möhrensorte und des Entwicklungsstadiums auf die Attraktivität gegenüber den Fliegen, konnte in den Feldversuchen nicht nachgewiesen werden.

Aktivitätsmonitoring während der Saison

Die Aktivität der adulten Fliegen ist dort am höchsten, wo sie Nahrung und Schatten finden. Deswegen ziehen sich die Fliegen in der Regel immer wieder in den Feldrandbereich zurück. Auf den Feldern nimmt der Anteil befallener Möhren deshalb mit zunehmender Entfernung zum Feldrand ab.

Feldhygiene beeinflusst Aktivität

Ein anderes Aktivitätsmuster ohne Gradienten kann beobachtet werden, wenn flächendeckend dichte und blühende Beikräuter auftreten oder das Ausbringen von mit Fliegenpuppen belastetem Waschwasser oder Ernteresten erfolgt.

Neue Fallenfarbe beeinflusst Fängigkeit

Die Monitoringfallen sind kommerziell erhältlich. Bisher waren gelb-orangene Fallen gängig. Da die Fallenfarbe nicht standardisiert ist, kann es produktionstechnisch zu Farbabweichungen kommen, die firmenseitig nicht getestet oder kommuniziert werden. Die momentan verfügbaren eher signalorangenen Fallen scheinen in unseren Tests zwar denselben Aktivitätszeitraum zu detektieren, aber insgesamt weniger fähig zu sein. Bei einer Farbänderung sollten die Fallen deshalb mind. 1 Jahr vergleichend getestet werden.

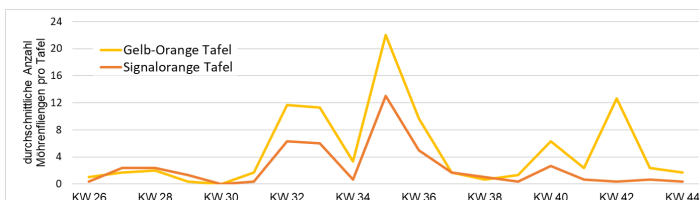


Abb. 4: Vergleich erhältlicher Monitoringfallen mit unterschiedlichen Farben

Projektbeteiligte:

Dr. Quentin Schorpp, Dr. Antonio José Pérez Sánchez, Catharina Riggers, Alice Knabe, JKI, Braunschweig;
Dr. Alexandra Wichura, Arne Römer, LWK Niedersachsen, Hannover;
Dr. Paolo Racca, Dr. Benno Kleinhenz, Juliane Schmitt, Manuela Schieler, ZEPP, Bad Kreuznach;
Dr. Manfred Röhrig, ISIP, Bad Kreuznach

Kontakt:

Julius Kühn-Institut
Messeweg 11/12, 38104 Braunschweig
Dr. Quentin Schorpp
quentin.schorpp@julius-kuehn.de / Telefon +49 (0) 3946 47 7732

Abb. 1, © Ulrike Weier, LWK Niedersachsen

Abb. 2, © Arne Römer, LWK Niedersachsen

Abb. 3, © Google Earth, Bearbeitung A. Römer und A. Wichura



Die ausführlichen Ergebnisse des Projektes
2819NA57 und 2819NA119 finden Sie
unter:

<https://orgprints.org/id/eprint/56404/>