

# Beheersing van bodeminsecten vergt een geïntegreerde aanpak



**Figuur 18** Miljoenpoten veroorzaken net als wortelduizendpoten, ondergrondse springstaarten en bietenkevers vrijwel uitsluitend schade op klei- en lössgronden.

Het aanhoudende koude en natte voorjaar heeft er in 2021 voor gezorgd dat er op percelen meer plantwegval door met name ritnaalden en emelten is voorgekomen dan voorgaande jaren. Toepassing van het insecticide Force (tefluthrin) aan het zaad kan een aantal bodeminsecten beheersen en hierdoor plantwegval verminderen. Echter, bij hoge insectendruk is de werking op een aantal percelen onvoldoende geweest met een dunne stand of zelfs het moeten overzaaien van het perceel tot gevolg. Wat kan er gedaan worden om ernstige plantwegval door bodeminsecten in 2022 te voorkomen?

## Inventariseren en voorspellen

Voor een juiste beheersing van bodemplagen is het belangrijk om te weten of, en welke bodeminsecten verwacht kunnen worden op een perceel. Een aantal insecten, zoals bietenkevers, miljoen- en wortelduizendpoten en ondergrondse springstaarten veroorzaken vrijwel uitsluitend op klei- en lössgronden schade (figuur 18). Ritnaalden en emelten kunnen daarentegen op vrijwel iedere grondsoort voorkomen.

Niet alleen grondsoort, maar ook gewasrotatie speelt een belangrijke rol. Bietenkevers overwinteren in de bodem na de oogst. Wanneer na een waardplant, zoals bieten of spinazie, het volgende jaar suikerbieten worden geteeld, zal de kans op plantwegval aanzienlijk groter zijn. Dit geldt ook voor aangrenzende percelen voor de eerste ca. 30 meter, aangezien bietenkevers in het vroege voorjaar, wanneer de temperaturen boven de

5 graden Celsius komen, naar het naastgelegen perceel kunnen lopen op zoek naar voedsel. In een rotatie met veel grasachtige gewassen en grasachtige groenbemesters of meerjarig grasland vergroot de kans op schade door emelten en ritnaalden in suikerbieten. Omdat ondergrondse springstaarten, wortelduizend- en miljoenpoten voornamelijk eten van organische stof kan hier schade door optreden ongeacht de waardplantrotatie.

## Levenscyclus doorbreken

Omdat de ei-afzet van langpootmuggen (emelten) in het najaar plaatsvindt, kunnen voorafgaand aan de bietenteelt al een aantal maatregelen worden getroffen om schade door emelten in het voorjaar te verminderen. Door half augustus tot half oktober te voorkomen dat er een grasachtige soort op het perceel staat, wordt de ei-afzet verstoord. Mocht dit niet mogelijk zijn, dan is het verstandig om grasachtigen in die periode zo kort mogelijk te houden. Eieren en jonge larven zijn erg gevoelig voor droogte. Een lichte grondbewerking in het najaar met bijvoorbeeld een cultivator draagt ook bij aan de bestrijding van eitjes en jonge larven. In het voorjaar zijn de emelten een stuk groter en daardoor minder gevoelig voor droogte. Emelten zijn overigens ook niet gevoelig voor vorst, omdat zij een soort anti-vries aan kunnen maken, waardoor ze de winter gemakkelijk overleven.

Kniptorren (ritnaalden) zetten ook bij voorkeur eitjes af in grasachtige gewassen.

Echter, in tegenstelling tot langpootmuggen, zetten kniptorren eitjes af in het voorjaar. Daarnaast kent de ritnaald een levenscyclus die tot wel vijf jaar kan duren. Hierdoor kunnen ritnaalden tot wel vier jaar na het scheuren van grasland plantwegval veroorzaken. Dit maakt het lastiger om in te grijpen op de levenscyclus.

### Zaaien

Tot slot kunnen tijdens het zaaien een aantal maatregelen worden getroffen om plantwegval door bodeminsecten te verminderen. Als schade door bodeminsecten wordt verwacht, is het belangrijk zaaizaad met Force (tefluthrin) te gebruiken. Vydate 10G heeft

ook een effect op bodemplagen, maar is minder effectief dan Force waardoor deze niet standaard wordt geadviseerd. Bovendien is het voor werking van Vydate 10G belangrijk dat de grond vochtig is.

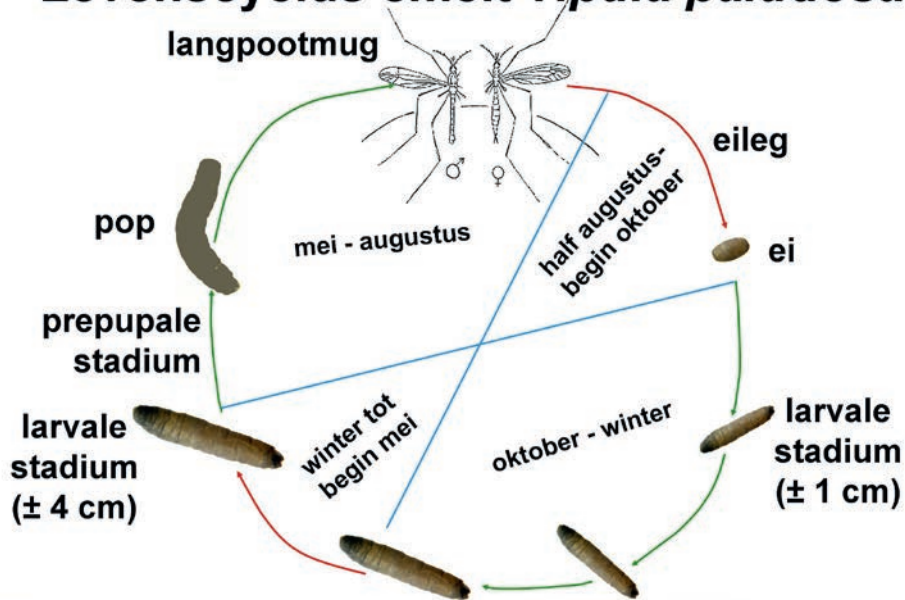
Een vaster zaaibed zorgt ervoor dat bodemplagen minder makkelijk kunnen bewegen en hierdoor relatief minder schade aan kunnen richten. Daarnaast is het belangrijk dat de bieten zo snel mogelijk boven staan, zodat ze minder lang gevoelig zijn voor plantwegval door vraat aan de wortels of hypocotyl. Zaaien bij een hogere temperatuur en niet te diep (1,5 tot 3 cm) draagt hieraan bij. Daarnaast is de werking van Force ook beter wanneer niet te diep wordt gezaaid, omdat

het alleen rondom het pilletje werkt. Bij diep zaaien bestaat dus de kans dat de insecticide niet het hele stengeltje onder de grond kan beschermen. Een bespuiting met een insecticide heeft geen effect.

### Toekomst

Het gebruik van chemie is de laatste jaren meer onder druk komen te staan. Aan de andere kant is het aanbod van onder andere plantversterkers, bodemverbeteraars, biostimulanten en antagonisten de laatste jaren groter geworden of nog volop in ontwikkeling. De effecten van deze middelen op de weerbaarheid van bieten tegen de genoemde bodemplagen en de effecten van inzet van antagonisten is op dit moment onvoldoende bekend. Daarnaast zou het aanbod van alternatief voedsel door bijvoorbeeld tussenzaai van een ander gewas of een voorteelt van bepaalde groenbemesters en het wel of niet onderwerpen hiervan wellicht ook een positief effect kunnen hebben en de plaagdruk op de bieten mogelijk verminderen. Dit zal komende jaren onderzocht worden.

## Levenscyclus emelt *Tipula paludosa*



**Figuur 19** Levenscyclus van de emelt. Door eileg te verhinderen en in het kwetsbare stadium (najaar) de grond droog te houden kan in het voorjaar plantwegval in bieten worden verminderd.



**Figuur 20** Door niet te diep te zaaien staan planten sneller boven en wordt de effectiviteit van Force geoptimaliseerd.