

- Nützlinge wie z. B. Laufkäfer und Spinnen als Gegenspieler der Gemüsefliegen fördert man durch Zwischensaat von Klee.
- Die Mischkultur mit Tomaten oder Sellerie hält die Kohlfiegen von den Kohlpflanzen, Mischkulturen mit Zwiebeln, Knoblauch oder Schnittlauch halten die Möhrenfliegen von den Möhrenpflanzen ab.
- Gründliches Bewässern kann die Folgen des Befalls vermindern.
- Durch die Anwendung von Pflanzenstärkungsmitteln wie z. B. Bio-Gemüwestreumittel, Asche, Gesteinsmehl oder Kalk, die um die Wurzelhäse herum gestreut werden, kann die Eiablage und damit der Befall ebenfalls reduziert werden.

Mechanische Maßnahmen

- Die Kohljungpflanzen sind nach dem Setzen mit einem Kohlkragen (runde Scheiben aus Kunststoff oder Filz) zu versehen, um die Eiablage am Wurzelhals/Boden zu verhindern. Die Sonne trocknet die Eier aus und man kann sie mit dem Kragen entfernen.
- Für ein rasches Abtrocknen der Beete ist zu sorgen (hacken), damit die Bedingungen für die Entwicklung der Eier ungünstiger werden.
- Rechtzeitiges und seitlich dichtes Abdecken der Beete mit Kulturschutznetzen direkt nach der Aussaat oder dem Pflanzen verhindert ebenfalls die Eiablage. Diese Maßnahme gilt als die sicherste zur Verhinderung des Befalls durch die Kleine Kohlflye und die anderen Gemüsefliegen. Kohlkragen und Kulturschutznetze sind im Fachhandel erhältlich.

Chemische Bekämpfung

Hinsichtlich der Zulassungssituation von Pflanzenschutzmitteln zur Bekämpfung von Wurzelfliegen kann man sich auch in AINFO über zugelassene Pflanzenschutzmittel im „Haus- und Kleingarten“ informieren. Diese Übersicht wird zweimal pro Jahr zusammengestellt und ist unter der Rubrik „Pflanzenschutz im Haus- und Kleingarten“ zu finden. Aufgrund der sich ständig ändernden Zulassungssituation kann es vorkommen, dass zeitweilig keine PSM zur Bekämpfung der Wurzelfliegen zugelassen sind. Weitere Informationen zur Zulassungssituation von Pflanzenschutzmitteln für den Haus- und Kleingarten kann man bei den Sachbearbeitern für Pflanzenschutz in den Landwirtschaftsämtern oder bei den auf dem Merkblatt angegebenen Ansprechpartnern erhalten.

Abbildungen: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft

Adresse: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
 Referat Pflanzenschutz
 Kühnhäuser Straße 101, 99189 Erfurt-Kühnhausen
 Ansprechpartner: Dr. Rüdiger Schmatz, Margrita Ganze
 Telefon: (0361) 550681-0, Telefax: (0361) 55068-140
 e-Mail: postmaster@kuehnhausen.tll.de

Jena, September 2006

Besuchen Sie uns auch im Internet:

www.tll.de/ainfo



Merkblatt

zu Wurzelfliegen an Gemüse im Haus- und Kleingarten

An mehreren Gemüsearten treten Fliegen als Schädlinge auf. Vorwiegend werden der Stängelgrund und/oder die Wurzeln bzw. Zwiebeln von den Maden geschädigt. Aus dieser Gruppe von Schädlingen sind die Kleine Kohlflye, die Möhrenflye, die Zwiebelflye und die Bohnenflye die wichtigsten Vertreter. Meist werden mehrere Pflanzenarten von ihnen befallen. An Kohlgewächsen kann auch die Große Kohlflye auftreten. Sie verursacht ähnliche Schäden wie die Kleine Kohlflye, hat aber nur eine geringe Bedeutung. Ein weiterer Vertreter aus dieser Gruppe ist noch die Spargelflye, auf die aber in diesem Merkblatt wegen des geringen Anbauumfanges des Spargels im Haus- und Kleingarten nicht eingegangen wird.



Kleine Kohlflye

Schadbild

Kleine Kohlflye: Ab Mai zur Blüte der Kastanie, besonders bei trockener und warmer Witterung, welken die jungen Kohlpflanzen. Die Blätter verfärben sich bleigrau. Die Pflanzen lassen sich leicht aus dem Boden ziehen, die Hauptwurzeln sind angefressen und der Wurzelhals ist hohl. Stark geschädigte Pflanzen können absterben. Rosenkohl, Chinakohl, Wirsing und Blumenkohl werden gelegentlich auch oberirdisch befallen. An Rettich und Radieschen fressen die Larven auch oberflächlich an der Sprossknolle. Die Schäden sind besonders groß an jungen Pflanzen. Ältere Pflanzen tolerieren einen schwachen Befall durch die Kleine Kohlflye recht gut, vor allem dann, wenn die Wasserversorgung der Pflanzen optimal ist. Als Folge der Fraßtätigkeit der Larven treten häufig Sekundärfäulen in den Fraßgängen und deren Umgebung auf.



Kohlflyenkragen

Möhrenfliege: Von Mai bis Juni erfolgt die Eiablage an die Wurzelhäse der jungen Möhrenpflanzen. Die daraus schlüpfenden Larven fressen sich in die Möhre ein und hinterlassen dabei typische Fraßgänge. Häufig treten nach Befall durch die Möhrenfliege Fäulniserreger auf, die den Schaden vergrößern. Die Lagereignung von Möhren wird dadurch vermindert. Die Möhrenfliege befällt auch Sellerie, Petersilie und Fenchel.



Larven der Kleinen Kohlfliege

Zwiebelfliege: Kurz nach dem Auflaufen welken meist reihenweise hintereinander die jungen Pflanzen. Die Blätter färben sich gelblich grau und sterben ab. Das Laub oder die gesamte Pflanze lässt sich leicht aus dem Boden ziehen. In größeren Pflanzen findet man Fraßgänge, die meist zu faulen beginnen. Die Zwiebelfliege ist der gefährlichste Schädling der Speisezwiebel und befällt außerdem Porree, Knoblauch, Schalotten, Tulpen und selten auch Kopfsalat.



Fraßgang der Larve



Larve der Zwiebelfliege



Zwiebelfliege



Schaden durch Zwiebelfliegen

Biologie und Lebensweise der Schädlinge

Die Gemüsefliegen sind grau gefärbt, etwa 6 mm groß und im Aussehen der Stubenfliege sehr ähnlich. Sie unterscheiden sich durch die etwas unterschiedliche Färbung und können von Laien kaum unterschieden werden. Im Frühjahr schlüpfen aus den Tönchenpuppen die Fliegen, die sich zunächst von Blütenpollen und Nektar ernähren. Bei der Möhrenfliege können auch die Larven überwintern (Lager, Miete). Danach erfolgt die Ablage der etwa 1 mm großen Eier an den Wurzelhals/Stängelgrund bzw. in unmittelbare Nähe der Wirtspflanzen. Nach vier bis acht Tagen schlüpfen die gelblich weißen Maden, die zur Wurzel kriechen, um dort mit dem zerstörenden Fraß zu beginnen. Sie können bis zu 1 cm groß werden. Nach der etwa zwei bis maximal sieben Wochen andauernden Fraßtätigkeit verpuppt sich die Made 2 bis 10 cm tief im Boden. Die Puppenruhe dauert im Sommer etwa zwei bis fünf Wochen, in Abhängigkeit von der Art und den Witterungsbedingungen. Bei kühlem Wetter kann sich die Entwicklung der Schädlinge verzögern, dass es zu einer Überschneidung der 1. und 2. Generation kommt. Bei den Gemüsefliegen tritt eine unterschiedlich große Anzahl von Generationen auf. Bei der Kleinen Kohlfliege, der Zwiebelfliege und der Möhrenfliege treten drei Generationen pro Jahr auf. Die Bohnenfliege dagegen

hat meist nur eine Generation pro Jahr, falls eine zweite Generation auftritt, so ist diese meistens ohne Bedeutung. Gewöhnlich entwickeln sich nicht mehr als 10 % der abgelegten Eier zu Puppen, da die Eier im Jugendstadium sehr empfindlich gegenüber Trockenheit sind.

Entwicklungsverlauf der Kohlfliege																																			
Februar			März			April			Mai			Juni			Juli			August			September			Oktober			November								
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
												Fliege				Fliege								Fliege											
												Ei				Ei								Ei											
												Larve				Larve								Larve											
												Puppe				Puppe								Puppe											

Entwicklungsverlauf der Bohnenfliege																																			
Februar			März			April			Mai			Juni			Juli			August			September			Oktober			November								
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
																Fliege																			
																Ei																			
																Larve																			
																Puppe																			

Entwicklungsverlauf der Gemüsefliegen am Beispiel der Kleinen Kohlfliege und der Bohnenfliege

Vorbeugung und Bekämpfung

Zur Bekämpfung der Gemüsefliegen eignen sich folgende Maßnahmen:

Pflanzenhygienische Maßnahmen

- Zur Anzucht von eigenen Jungpflanzen sind nur entseuchte (z. B. gedämpfte) Erden und Substrate zu verwenden.
- Die Anzuchten sollten gegen Zuflug von Fliegen geschützt werden (Kulturschutznetze, Vliese).
- Bei der Beetvorbereitung sollte man keinen frischen Kompost oder Mist verwenden, da deren Geruch die Fliegen anlockt.
- Die Jungpflanzen sind auf Befall zu kontrollieren. Dazu wird die Erde am Wurzelhals vorsichtig entfernt und die eventuell vorhandenen (gut sichtbaren) Eier vorsichtig mit einem Messer abgekratzt.
- Unkräuter sind regelmäßig zu entfernen, um den Reifungsfraß der Fliegen zu erschweren.
- Nach der Ernte sind die befallenen Kohlstrünke und Unkräuter samt Wurzelballen zu entfernen (nicht auf den Kompost entsorgen)!

Anbautechnische Maßnahmen

- Anbaupausen von vier bis fünf Jahren sind möglichst einzuhalten.
- Die Anlage der Möhrenbeete in der Hauptwindrichtung reduziert die Eiablage.
- Spätes Säen oder Pflanzen ab Ende Mai verhindert die Eiablage der Fliegen der ersten Generation. Die erforderliche Entwicklungsdauer der jeweiligen Kultur ist dabei zu berücksichtigen.
- Bodenrisse werden von den Fliegen zur Eiablage genutzt, deshalb werden nicht zu dicke Aussaaten empfohlen, um auf das Vereinzeln der Pflanzen verzichten zu können.
- Man sollte weniger anfällige Sorten verwenden, z. B. die Möhrensorten *Sytan*, *Flyaway*, *Resistafly*, *Vertur*.
- Steckzwiebeln sollten an Stelle von Säckzwiebeln angebaut werden, da erstere weniger befallen werden.