

Rebell® bianco

Witte vallen voor de monitoring van de appel-, peer- en pruimenzaagwesp en de frambozenkever

Algemeen

Zaagwespen worden sterk aangetrokken door witte oppervlakken die geen ultraviolet licht weerkaatsen. Dit witte oppervlak werkt dus als een soort «superbloesem». Witte vallen zijn ook aangetoond als zeer aantrekkelijk voor de frambozenkever.

Identificatie van gevangen insecten

Met deze witte vallen kunnen verschillende insecten gevangen worden. Behalve zaagwespen en frambozenkevers worden ook vliegen en muggen aangetrokken, maar slechts weinig bijen en andere insecten.

- Zaagwespen zijn gemakkelijk te herkennen. Ze hebben 2 paar vliezige vleugels, het lijf is compact en glanzend en ze hebben – in vergelijking met andere wespen, bijen en mieren – geen «wespentaille» (insnoering tussen borst en achterlijf).
- Frambozenkevers zijn lang-ovaal van vorm, ongeveer 4–5 mm lang. De fijnbehaarde kevers zijn bij het begin van de vlucht lichtbruin, later donkerbruin tot zwart. Andere kevers van deze grootte en vorm worden zelden gevangen.

Gebruik zaagwespen

Montage en controle van vallen

Twee elementen in elkaar schuiven en met een stuk draad aan een horizontale tak bevestigen.

- Timing: een week voor het begin van de bloei tot volle bloei.
- Plaatsing: binnen de boomgaard, aan de buitenrand van de boomtop (indien mogelijk aan de zuidkant), op ooghoogte.
- Aantal vallen: minstens 2–3 vallen per variëteit (30–50 m van elkaar), op 2–4 verschillende, vatbare rassen.
- Controles: minstens één keer per week.

Pièges blancs pour la surveillance du vol de l'hoplocampe du pommier, du poirier et du prunier, ainsi que du ver des framboises

Généralités

Les hoplocampes sont attirés par les surfaces blanches qui ne reflètent pas les ultraviolets. Les pièges agissent donc comme des «super fleurs». Ce piège a aussi une bonne attractivité pour le ver des framboises.

Identification des captures

Les pièges blancs capturent des insectes de genres différents. Ils n'attirent pas seulement les hoplocampes et les adultes du ver des framboises, mais aussi des moustiques, des mouches, quelques abeilles et d'autres insectes.

- Les hoplocampes sont faciles à identifier. Ils portent deux ailes brillantes, le corps est compact. Contrairement à d'autres vespides, abeilles, fourmis, les hoplocampes n'ont pas une «taille de guêpe» caractéristique.
- Les vers des framboisiers ont un corps allongé et une taille d'environ 4–5 mm. Au début du vol leur corps est recouvert d'une pubescence brun clair, plus tard brun foncé à noir. D'autres coléoptères de même grandeur et du même aspect ne sont en général pas capturés.

Emploi hoplocampes

Montage et contrôle des pièges

Croiser deux éléments et fixer le piège avec un fil de fer à une branche.

- Période: environ une semaine avant la floraison et jusqu'à la pleine la floraison.
- Situation: à l'intérieur du verger, bien visible en périphérie de la couronne, à hauteur des yeux.
- N° de pièges: au minimum 2 à 3 pièges par variété (distance 30 à 50 m) sur 2 à 4 variétés sensibles.
- Contrôle: une fois par semaine.

White traps for monitoring the apple, pear and plum/plum fruit sawfly, and the raspberry beetle

General

Sawflies are highly attracted by white surfaces, that do not reflect ultraviolet light. These white surfaces are considered as "super blossoms".

White traps were also shown to be highly attractive for the raspberry beetle.

Identification of trapped insects

Different insects can be caught with these white traps. Aside from sawflies and raspberry beetles, flies and mosquitos are also attracted, but only few bees.

- Sawflies can be easily identified. They have 2 pairs of membranous wings, a compact and shiny body, and in comparison with other wasps, bees and ants – no constriction at the base of the abdomen.
- Raspberry beetles are elongated-oval in shape and around 4–5 mm long. The finely hairy beetles are at the start of flight light brown, later dark brown to black. Other beetles of similar size and form will hardly be caught.

Utilisation sawflies

Installation and control of traps

Two elements are inserted into each other and attached with a piece of wire to a horizontal branch.

- Timing: one week before the beginning of blooming to florescence.
- Positioning: within the orchard, at the outer edge of the tree top (if possible on the south side), at face level.
- No. of traps: at least 2–3 traps per variety (30–50 m apart), on 2–4 different, susceptible varieties.
- Controls: at least once a week.

Interpretatie vangst

Met de witte vallen kan de vlucht van zaagwespen gemonitord worden. De vallen kunnen zo gebruikt worden om een inschatting te maken van het mogelijke risico op eileg. In de centrale zone in Europa is de drempelwaarde voor de totale vangst (som vanaf begin van de vlucht), waaronder geen economisch significant risico op eileg te verwachten is:

- Schadedrempel appelzaagwesp (*H. testudinea*) in vatbare variëteiten (bv. Topaz of Santana): 20 tot 30 per val; in resistente variëteiten (bv. Golden Delicious): 40 – 50 per val.
- Schadedrempel (gele) pruimenzaagwesp (*H. minuta/H. flava*): 80 – 100 per val (beide soorten samen).

Gebruik frambozenkever**Monitoring van de vlucht**

Twee elementen in elkaar steken en met een stuk draad vastmaken aan een horizontale dwarsdraad.

- Timing: vanaf de bladvorming tot het begin van de oogst
- Plaatsing: binnen het perceel, eerst op een hoogte van 0,5–1 m, later tussen 1–1,5 m
- Aantal vallen: minimaal 2 vallen per variëteit
- Controle: minimaal 1 keer per week

Schadevermindering

Eén val-element gebruiken en met een stuk draad aan een horizontale dwarsdraad bevestigen.

- Timing: vanaf de bladvorming tot het begin van de oogst
- Plaatsing: binnen het perceel, eerst op een hoogte van 0,5–1 m, later tussen 1–1,5 m. De vallen mogen niet bedekt worden door jonge scheuten (scheuten van framboos)
- Aantal vallen: 1 val-element om de 3–5 meter
- Vallen: Vallen die voor meer dan 15% bedekt zijn met insecten, moeten vervangen worden

Interpretatie van de vangst

De vangsten op de vallen maken het mogelijk een vluchtcurve (tijd en intensiteit) vast te stellen. Veldstudies tonen een zeker verband tussen het aantal gevangen exemplaren en de aantasting. Als drempelwaarde gelden de volgende waarden (cumulatieve vangsten vanaf het begin van de vlucht tot het begin van de bloei): < 5 kevers per val: lage aantasting (< 1%); 5–20 kevers per val: middelmatige aantasting (1–5%); > 20 kevers per val: zware aantasting (> 5%). In geval van zware aantasting zijn ten minste twee of drie behandelingen met insecticiden nodig.

Onderhoud

De lijm en gevangen insecten kunnen van de val verwijderd worden met het biologische oplosmiddel «Glurex forte». De vallen kunnen vervolgens opnieuw belijmd worden voor verder gebruik. Verse lijm kan apart aangeschaft worden.

Interprétation des captures

Les captures sur les pièges permettent d'établir une courbe de vol (moment et intensité) et servent à la prévision d'oviposition et d'attaque.

En Europe centrale, les seuils approximatifs en-dessous desquels aucun danger d'oviposition important se manifeste sont de (somme des captures depuis le début du vol):

- Seuil de tolérance hoplocampe du pommier (*H. testudinea*): variétés sensibles (p.ex. Idared): 20 à 30 par piège; variétés peu sensibles (p.ex. Golden Delicious): 40 – 50 par pièges.
- Seuil de tolérance hoplocampe du prunier (*H. minuta/H. flava*): 80 à 100 par piège (total des deux espèces).

Emploi ver du framboisier**Surveillance du vol**

Croiser deux éléments et fixer le piège au fil de fer horizontal.

- Période: dès débourement jusqu'au début de la récolte
- N° de pièges: au minimum 2 pièges par variété
- Situation: à l'intérieur de la culture, au début à une hauteur de 0,5 à 1 m, plus tard entre 1 et 1,5 m
- Contrôle: une fois par semaine.

Réduction de l'attaque

Prendre 1 piège simple et le fixer au fil de fer horizontal.

- Période: dès débourement jusqu'au début de la récolte
- N° de pièges: 1 piège simple tous les 3 à 5 mètres linéaires
- Situation: à l'intérieur de la culture, au début à une hauteur de 0,5 – 1 m, plus tard entre 1 – 1,5 m. Les pièges ne doivent pas être recouvert par les jeunes pousses (rejets des framboisiers)
- Changement: quand les pièges sont souillés à plus de 15%, il faudrait les changer

Interprétation des captures

Les captures sur les pièges permettent d'établir une courbe de vol (moment et intensité). Les résultats disponibles montrent une certaine corrélation entre les captures et l'attaque. Seuil de tolérance (captures totales du début du vol jusqu'au début de la floraison): < 5 coléoptères/piège: attaque faible (< 1%); 5 – 20 coléoptères/piège: attaque moyenne (1 – 5%); > 20 coléoptères/piège: attaque forte (> 5%)
En cas de forte attaque, prévoir 2 – 3 traitements insecticides.

Entretien des pièges

Il est possible d'enlever la glu et les insectes piégés avec le dissolvant biologique «Glurex forte». Les pièges peuvent ensuite être à nouveau englués pour un nouvel emploi.

Interpretation of catches

Sawfly flight can be monitored with the white traps. The traps can then be used to estimate a potential risk of oviposition. In Central Europe, the tolerance level for total catches (sum from beginning of flight), below which no economically significant oviposition risk is to be expected, is:

- Threshold of damage apple sawfly (*H. testudinea*): in susceptible varieties (e.g. Idared): 20 to 30 per trap; in resistant varieties (e.g. Golden Delicious): 40 – 50 per trap.
- Threshold of damage plum/plum fruit sawflies (*H. minuta/H. flava*): 80 – 100 per trap (both species together).

Utilisation raspberry beetles**Monitoring of flight**

Two elements are inserted into each other and attached with a piece of wire to a horizontal training wire.

- Timing: from foliation to harvest begin
- Positioning: within the patch, first at a height of 0.5 – 1 m, later between 1 – 1.5 m
- No. of traps: a minimum of 2 traps per variety
- Controls: at least once a week

Reduction of damage

Use one trap element and attach it with a piece of wire to a horizontal training wire.

- Timing: from foliation to harvest begin
- Positioning: within the patch, first at a height of 0.5 – 1 m, later between 1 – 1.5 m. The traps should not be covered by young shoots (shoots of raspberry)
- No. of traps: 1 trap-element every 3 – 5 meters
- Changing: Traps that are more than 15% covered with insects, should be replaced

Interpretation of catches

Flight can be monitored with white traps (onset and strength). Field studies show a certain relationship between numbers caught and attack intensity. The following figures are considered as threshold (cumulative catches since beginning of flight until beginning of blooming): < 5 beetles per trap: low infestation (damage < 1%); 5 – 20 beetles per trap: average infestation (damage 1 – 5%); > 20 beetles per trap: high infestation (damage > 5%). In case of high infestation, at least two or three treatments with insecticides become necessary.

Trap maintenance

Remove traps before harvest. The traps can be reused after removal of glue and insects with bio-solvent «Glurex forte». Fresh glue can be purchased separately.

Goederenaangifte Polypropyleen gekleurd met cadmium-vrij pigment, gecoat met Tangle-Trap insectenlijm.

Voorwaarden en opmerkingen Volg de gebruiksaanwijzing om gevaar voor mens en milieu te voorkomen. Zorg ervoor dat het product en/of de verpakking niet in het water terecht komen. Buiten bereik van kinderen houden.

Fabrikant Centrum voor Gehandicapten BSZ, 8840 Einsiedeln

Distributie Andermatt Biocontrol Suisse AG, 6146 Grossdietwil

Verpakking Set van 8 vallen

© geregistreerd handelsmerk van Agroscope, Instituut voor Gewaskunde IPB, 8820 Wädenswil

Déclaration de marchandise Pièges en matière plastique: polypropylène, contenant du pigment sans cadmium. Glu: Tangle-Trap, adhésif spécial pour insectes.

Charges et remarques Respectez les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement. Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. Tenir hors de portée des enfants.

Fabrication Centre pour handicapés BSZ, 8840 Einsiedeln

Vente Andermatt Biocontrol Suisse AG, 6146 Grossdietwil

Emballage 8 pièges

© marque enregistrée par Agroscope, Institut des sciences en production végétale IPV, 8820 Wädenswil

Product declaration Polypropylene with cadmium-free pigment, coated with Tangle-Trap insect trapping adhesive.

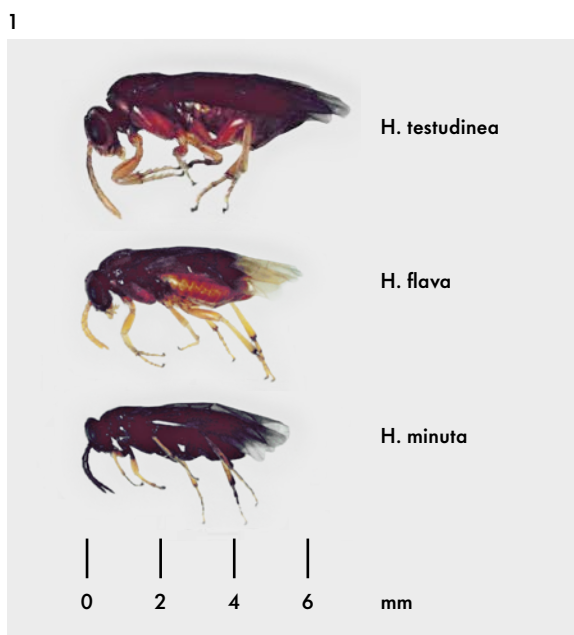
Safety precautions Keep out of reach of children.

Manufacturer Centre for the Handicapped BSZ, 8840 Einsiedeln

Sales Andermatt Biocontrol Suisse AG, 6146 Grossdietwil

Package 8 traps

© registered trade mark of Agroscope, Institute for Plant Production Sciences IPS, 8820 Wädenswil



1. Vergelijking van de drie zaagwespensoorten
2. Afbeelding van een witte val in een appelboomgaard
3. Gele pruimenzaagwesp (*Hopllocampa flava*), 6 mm lang, op pruimenbloesem
4. Frambozenkever (*Byturus tomentosus*) op een witte val (4 – 5 mm)

1. Comparaison des trois espèces d'hopllocampes
2. Extrait d'un piège blanc provenant d'un verger de pommiers
3. L'hopllocampe jaune de prunier (*Hopllocampa flava*), longueur 6 mm, sur fleur de prunier
4. Ver du framboisier (*Byturus tomentosus*) sur un piège blanc (4 – 5 mm)

1. Comparison of 3 types of sawflies
2. Cantle of a white trap in an orchard
3. Light-brown plum sawfly (*Hopllocampa flava*), length 6 mm
4. Raspberry beetle (*Byturus tomentosus*) on a white trap (4 – 5 mm)