

Sluitkoolonderzoek mikt op trips en koolmot

Een markt die niet altijd meewerkt, nood aan personeel en insecten die amper uit het gewas te krijgen zijn. Voor de teelt van sluitkool moet je een stootje kunnen hebben, en kunnen terugvallen op goed onderzoek. Op het Sluitkoolplatform wordt gekeken hoe insecten aan te pakken.

VAK | door Joost Stallen

Sluitkool ondervindt een toenemende bedreiging van ziek en zeer tijdens en na de teelt, door de afname van effectieve middelen, en door koolmot en trips. Als effectieve middelen wegvallen, blijven alternatieven over als laagrisicomiddelen, natuurlijke vijanden, lokstoffen of bijvoorbeeld feromonen. Hiervoor geldt steeds dat voor een effectieve inzet veel kennis nodig is over de achter-

grond van de aan te pakken plaag. Die kennis ontbreekt nu veelal. Het onderzoek op en rond het jaarlijkse Sluitkoolplatform in Dirkshorn richt zich nadrukkelijk op de vergroting van kennis over ziekten en plagen. Dit onderzoek voert Proeftuin Zwaagdijk uit, mede in opdracht van telersvereniging Rodeko (zie kader).

Mottenliefde blokkeren

Koolmot-vrouwtjes kunnen jaarlijks tot wel 300 eitjes leggen. Een mogelijkheid om de eiproductie te voorkomen is voorkomen dat mannetjes en vrouwtjes elkaar kunnen vinden, aldus Monique Mul, onderzoeker op Proeftuin Zwaagdijk. Dat kan bijvoorbeeld met feromonen. Normaal 'vertellen' de vrouwtjes met deze lokstoffen aan de mannetjes waar ze zich moeten melden. "Als je dat feromoon over een veld kunt verspreiden, raken de mannetjes de weg kwijt". Maar daarmee rijzen ook vragen als welke samenstelling zo'n feromoon moet hebben en wanneer dit ingezet moet worden.

Herkomst- en regioverschillen

Het lijkt dat koolmotten zich in het voorjaar vanuit Zuid-Europa met luchtstromen laten meevoeren naar Noordwest-Europa. Ook Oost-Europa zou een herkomstgebied kunnen zijn. De motten overwinteren wellicht ook op gewasresten, maar ook dat is onduidelijk. Nog een vraag is of koolmotten in bijvoorbeeld Noord-Holland, dezelfde genetische achtergrond hebben als

koolmotten in het Zuidwesten. Wellicht verschilt dat, met andere voorkeuren voor een type feromoon. Mul: "Dat is nog onbekend. Dit jaar zijn in verschillende regio's in Nederland en Europa rupsen en poppen van koolmotten verzameld. Op de Universiteit van Amsterdam (UvA) worden die onderzocht op de genetische achtergronden. Uit drie regio's in Nederland zijn rupsen opgekweekt om verschillen in feromoonstelling te bepalen. In die regio's is ook onderzocht of een bepaald feromoon aantrekkelijker is dan twee andere. De uitkomsten zijn nog niet bekend." Als duidelijk is welk feromoon het meest geschikt is om mannetjes te verwarren, is belangrijk deze stof op het juiste tijdstip in te zetten, en in een voldoende dichtheid. Het feromoon zou dan minimaal 200 meter om het veld aanwezig moeten zijn om te voorkomen dat bevruchte vrouwtjes van buiten het veld eieren leggen in het veld. Dit jaar nam de koolmot-druk toe vanaf week 23, tot piekwaardes in weken 25 en 26 (zie grafiek *Koolmotvluchten*). "Bij voldoende hoge temperatuur is te verwachten dat er na een week tot 10 dagen rupsen verschijnen. Dan zou je in week 21 al klaar moeten staan met feromoon." Zo ver is het nog niet. Mul: "Ik hoop dat we aan het einde van dit onderzoek in 2022 een beeld hebben van de effectieve inzet van feromonen." Verder blijkt dat sluipwespen veel eitjes leggen in rupsen van koolmotten. "In het najaar vonden we tot 80% geparasiteerde koolmotpoppen, natuurlijke vijanden zouden onderdeel kunnen zijn van een bestrijdingsstrategie. De vraag is hoe je tijdig zoveel mogelijk sluipwespen paraat hebt."

Trips is zoetekauw?

Zijn tripsen op vangplaten altijd specifiek gevaarlijk voor kool, vraagt proeftuinon-

Onderzoek naar duurzaam telen

Telersvereniging RoDeKo en het Spruitencollectief hebben het initiatief genomen duurzame teeltsystemen te ontwikkelen. Zij werken aan het project *Naar een Duurzame koolteelt-2*, met de Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen (LNV), het spruitkoolcollectief, Koppert, Pherobank, Van Iperen, Agrifirm, CZAV, Plantenkwekerijen Gitzels en Beekenkamp, de UvA en Proeftuin Zwaagdijk.

Het project richt zich op rupsen en trips, minder gebruik van chemische middelen door de inzet van natuurlijke vijanden en (combinaties van) laagrisicomiddelen en op weerbare koolrassen.

derzoeker Isabel Conijn zich af, en zijn die exemplaren dezelfde als die in het gewas landen? Zijn vangplaatwaarnemingen daarom een goed signaal voor bestrijding? Om dat helder te krijgen, en mogelijke verschillen tussen soorten en lijnen bloot te leggen, wordt gekeken naar verschillen in het DNA.

Verder is de vraag of de zoetheid van het gewas wat uitmaakt voor de aantrekkelijkheid voor trips. Dat wordt wel vermoed, aldus Conijn. Met een Brix-meting is de zoetheid in het plantsap vast te stellen. Vervolgens is de vraag of Brix het juiste criterium is voor de aantrekkelijkheid voor trips. Zo ja, dan is dat te gebruiken in de rassenveredeling.

Tripsen hebben allerlei vijanden, van gaasvliegen, roofwantsen en rooftripsen bovengronds tot loopkevers en roofmijten in de bodem. De vraag is hoe je deze nuttig en in het gewas krijgt en houdt. Wellicht dat organische toevoegingen aan de bodem daaraan bijdragen. Daartoe ligt er in Zwaagdijk een pilot in spruitkool met stro en met rundveedrijfmest (ingewerkt, aangevuld met N-kunstmest) in vergelijking met kunstmest-N. De aanwezigheid van trips in het gewas wordt gemonitord, en welke natuurlijke vijanden in en op de bodem en in het gewas zitten.

Aanpakken voor koolvorming

Vanaf de koolvorming kunnen tripsen zich verschuilen, waardoor ze onbereikbaar



FOTO: JOOST STALLEN

Onderzoeker Isabel Conijn van proeftuin Zwaagdijk licht op het Sluitkoolplatform toe hoe trips aan te pakken. Een van de vragen daarbij is of vangplaatwaarnemingen een betrouwbare afspiegeling zijn voor de druk en schadelijkheid van trips in het gewas.

zijn voor contactmiddelen. De meeste laagrisico/groene middelen zijn ook contactmiddelen. Op het Sluitkoolplatform ligt er een bestrijdingsproef tegen trips (ras Colmar) met conventionele en groene middelen in schema's vanaf 11 juli. Tot be-

gin september heeft een doorspuitschema met twee laagrisicomiddelen (exp.1 en exp.2) een versterkend effect ten opzichte van een aanpak met Movento en Benevia. De vraag is of dit ook nog zo is bij de oogst.

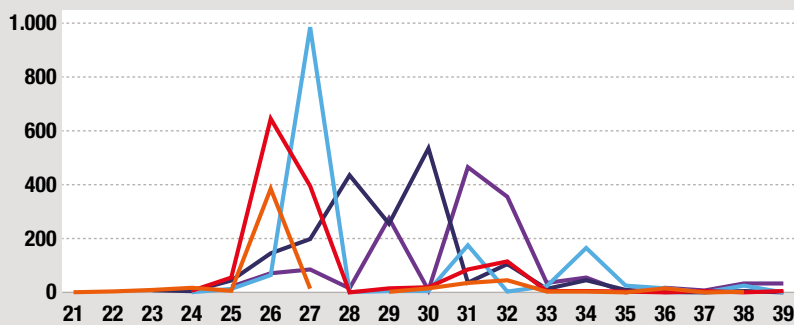
Ook wordt gekeken naar het effect van de verlating van het plantmoment. Het idee is dat het zwaartepunt van de tripsdruk voorbij is als de koolvorming begint. Geplant is op 29 april en 4 juni, met rassen die door zaadfirma's zijn aangeduid als 'sterk op trips'. De eindbeoordeling bestaat uit een schade-inventarisatie. Een overzicht van de rassen op het Sluitkoolplatform staat op gfactueel.nl.

Koolmotvluchten 2020

Gemiddeld aantal gevangen koolmotten per locatie per week.

■ Zwaagdijk ■ Dirkshorn ■ Warmenhuizen ■ Middenmeer ■ Mijnsheerenland

Aantal motten



Bron: Proeftuin Zwaagdijk

gfactueel.nl

Op gfactueel.nl staat een overzicht van sluitkoolrassen die door de op het sluitkoolplatform aanwezige zaadfirma's zijn aangeduid als 'sterk op trips'

