

Verslag voorlichting Engerlingen en Emelten door Henk Vlug

Henk Vlug (Insect Consultancy) had voor de deelnemers een presentatie gemaakt die begon met begrippenkaders en de indeling van insecten.

Aan de hand van een ecologisch model legde hij uit welke behoeften engerlingen, emelten en hun natuurlijke vijanden hebben:

- Emelten eten bovengronds groen (geen wortels).
- Engerlingen eten ondergronds aan de wortels van gras.
- De rozekeverdolkwesp *Tiphia femorata* parasiteert op engerlingen (vooral rozekever) en kan optimaal presteren bij voeding op wilde peen.
- Aangetaste grasplanten zenden een chemisch signaal uit dat door de dolkwesp wordt opgevangen. Op deze wijze wordt de dolkwesp naar de engerlingen geleid.
- Nastreven biodiversiteit: in eerste instantie kijken naar voedselbronnen zoals wilde peen bij inrichting terrein.
- Golfbaan is in beginsel een uitstekende basis voor biodiversiteit, maar zorg hierbij wel voor veel variatie in het terrein (droog naar nat, hoog naar laag en dergelijke). Dit biedt veel kansen voor biodiversiteit in zijn algemeenheid en in het bijzonder voor insecten.

Populatie bepalen is van belang voor bepalen van de schadedrempel, dus wanneer bestrijding moet worden overwogen. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen engerlingen in fairways en tees en in greens. Emelten doen voornamelijk schade in greens.

Bedenk dat door holprikken ideale plekken worden gecreëerd voor de langpootmug om eieren in te leggen. Vermijd beluchten in de periode tweede helft augustus tot oktober.

De buitengewoon schadelijke Japanse kever (*Popillia japonica*) is in Nederland nog niet met zekerheid vastgesteld maar kan wel worden verwacht. Dit is een invasieve exoot en het is wenselijk contact op te nemen met Insect Consultancy ingeval van een mogelijke waarneming.

Bestrijding kan op dit moment slechts alleen worden uitgevoerd met behulp van Insecten-parasitaire nematoden (aaltjes). Henk Vlug heeft veel proeven gedaan met knoflook preparaten, maar heeft nooit goede effecten kunnen vaststellen.

Engerlingen

Determineren van engerlingen.

- Onderzijde / anale gebied tussen duim en wijsvinger vasthouden om de kenmerkende tekening goed te kunnen zien met behulp van een loep.
- Iedere engerling heeft een eigen kenmerkend haarpatroon.
- Verschillende soorten hebben een verschillende biologie en komen niet altijd op hetzelfde moment voor.

Engerlingen kunnen worden bestreden met aaltjes, insecten-parasitaire nematoden (*Heterorhabditis bacteriophora*). De meeste engerlingen zijn hiervoor gevoelig maar vooral de engerlingen van de meikever en de junikever zijn veel minder gevoelig. De toepassing van nematoden is alleen succesvol als aan een aantal voorwaarden wordt voldaan. De spuitapparatuur, de voorzorg en de nazorg is van belang, waarbij vooral vocht een belangrijke plaats inneemt. Daarnaast is het van belang om te beseffen dat UV straling van het daglicht een sterk negatieve invloed heeft op de aaltjes, dus het tijdstip van toedienen met een veldspuit is bij donker bewolkt weer of in de avond. Voor toepassing met een aangepaste VREDO doorzaaimachine speelt dit geen rol.

Emelten

De weidelangpootmug (*Tipula paludosa*) heeft één generatie per jaar en vliegt alleen vanaf half augustus tot begin oktober. De emelten van deze soort kunnen al vroeg (najaar/winter) voor schade aan de grasmat zorgen. De meeste schade treedt op aan het begin van het groeiseizoen, maar blijft, afhankelijk van de omstandigheden, soms nog lang zichtbaar. Ook dit jaar kwamen in mei en juni nog schademeldingen binnen.

De koollangpootmug (*Tipula oleracea*) heeft twee generaties per jaar. De emelten van de eerste generatie kan in de zomer soms schade op greens veroorzaken. In de herfst en winter tot mei zijn de emelten van de tweede generatie aanwezig en veroorzaken dan dezelfde schade als de weidelangpootmug.

Biologische aanpak emelten met nematoden

De emelten zijn zeer goed te bestrijden met insecten-parasitaire nematoden (*Steinernema spp.*). Insecten-parasitaire nematoden (ook wel aaltjes genoemd – niet te verwarren met schadelijk plant-parasitaire aaltjes) zijn microscopisch kleine aaltjes die in symbiose leven met een bacterie. In de bodem uitgezet zoeken ze de emelten op en dringen de emelten binnen in. Eenmaal binnen scheiden de nematoden een bacterie af die de emelt doodt. In de dode emelt vermeerderen de bacteriën zich en hierop vermeerderen de binnengedrongen aaltjes zich. Zo ontstaan nieuwe nematoden die op zoek gaan naar de overgebleven emelten om ze te infecteren. De aaltjes kunnen niet lang buiten een “gastheer” overleven. Dit proces is gelijk aan de aaltjes tegen engertlingen. Insecten-parasitaire nematoden komen van nature voor in onze bodem en zijn daarom ook opgenomen in de Flora- en Faunawet als beschermde bodembewoners. Deze aaltjes zijn ongevaarlijk voor mens, dier en milieu.

Emelten kunnen in het najaar vanaf de derde week van september, afhankelijk van de vluchtperiode en het afzetten van eieren, worden bestreden als de bodemtemperatuur niet lager is dan 8° C. Over het algemeen wordt een bestrijding geadviseerd in de eerste weken van oktober. De larven zijn dan nog jong en kunnen zeer effectief worden bestreden. Bij hoge aantallen emelten is het verstandig ook in de zomer met nematoden te behandelen.

Vervolgens ging de groep de baan in om te zien hoe grondmonsters worden gestoken en hoe daarin de tellingen worden uitgevoerd. Details van de hier besproken zaken kunnen worden gelezen in het Handboek graslandinsecten (<https://www.wageningenacademic.com/doi/book/10.3920/978-90-8686-250-4>)

