

Herkenen schadelijke bodeminsecten

Herkenning van schadelijke bodeminsecten helpt om de juiste maatregelen te nemen en zo schade aan suikerbieten en andere gewassen te beperken. De mogelijkheden om insecten chemisch onder controle te houden, worden steeds minder. Voorkomen van schade vraagt dus een brede aanpak. Onderzoek naar methoden om bodemplagen grondig aan te pakken, wordt breed opgepakt.

Suikerbietenproefveld van het IRS. De verschillen in behandelingen om schade door de bietenkever in suikerbieten te voorkomen, zijn hier goed te zien. Foto: IRS

SAMENVATTING

Zes schadelijke bodem-insecten voor bieten

Hogere insectendruk door andere teeltsystemen

Er is nog geen waterdichte strategie





Door Luuk Meijering

De schade als gevolg van vreterij door bodeminsecten in suikerbieten neemt jaarlijks wat toe. Schade aan jonge bietenplantjes resulteert in het wegvallen van planten of in grotere kale plekken in een perceel. Een gewas als bieten kan veel compenseren, maar een holle stand geeft onkruiden kans te groeien en kost altijd opbrengst. Vallen er veel planten weg, dan is overzaai soms nodig.

Verandering in teeltsystemen en minder mogelijkheden om insecten chemisch te bestrijden zorgen ervoor dat bodeminsecten steeds nadrukkelijker aanwezig zijn in akkerbouwpercelen. Minder intensieve grondbewerking (NKG) en meer groenbemesters in het bouwplan zorgen ervoor dat ondergrondse springstaarten en wortelduizendpoten in steeds grotere mate voorkomen in akkerbouwpercelen, en dan vooral op kleigrond. Met name in suikerbieten en peen wordt daardoor vaker schade bij de opkomst van het gewas gevonden.

Opruimers niet per definitie schadelijk

Opruimers zoals wortelduizendpoten en ondergrondse springstaarten zijn niet per definitie schadelijk. Ze zijn ook erg nuttig, omdat ze zich voeden met organische

Emelten en ritnaalden zijn vooral graslandinsecten

stof en voedingsstoffen voor planten beschikbaar maken. De keerzijde is dat deze groep ook wel eens van de kiemende bietenplanten eet. Wanneer opruimers in grote aantallen aanwezig zijn, kan dit leiden tot het wegvallen van de bietenplanten.

Een andere groep die schade aan jonge bietenplanten aanricht, zijn de emelten en de ritnaalden. Dit zijn respectievelijk de larven van de langpootmug en van de kniptor. Deze insecten komen vooral in grasland voor of in akkerbouwpercelen met graszaad, graan of grasachtige groenbemesters als voorvrucht. Ook andere gewassen als aardappelen of gras zijn gevoelig voor deze larven. Als derde is er de bietenkever; deze overwintert in bietenresten en kan tot wel 30 meter infiltreren in een naastliggend nieuw bietenperceel.

De schade die bodeminsecten veroorzaken, is volgens IRS-onderzoeker Linda Geenen veelal jaarsafhankelijk en dus niet altijd van tevoren in te schatten. Wanneer je bieten op scheurgrond teelt, kun je schade door emelten of ritnaalden verwachten. En wanneer je op zware grond bieten teelt naast een perceel →



Foto's: IRS

Emelt, larve van langpootmug, vreet bladeren aan

Herkenning: Grauwe grijs-bruine larven van 1-4 cm lang. Bij vochtig weer en 's nachts ook bovengronds waarneembaar.

Schadebeeld: Kartelvormige happen aan de bladeren; bladeren kunnen van de bladsteel worden gevreten en enkele centimeters worden meegenomen. Planten vallen volledig weg.

Grondsoort: Kunnen op alle grondsoorten voorkomen.

Bestrijding niet-chemisch: Graszaad, grasland, granen en grasachtige groenbemesters als voorvrucht vermijden, omdat hier eitjes in worden afgezet

door de langpootmug. Eitjes en jonge larven zijn gevoelig voor droogte, rond eiafzet (half augustus – begin oktober) gras kort houden om eiafzet te voorkomen. In het najaar een lichte grondbewerking om eitjes en larven uit te laten drogen. In het voorjaar zijn de larven groter en minder gevoelig voor maatregelen. Rond begin mei verpoppen de larven en brengt de emelt geen schade meer aan.

Bestrijding chemisch: Pillenzaad met Force geeft enige werking, maar aanvullende teeltmaatregelen zijn nodig. Belangrijk om niet te diep te zaaien. Na opkomst zijn geen maatregelen meer mogelijk.



Ritnaald bij bietenwortel vaak in één keer door

Herkenning: Koperkleurige larven tot 2,5 cm lang.

Schadebeeld: Bietenwortels worden vaak in één keer doorgebeten; relatief grote beten ten opzichte van de andere bodemplagen. Planten verwelken en gaan dood. Plantwegval, aantasting meestal pleksgewijs op een perceel.

Grondsoort: Kunnen op alle grondsoorten voorkomen.

Bestrijding niet-chemisch: Kniptorren zetten eitjes af in grassen en/of granen. Omdat ze een 4- tot 5-jarige cyclus hebben, kan schade tot wel 4 jaar na

het scheuren van het grasland plaatsvinden. Kniptormonitoring in voorvruchten zorgt voor minder ei-afzet.

Bestrijding chemisch: Pillenzaad met Force en granulaat Belem kan worden ingezet; belangrijk is om niet te diep te zaaien. Bij grote aantallen ritnaalden zijn aanvullende teeltmaatregelen nodig. Na opkomst zijn geen maatregelen meer mogelijk.



Bietenkever geeft kleine gaatjes of vlekjes op wortel

Herkenning: Kleine donkerbruinkleurige kevers van 1-1,5 mm lang.

Schadebeeld: Kleine ronde gaatjes of vlekjes op de wortel, onder aan de stengel of op de bladeren. Op de wortel en stengel kleuren de randen van de vlekjes zwart. Misvormde planten en plantwegval.

Grondsoort: Ernstige plantwegval vrijwel uitsluitend op klei- en lössgronden.

Bestrijding niet-chemisch: Bietenkevers overwinteren op achtergebleven bietresten in de bodem. Ernstige plantwegval kan worden verwacht bij twee jaar bieten achter elkaar op hetzelfde perceel (biet-op-biet). Vroeg in het

seizoen verplaatsen bietenkevers zich lopend naar naastgelegen percelen.

Bieten naast het perceel van vorig jaar (biet-naast-biet) kunnen de eerste circa 30 meter bij opkomst wegvallen door vraat. Voorkom bieten na spinazie, omdat dit ook een goede waard is voor bietenkevers.

Bestrijding chemisch: Pillenzaad met Force geeft bescherming, mits er geen biet-op-biet of biet-naast-biet wordt geteeld; belangrijk om niet te diep te zaaien.

vorig seizoen bietenkevers zaten, weet je vrijwel zeker dat er schade optreedt.

Nog geen waterdicht advies

Er is geen waterdicht advies om schade door bodeminsecten te voorkomen. Met een stapeling van preventieve maatregelen is de schade te beperken. Voor de meeste kleigebieden is het IRS-advies om voor bieten pillenzaad met het insecticide Force te gebruiken. Dit middel heeft een contactwerking, waardoor insecten in de buurt van het zaad doodgaan. De werking is echter niet altijd voldoende. Voor de lichtere gronden wordt Force alleen geadviseerd wanneer schade door ritnaalden of emelten wordt verwacht.

Een algemeen advies is om het zaaibed vast weg te leggen door bijvoorbeeld het perceel twee keer te bewerken of licht aan te rollen. In een vast zaaibed kunnen bodeminsecten zich minder goed voortbewegen en zo minder schade aanrichten. Ondiep, 1,5 tot 2 centimeter diep zaaien, helpt ook om schade te beperken. Het kiemplantje staat dan sneller boven en

Lees een interview met Winny van Buuren over bodemgezondheid op boerderij.nl/nieuws-van-de-week



is daardoor minder lang kwetsbaar voor vraatschade. Daarnaast is de bescherming van Force beter wanneer er niet te diep wordt gezaaid.

Nieuw onderzoek loopt

Om meer grip te krijgen op de beheersing van bodemplagen is in 2022 de PPS 'Grondige Aanpak Bodemplagen' gestart, waarin onderzoeksinstituten Wageningen UR, IRS en Vertify samenwerken. De ambitie is om tot een concrete aanpak te komen en modellen te ontwikkelen die de kans op bodemplagen voorspellen. De PPS loopt tot 2026.

Binnen deze PPS ligt de focus van IRS op de beheersing van ondergrondse springstaarten en wortelduizendpoten. Afgelopen twee jaar is op proefvelden geprobeerd om voedsel voor deze beestjes aan te bieden, zoals verschillende groenbemesters, compost en digestaat. Het doel was dat zij dan hiervan gingen eten en niet van de kiemende bietenplantjes.

Tot nu toe zijn uit die proeven nog geen concrete oplossingen naar voren gekomen. In 2024 worden voorjaarstoepassingen gedaan, waar direct bij zaai 'alternatief voer' wordt aangeboden om te kijken of dit vraat aan de kiemende bietenplanten kan verminderen.

Ook internationaal wordt samengewerkt op het gebied van bodeminsecten. De bieteninstituten in Engeland, Finland, Denemarken, Nederland en België hebben gezamenlijke proeven aangelegd met nieuwe zaadbehandelingen. ■

Minder intensieve grondbewerking en groenbemesters dragen bij aan grotere populatie insecten



Ondergrondse springstaart laat kleine vraatplekjes zien

Herkennen: Witte springstaart van 1,5 mm lang.

Schadebeeld: Meerdere kleine vraatplekjes op de wortel en hypocotyl die zwart kleuren. Vraatplekjes zijn kleiner dan die van bietenkevers. Planten hebben zware misvormingen of komen niet tot ontwikkeling. Planten kunnen volledig wegvallen.

Grondsoort: Ernstige plantwegval voornamelijk op zware kleiperceelen met hoog organischstofgehalte.

Bestrijding niet-chemisch: Niet te vroeg zaaien, bij koud weer wordt er

meer schade gezien. Springstaarten zijn 'opruimers' die zich voeden met onder andere organische stof. Maar ze kunnen ook van kiemende bietenplanten eten. Een groenbemester voor de bietenteelt kan dienen als voer voor de springstaarten. Wanneer het zaaibed vast ligt, kunnen springstaarten zich moeilijker door de grond bewegen en wordt minder schade gezien.

Bestrijding chemisch: Pillenzaad met Force geeft een matige bescherming; belangrijk is dat niet te diep wordt gezaaid. Na opkomst is geen bestrijding meer mogelijk.



Wortelduizendpoot: langerekte vraatplekken op wortel

Herkenning: Langgerekt en helder crème-wit van kleur, 5-7 mm lang.

Schadebeeld: Langgerekte vraatplekken op de wortel, vergelijkbaar met bij miljoenpoten. Vaak is ook wortelrot zichtbaar aan de wortels. Planten kunnen volledig wegvallen.

Grondsoort: Vrijwel uitsluitend op klei- en lössgronden met een losse structuur en rijkelijk bemest.

Bestrijding niet-chemisch: Vergelijkbaar met de ondergrondse springstaart. Wortelduizendpoten kunnen ook van kiemende bietenplanten eten.

Een groenbemester telen en onderwerken, voorafgaand aan de bietenteelt, kan extra organische stof toevoegen dat kan dienen als voer voor de springstaarten. Wanneer het zaaibed vast ligt, kunnen springstaarten zich moeilijker door de grond bewegen en wordt minder schade gezien. Het zaaibed twee keer klaarleggen of licht aanrollen maakt de grond vaster.

Bestrijding chemisch: Pillenzaad met Force heeft een redelijke werking; belangrijk dat niet te diep wordt gezaaid. Na opkomst is een bestrijding niet meer mogelijk.



Vooral gespikkelde miljoenpoot schadelijk

Herkenning: Er zijn verschillende soorten miljoenpoten, maar de gespikkelde miljoenpoot veroorzaakt de meeste schade in bieten. Deze is 8 – 20 mm lang met rode stippen.

Schadebeeld: Langgerekte vraatplekken op de wortel, vergelijkbaar als bij wortelduizendpoten. Planten kunnen volledig wegvallen.

Grondsoort: Wordt voornamelijk gezien op percelen met kleefarde in Zuid-Limburg. Komt ook voor op andere zware klei- en lössgronden, maar schade is vaak beperkt.

Bestrijding niet-chemisch: Vergelijkbaar met de ondergrondse springstaart. Springstaarten zijn 'opruimers' die ook van kiemende bietenplanten eten. Een groenbemester telen en onderwerken voorafgaand aan de bietenteelt kan dienen als voer voor de springstaarten. Wanneer het zaaibed vast ligt, kunnen springstaarten zich moeilijker door de grond bewegen en wordt minder schade gezien.

Bestrijding chemisch: Pillenzaad met Force heeft een redelijke werking; belangrijk dat niet te diep wordt gezaaid. Na opkomst is bestrijding niet meer mogelijk.