

**Application**

Monitoring of the carrot fly (*Psila rosae*)

Installation of traps in the field

In order to obtain reliable results the following points should be considered:

- The traps must be mounted vertically just above the foliage (carrots, celery, parsley, parsnip). This is accomplished by using 80 cm long wooden poles with a clamp attached. Otherwise an angle iron can be used together with a clamp as shown in the illustration.
- At least 2 traps should be set up close to the edge of the field bordering hedges, trees or 'shelter crops' (corn, potatoes, etc.).
- The traps should be changed regularly, at least once a week.
- In years with average temperatures the overwintering first generation can be expected to fly during May and June and the second generation in August and September.

Control of trapped insects

Carrot flies can be identified on the traps based on the following characteristics:

size ~ 5 mm, yellow head with red eyes, black thorax and abdomen, yellow legs, clear wings. In case of difficulties the traps can be wrapped in a clear sheet of transparent plastic or cellophane and sent to a specialist who can mark the carrot flies directly on the sheet.

Damage threshold based on trapped carrot flies

The following catches are considered threshold values for which no economic damage is to be expected in carrots:

- when using insect granules against larvae:
1 fly per trap and day
- when using Pyrethroids against the flies:
1 fly per trap and week

Since no severe damage occurs in the first 4 weeks after oviposition, protective treatment of crops is not necessary during the 4 weeks before harvest.

Cleaning and reuse of traps

Remove traps before harvest. The traps can be reused after removal of glue and insects with petrol or paint remover. Fresh glue can be purchased separately.

Product declaration

Polystyrole with cadmium-free pigment, coated with TANGLE-TRAP insect trapping adhesive.

Swiss quality

REBELL® by Agroscope was developed by and is a registered trade mark of Agroscope Changins-Wädenswil (ACW), Swiss Federal Research Station, CH-8820 Wädenswil. Manufactured by the Centre of handicapped BSZ, CH-8840 Einsiedeln. Sale by Andermatt Biocontrol AG, CH-6146 Grossdietwil.

REBELL® orange

Befallsüberwachung der Möhrenfliege mit orangen
Farbfallen

Pour la surveillance du vol de la mouche de la carotte

Monitoring of the carrot fly with orange traps



15 Fallen/Pièges/Traps





Anwendungsbereich

Befallsüberwachung der Möhrenfliege (*Psila rosae*)

Aufstellen der Falle im Feld

Für eine verlässliche Prognose sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Die Fallen sollen senkrecht oberhalb der Blätter (Karotten, Sellerie, Petersilie, Fenchel, Pastinak) aufgestellt werden. Dafür können 80 cm lange Pfähle mit angeschraubter Klammer oder Winkeleisen mit separater Klammer (siehe Illustration) benutzt werden.
- Es sollen mindestens zwei Fallen pro Parzelle in der Nähe des Feldrandes und von Hecken, Bäumen oder höheren Kulturpflanzen (Mais, Kartoffeln usw.) aufgestellt werden.
- Die Fallen sollen regelmässig, mindestens einmal wöchentlich, gewechselt werden.
- In Jahren mit durchschnittlichem Temperaturverlauf tritt die erste überwinterte Generation in der Schweiz im Mai und Juni, die zweite im August und September auf.

Kontrolle der gefangenen Insekten

Gefangene Möhrenfliegen können aufgrund der folgenden Charakteristika identifiziert werden:

Grösse ~ 5 mm, gelber Kopf mit roten Augen, schwarze Brust und Hinterleib, gelbe Beine, glasklare Flügel. Bei Unsicherheit können die Fallen mit einer durchsichtigen Plastik- oder Cellophanfolie eingepackt und an einen Spezialisten eingeschickt werden. Die Möhrenfliegen können dann auf der Folie markiert werden.

Schadenschwelle basierend auf kritischer Fangzahl

Folgende Fangzahlen werden zur Zeit als Schwelle angesehen, unter der keine ökonomischen Schäden bei Karotten auftreten sollten:

- bei Anwendung von Insektizidgranulaten gegen die Larven: 1 Fliege pro Falle und Tag
- bei Anwendung von Pyrethroiden gegen die Fliegen: 1 Fliege pro Falle und Woche

Da Schäden frühestens vier Wochen nach der Eiablage auftreten, sind in jedem Fall vier Wochen vor der Ernte keine Bekämpfungsmassnahmen mehr durchzuführen.

Reinigung und Wiederverwendung

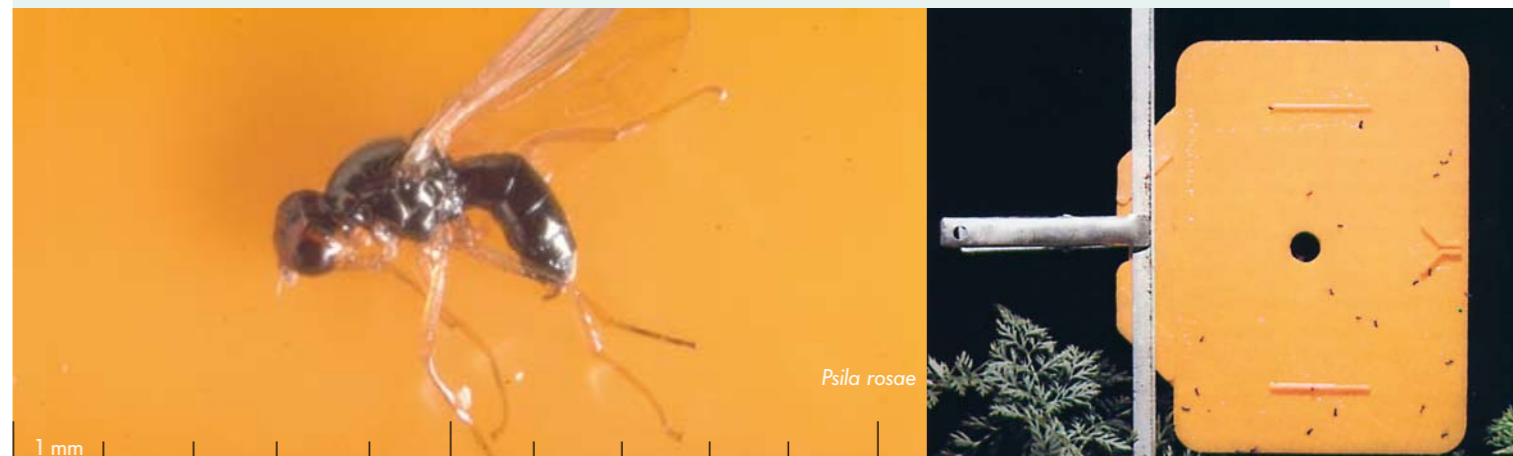
Der Leim und die gefangenen Insekten können mit dem Lösungsmittel „OROL 19“ oder mit Reinbenzin von den Fallen gelöst werden. Danach können die Fallen mit separat erhältlichem Leim beleimt und somit wiederverwendet werden.

Warendeklaration

Polystyrol beschichtet mit TANGLE-TRAP-Insektenleim. Cadmiumfreie Farbe.

Schweizer Qualität

REBELL® by Agroscope ist eine Entwicklung und registrierte Marke von Agroscope Changins-Wädenswil (ACW), Eidg. Forschungsanstalt, CH-8820 Wädenswil. Gefertigt von der Behindertenwerkstätte BSZ, CH-8840 Einsiedeln. Vertrieb durch Andermatt Biocontrol AG, CH-6146 Grossdietwil.



Application

Surveillance du vol de la mouche de la carotte (*Psila rosae*)

Installation des pièges dans le champ

Pour une surveillance sûre il faut observer les points suivants:

- Placez les pièges verticalement au-dessus des feuilles (carottes, céleri, persil, fenouil, panais). Pour cela on peut utiliser des perches de 80 cm de longueur avec une pince vissée ou une cornière avec une pince à part (voir illustration).
- Placez au moins 2 pièges par parcelle, au bord du champ près des haies, des arbres ou des cultures plus hautes (maïs, pommes de terre, etc.).
- Changez les pièges régulièrement, au moins une fois par semaine.
- Dans les années avec des températures normales, la 1ère génération ayant hiverné, apparaît en Suisse en mai et juin, la seconde en août et septembre.

Contrôle des insectes capturés

Des mouches de la carotte capturées peuvent être identifiées selon les caractéristiques suivantes:

Grandeur ~ 5 mm, tête jaune avec des yeux rouges, thorax et dos noirs, pattes jaunes, ailes claires et transparentes. En cas d'incertitude emballez les pièges dans un plastique transparent ou du papier de cellophane et envoyez-les à un spécialiste qui marquera les mouches de la carotte sur l'extérieur de l'emballage.

Seuil de tolérance se basant sur le nombre critique des captures

Les valeurs suivantes servent de seuil, en dessous duquel des pertes économiques peuvent se produire:

- lors d'emploi de granulés contre les larves: 1 mouche par piège et par jour
- lors d'emploi de pyréthroïdes contre les mouches: 1 mouche par piège et par semaine

Vu que les dégâts apparaissent au plus tôt 4 semaines après la ponte des œufs, on ne doit plus traiter pendant les 4 semaines précédant la récolte.

Nettoyage et ré-emploi

Avec les pièges englués, il est possible d'enlever la glue et les insectes piégés avec le dissolvant „OROL 19“ ou à l'aide de benzine.

Les pièges peuvent ensuite être à nouveau englués pour un nouvel emploi.

Déclaration de marchandise

Polystyrol avec adhésif spécial pour insectes TANGLE-TRAP. Exempt de cadmium.

Qualité suisse

REBELL® by Agroscope est une marque développée et enregistrée par Agroscope Changins-Wädenswil (ACW), Station Fédérale de Recherches, CH-8820 Wädenswil. Fabriqué par le centre pour handicapés BSZ, CH-8840 Einsiedeln. Vente par Andermatt Biocontrol AG, CH-6146 Grossdietwil.