

Preimineervlieg vraagt een veelzijdige aanpak

N. Cap & L. Lippens (PCG), F. Temmerman & J. De Mey (Inagro),
N. Ebrahimi (ILVO), L. Verbruggen (PSKW)

In de afgelopen vier jaar onderzochten de Vlaamse proefcentra PCG, Inagro en PSKW samen met het ILVO hoe we de preimineervlieg kunnen beheersen. We zochten o.a. uit welke afdekmaterialen geschikt zijn voor de beheersing, welke middelen de vliegen en/of maden kunnen bestrijden en welke impact bepaalde factoren hebben op de overleving van de poppen. In dit artikel geven we een overzicht van de resultaten met focus op de biologische teelt.

De preimineervlieg zorgde in de voorbije jaren voor een belangrijk opbrengstverlies in winterprei. Larven van de preimineervlieg (*Phytomyza gymnostoma*) mineren in de schacht van de prei en maken er vraatgangen. Deze vraatgangen verkleuren roodbruin en soms kan je kleine bruine popjes waarnemen (foto 2). Deze schade wordt voornamelijk vastgesteld in het najaar en de winter, tijdens het schonen van de prei. Tijdens het seizoen is de aantasting moeilijk vast te stellen. Het ontwikkelen van een goede monitormethode en een betere kennis van de levenscyclus zijn daarom de eerste vereisten in de aanpak van het probleem.

Preimineervlieg heeft twee generaties per jaar

De preimineervlieg heeft twee generaties per jaar, één in de lente en één in de herfst. Poppen overwinteren in plantmateriaal of in de bodem. De eerste vliegen verschijnen vanaf april en de vlucht kan duren tot half juni (foto 1). De vrouwtjes voeden zich door met hun legboor in de waardplant te prikken en vervolgens plantensap op te zuigen. Hierdoor ontstaan typische 'voedingstippen' die altijd in een lijntje op de bladeren te zien zijn (zie foto 3). Deze voedingsstippen tonen aan dat de vliegen actief zijn. De zomer brengt de preimineervlieg door als poppen in planten van het geslacht *Allium* (look, ui, prei ...) of in de bodem. Vanaf eind augustus of begin september verschijnen de vliegen van de tweede generatie. Deze tweede vlucht kan duren tot begin november. De larven die ontluiken uit de eitjes kunnen dan nog vrij lang actief zijn, tot eind november. Vervolgens verpoppen de larven om te overwinteren als pop in winterprei of in gewasresten.

Naast prei zijn ook andere plantensoorten uit de *Allium* familie geschikte voedingsbronnen voor de preimineervlieg (bijv. verse look).

Probeer de overleving in de winter te beperken

In ons onderzoeksproject bestudeerden we de overleving van preimineervlieg in de zomer en de winter. De resultaten geven aan dat de helft van de poppen drie maanden bij 0°C overleeft. Pas vanaf temperaturen van -5 tot -10°C zakte de overlevingsgraad snel. Een kanttekening hierbij is dat dit onderzoek werd uitgevoerd bij constante temperaturen. Schommelende temperaturen in het veld kunnen de overlevingskansen van de poppen vergroten. Tijdens optimale periodes kunnen insecten immers wonden herstellen die werden veroorzaakt door extreme temperaturen. De 'laagste lethale temperatuur', dit is de temperatuur waarbij de helft van de poppen meteen afsterft, is bepaald op -15°C. Uit dit onderzoek kunnen we concluderen dat onder onze winteromstandigheden meer dan 80% van de poppen kan overleven. Op een natuurlijke reductie van de preimineervlieg tijdens de winter hoeven we dus niet te rekenen.

Om de overwintering van poppen op je percelen zo veel mogelijk te beperken verwijder je best aangetaste planten op het veld (foto 4). Oogstresten achterlaten of terug aanvoeren op het veld, kan je ook maar beter vermijden. Over het beste beheer van de achtergebleven oogstresten op het veld weten we helaas nog te weinig. Door oogstresten in te ploegen kan je de poppen diep begraven, maar Duits onderzoek toonde aan dat ploegen tot 30 cm diepte slechts een beperkte invloed heeft op het uitkomen van de vliegen. Op die diepte kwamen maar 33% minder vliegen uit de poppen vergeleken met een diepte van 10 cm.

We onderzochten ook in welke mate poppen in een preiafvalhoop en in een composthoop kunnen overleven. Preiafval composteren of op een hoop leggen, blijken een goede maatregel om de overwinterende poppen te vernietigen. Heb je de mogelijkheid om te composteren, dan kies je best voor deze methode.

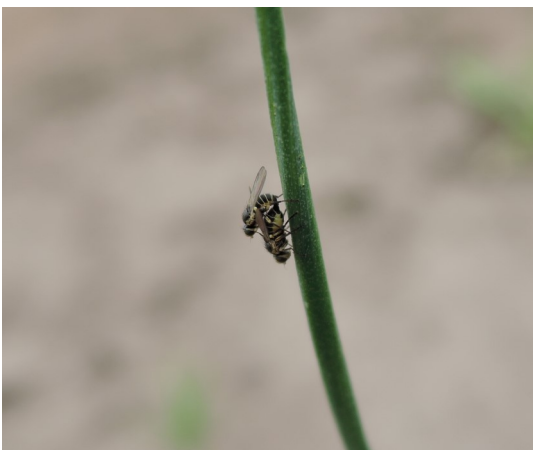


Foto 1: kort na het ontluiken paren preimineervliegen



Foto 2: Schade veroorzaakt door de preimineervlieg in het najaar: de vraatgangen en de bruine poppen zijn duidelijk zichtbaar.



Foto 3: De voedingsstippen tonen aan dat de vliegen actief zijn

Bij een preiafvalhoop kunnen poppen die zich aan de buitenkant van de hoop bevinden immers wel nog overleven. Het afdekken van de hoop met een afdekzeil is in het project niet uitgetest, maar zal mits goede afdekking een bijkomend effect hebben om de overlevingskans van de insecten te doen dalen.

Het prei-afval (meteen) terug op het land brengen is in geval van aantasting zeker af te raden. Verzamel het afval best om het te composteren of breng het op een hoop en laat deze, bij voorkeur afgedekt, minimaal twee à drie maanden liggen.

Er zijn rasverschillen, maar meer onderzoek nodig

We vroegen ons af of bepaalde preirassen aantrekkelijker zijn voor preimineervlieg dan andere. In potproeven in de serre zagen we geen verschil in aantal voedingsstippen op de verschillende rassen. En ook de voortplanting van de mineervlieg varieerde niet tussen de rassen in deze proef.

Op het veld namen we wel verschillen in aantasting waar tussen de verschillende rassen op het proefstation in Sint-Katelijne-Waver (PSKW), gelegen in de regio waar de druk van preimineervlieg het grootst is. Zowel in de rassenproef prei late herfstteelt als in de rassenproef winterprei op het PSKW toonden de rassen Oslo (Enza) en Pluston (Nunhems) zich sterk tegen aantasting door preimineervlieg. Verder zagen we ook een voorzichtige tendens dat rassen met een blekere bladkleur meer schade van preimineervlieg vertoonden.

Afdekken houdt schade binnen de perken

Op het PSKW testten we verschillende afdekmaterialen voor de beheersing van preimineervlieg (foto 5). In een winterteelt prei hebben we naast het Howicover klimaatnet ook diverse insectennetten getest: Ornata Addu, Ornata Light, Ornata Plus 135, Ornata Plus 80, Insectprotect 1,3, Insectprotect 0,8 en Tripsgaas (Tabel 1).

De afdekmaterialen zijn eind augustus aangebracht. Dat is het moment waarop de eerste vliegen van de tweede vlucht kunnen voorkomen. De doeken bleven liggen tot eind november. De aantasting door larven van de preimineervlieg was bij de oogst in het voorjaar enorm groot. In het niet-afgedekte object was 46% van de geoogste planten beschadigd door preimineervlieg. Alle afdekmaterialen bleken effectief en beperkten de schade significant in vergelijking met het niet-afgedekte object. Het fijnmazige net Ornata Light met maaswijdte 0,6 mm op 0,66 mm is effectiever dan het koolvlieggaas Insectprotect 1,3 met grotere mazen van 1,3 mm op 1,3 mm.

Een nadeel van de afdekkingen is dat ze de lichtinval beperken. Onmiddellijk na het verwijderen van de afdekkingen eind november

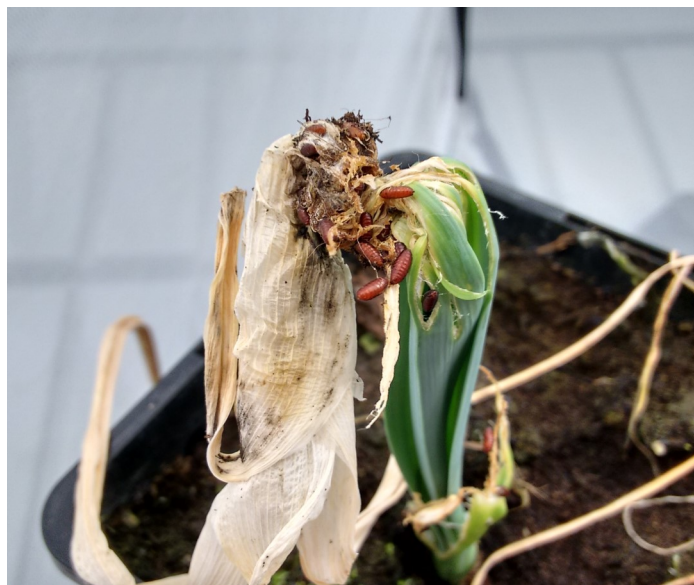


Foto 4: Preimineervlieg overleeft de winter als pop in winterprei of in gewasresten.



Foto 5: Op het PSKW worden diverse insectengazen en klimaatnet getest tegen preimineervlieg.

toonden vooral de planten onder de fijnmazige insectengazen een blekere bladkleur op het veld. Bij de oogst eind januari waren de verschillen in bladkleur verdwenen maar zinderde de lichtreductie nog wel na in de productiecijfers. In vergelijking met de afgedekte veldjes lag de productie in de niet-afgedekte veldjes beduidend hoger. De marktbaar prei had er ook een grovere sortering.

Tabel 1. - Resultaten afdekkingsproef

	Aantasting preimineervlieg planten met schade (%)	Opbrengst (kg/are)
1 geen afdekking	46.3 a	582.0 a
2 Howicover klimaatnet	2.0 bc	461.8 b
3 Ornata Addu	12.7 bc	481.0 b
4 Ornata Light	0.3 c	495.8 b
5 Ornata Plus 135	2.0 bc	494.0 b
6 Ornata Plus 80	12.0 bc	502.8 b
7 Insectprotect 1,3	15.0 b	511.8 b
8 Insectprotect 0,8	14.7 bc	518.5 b
9 Tripsgaas	12.3 bc	483.8 b

Middelen inzetbaar tegen zowel vliegen als larven

Op het PCG en Inagro hebben we de afgelopen drie jaar verschillende middelen getest op hun werking tegen de volwassen vliegen. Deze proeven zijn uitgevoerd met preiplanten in kooien en met gekweekte preimineervliegen aangeleverd door het ILVO. Uit de reeks uitgevoerde kooiproeven kunnen we besluiten dat Tracer en Raptol een goede werking hebben tegen de vliegen. NeemAzal geeft wisselende resultaten en geeft eerder een middelmatige bestrijding van de vliegen. In 2019 en dit voorjaar hebben we ook middelen getest op hun efficiëntie tegen de larven. Bij deze potproeven lieten we vliegen eitjes afleg-

gen op de preiplanten gedurende een week. Vervolgens werden de planten tweemaal behandeld (met een week interval). Na vier weken pelden we alle planten en telden we het aantal aanwezige larven en poppen. Uit deze proeven kunnen we afleiden dat Tracer en NeemAzal een werking hebben op de larven. . Voor het juiste tijdstip van inzetten van de middelen volg je best de waarschuwingsberichten op.

Dit onderzoek werd uitgevoerd in het kader van het LA-traject 'Geïntegreerde beheersing van de preimineervlieg in prei', met steun van het Agentschap Innoveren & Ondernemen.

Contactpersoon: Nathalie Cap

Tel: 09 331 60 84

E-mail: nathalie@pcgroenteteelt.be