

GERICHTE BESTRIJDING

Geleide bestrijding koolgalmug in broccoli 2013

In de teelt van broccoli is de koolgalmug (Contarinia nasturtii Kieff) een van de grootste oorzaken van uitval tijdens de teelt. Als de aantasting zichtbaar wordt is de schade niet meer te herstellen. In 2010 heeft Proeftuin Zwaagdijk ervaring opgedaan met het volgen van de koolgalmug met feromoonplakvallen.

Hiermee is de vlucht van de koolgalmug goed te volgen. Sinds 2011 is Movento 150 OD (spirotramat) van Bayer CropScience toegelaten. Dit middel mag maar twee maal per teelt worden toegepast. Door de bespuitingen uit te voeren nadat de koolgalmug is gesignaleerd, kan het middel gericht worden ingezet. Hiervoor dient wel een betrouwbare spuitdempel te worden vastgesteld. In 2011 is op basis van 2 spuitdempels (geleide bestrijding bij 10 en 20 muggen) ge-

spoten. Het onderzoek in 2012 is een vervolg op onderzoek in 2011.

In overleg met telers zijn in 2012 de spuitdempels te verlaagd naar 5 en 10 muggen per val per week en is de tweede proef in dat jaar in het tweede deel van het seizoen aangelegd. Deze opzet werd ook voor 2013 afgesproken. Hierbij werd 1 object gespoten op basis van de eerste signalering van de koolgalmug. Het onderzoek werd in opdracht van de landelijke kerngroep broccoli van Vollegrondsgroente.net met financiering

DE KOOLGALMUG

De koolgalmug is 1,5 tot 2 mm lang en leeft 4-5 dagen bij een gemiddelde temperatuur van 21°C. De muggen overwinteren in de grond als larve in een ingesponnen coconnetje. Eind mei, begin juni komt de mug uit de grond. De levensduur is lang genoeg om op de stelen van de hartbladeren groepjes van 15 tot 25 doorzichtige eitjes te deponeren. Vooral bij een hoge luchtvochtigheid en dito temperatuur komen de meeste van de ca. 100 eitjes die een vrouwtje legt na 1 tot 6 dagen uit. Deze pootloze larven zuigen aan de jonge hartbladeren. Het speeksel van de larven lost plantencellen op waardoor plantenweefsel of het groeipunt wordt misvormd. Als gevolg hiervan kunnen bladsteeltjes spiraalvormig zijn gedraaid (draaihartigheid) of gaat het hart verloren (harteloosheid). Hierdoor kunnen zijscheuten uitlopen. Ook zijn rottingsverschijnselen te zien door secundaire infecties en activiteit van de larven in het hart of andere delen van de plant.

Warme perioden met korte perioden van neerslag zijn ideaal voor de ontwikkeling van de koolgalmug. De vlieg is vooral actief bij temperaturen boven de 15°C. In Nederland zijn er drie tot vier vluchten van de koolgalmug. In bloemkool en broccoli kan een aantasting ook leiden tot een misvormde bloemkolen of schermen. Doordat naast bodemtemperatuur de vochtigheid van de bodem invloed heeft op het uitkomen van de vliegen uit de grond is het moeilijk om voor grotere gebieden de vluchten te voorspellen. Dit is wel mogelijk voor de eerstevlucht.

via het Productschap Tuinbouw door Proeftuin Zwaagdijk uitgevoerd. Op basis van de signalering en resultaten van de twee proeven in 2013 kunnen de volgende conclusies over de bestrijding van koolgalmug in broccoli worden getrokken:

SIGNALERING KOOLGALMUG

Het spuiten op basis van signalering is ook in 2013 betrouwbaar gebleken. In de eerste proef werd spuitdempel 1 (5 koolgalmuggen per val per week) nauwelijks overschreden en was de schade door koolgalmug gering en bij de oogst niet significant.

Bij de tweede proef werd op basis van signalering al twee weken na het planten gespoten met Movento 150 OD + Karate Zeon volgens spuitdempels 1 en 2 (10 koolgalmuggen per val per week). Dit resulteerde evenals spuiten op basis van de eerste waarneming (spuitdempel 3) tot een zeer effectieve bestrijding van koolgalmug. De bespuitingen volgens de spuitdempels waren betrouwbaar effectiever dan de standaard twee bespuitingen met Movento 150 OD 3 en 5 na het planten (zonder Cruiser aan de basis). De effectiviteit van de drie spuitdempels was vergelijkbaar goed en onnodige bespuitingen werden voorkomen. Voor spuitadvies in de praktijk is spuitdempel 1 wellicht het meest geschikt.

GAUCHO, CRUISER, MOVENTO 150 OD EN KARATE ZEON

Een zaadbehandeling met Gaucho of Cruiser is een goede basis voor bestrijding van de koolgalmug gebleken. De combinatie één van deze middelen aan de basis gevolgd door Movento 150 OD in de 3e en 5e week na het planten gaf een goede bestrijding. Zonder basisbehandeling kan de eerste bespuiting met Movento OD 150 in week 3 na het planten te laat te laat zijn.

ZONDER COATING

Het object zonder Gaucho aan de basis en 3 bespuitingen met Decis ProTech naast tweemaal Movento 150 OD was vergelijkbaar effectief als de behandelingen met spuitdempels.

GEWASVEILIGHEID & PRODUCTIE

Er zijn geen symptomen van fytotoxiciteit als gevolg van de bespuitingen waargenomen. In de eerste proef hadden de objecten met Gaucho aan de basis een lagere productie dan onder andere onbehandeld. Geconcludeerd mag worden dat een waarschuwingssysteem mogelijkheden biedt voor een gerichte bestrijding waarbij op tijd beginnen essentieel is. Uit het onderzoek blijkt dat een effectief bestrijdingsmiddel noodzakelijk is om een waarschuwingssysteem toe te kunnen passen.

Jan de Lange: Proeftuin Zwaagdijk

SIGNALEREN KOOLGALMUG, WIE DOET MEE?

Zoals verderop in deze "v/d Grond" te lezen is, blijkt uit onderzoek dat signaleren van de koolgalmug mogelijkheden biedt voor een effectieve bestrijding. Het is nu zaak om dit soort zaken niet in een onderzoeksrapportage te laten verstoffen maar om de vertaalslag te maken naar praktische inzetbaarheid.

Daarom wordt in samenwerking met Proeftuin Zwaagdijk en LTO Vollegrondsgroente.net de mogelijkheid geboden aan broccoli, bloemkool en kooltellers om informatie te krijgen uit signalering van de koolgalmug. Concreet betekent dit dat er plakvallen worden geplaatst waarmee koolgalmuggen worden gevangen.

Op basis van deze vangsten en de gegevens over vluchtcurve van de koolgalmug wordt inzicht gegeven in de kans dat schade ontstaat. Er is afgelopen jaar onderzoek gedaan naar de verschillende schadedempels en dit biedt houvast om inzicht te geven naar de kans op schade. Gelukkig blijkt uit de praktijk dat spirotramat (Movento) in combinatie of samenwerking met een pyrethoïde een goede bestrijding geeft van koolgalmug.

Met inzicht in het aantal koolgalmuggen kan bepaald worden welk middel effectief kan worden ingezet om ingeval van mogelijke schade een tijdige bestrijding uit te voeren, hiermee krijgt de koolteller een nieuwe mogelijkheid om een rendabele teelt te realiseren met een goed verhaal naar klanten en omgeving.

Voor meer informatie neem contact op met n.bakker@vollegrondsgroente.net.

Voor de herkenning van de koolgalmug mannetjes die op de sexferomoon afkomen gelden de volgende determinatie kenmerken:

- Lichaam ongeveer 1,5 mm lang, bruin - grijs en slank
- Lange antennes bevatten 24 segmenten met ronde knopen en een gelijkmatige bouw
- De grote vleugelader is voor 2/3 recht, en vervaagd naar vleugelrand
- De mug heeft in verhouding lange poten en antennes