



Meikeverengerling laat zich lastig pakken

Tips voor aanpak en bestrijding

In de boomteelt in met name Oost-Nederland zorgt de meikeverengerling plaatselijk voor grote problemen. Deze ondergrondse insecten kunnen in de kwekerij voor veel uitval zorgen en zijn moeilijk te bestrijden.

Auteur: Stefan Even

De larve van de meikever komt voornamelijk in Oost-Nederland in schadelijke hoeveelheden in de grond voor. In diverse teelten wordt schade aangericht in zowel heesters, coniferen, spullen als laanbomen. De engeling richt schade aan de plantenwortels aan. Deze worden kaalgevreten (ontdaan van haarwortels), waardoor de wortels nauwelijks vocht en voedingsstoffen op kunnen nemen, met als gevolg een geelkleurige plant die los in de grond komt te staan. Vooral na een warme periode zijn de aangetaste planten goed waarneembaar: het blad hangt slap, met als gevolg verdroging.



Volwassen meikever.

Levenscyclus

De meikever (*Melolontha melolontha*) is een vrij grote kever (25-30 mm lang) die veelal eind april uit de grond komt en begint te vliegen tot eind mei. Vooral op warme avonden kunnen tegen de lucht veel kevers worden waargenomen die op zoek zijn naar een geschikte voedselplaats. Tijdens de voedselvlucht voedt de volwassen kever zich met bladeren van diverse loofbomen en struiken. Gewassen die veel bevrogen worden door de kevers zijn onder meer *Quercus*, *Acer*, *Carpinus*, *Fagus*, *Prunus avium* en *Castanea sativa*.

Wanneer de kevers zich 10-15 dagen van voedsel hebben voorzien, zijn de vrouwtjes seksueel volwassen en begint de paring en de afzet van eitjes. Gedurende deze eerste vlucht vliegen de kevers naar de plek waar ze zelf uit de grond zijn gekomen, op een afstand van 200-1500 meter van de bomen die als voeding hebben gediend. Op deze plek wordt een eerste worp eitjes van 14-24 stuks op een diepte van 15-25 cm afgezet. Een groot gedeelte van de meikevers sterft na het eerste legsel. Slechts één derde van de vrouwtjes overleeft en voedt zich een tweede maal, om vervolgens een tweede of zelfs derde legsel eitjes af te zetten. Bij deze tweede en derde worp worden circa 8-16 eitjes afgezet. De eitjes hebben een grootte van 2-3 mm en komen, afhankelijk van

de temperatuur gedurende de ontwikkeling, na 4 tot 6 weken uit. In zeer droge gronden, met minder dan 10-20 procent watervolume, komt het ei niet uit. Dit is eveneens het geval in te natte gronden.

Wanneer de engeling uit het ei is gekomen, zal deze zich in het eerste jaar ontwikkelen tot een lengte van 10-20 mm. Gedurende het eerste jaar blijft de vraatschade aan de wortels van boomkwekerijgewassen beperkt, uitgezonderd



Vraatschade.

Tabel levenscyclus

Jaar	Activiteit
1	Eitjes komen uit (juni-juli), jonge engerlingen, winterrust
2	Engerling actief (april), veel vraatschade engerling, winterrust
3	Engerling actief (april), vraatschade engerling en verpopping tot kever (augustus)
4	Kevers komen de grond uit (april-mei), paring en ei-afzetting

percelen met een grote tot zeer grote aantasting. Gedurende het tweede jaar bereikt de engerling een lengte van 30-35 mm, welke in het derde jaar zelfs kan oplopen tot 40-46 mm. In het tweede en derde jaar is de engerling zeer vraatzuchtig en zal deze veel schade aan de wortels kunnen veroorzaken. Gedurende het derde jaar verpopt de engerling zich in de periode tussen eind juni en augustus in de grond tot meikever. In augustus gaat de kever diep in de grond (tot 1 meter diepte) in winterrust. In het daaropvolgende voorjaar komt de kever vervolgens weer eind april - begin mei de grond uit, wanneer de bodemtemperatuur op een diepte van 10-20 cm is opgelopen tot 10-11 graden.

Natuurlijke vijanden

De engerling heeft een aantal natuurlijke vijanden die de engerling parasiteren of opeten. De larven van een aantal vliegen- en wespensoorten,

Maatregel/methode tijdens teelt	Werking	Opmerking
Grond droog houden tijdens ei-afzetting	De kever legt het liefst eitjes in een wat vochtige grond	
Cultiveren in periode rond de ei-afzetting	Vernieling van eitjes en/of jonge engerlingen	
Verdrijvende stoffen zoals: Tipulex	Verdrijven van de engerling	100 kg/ha
Kalkstikstof	Verdrijven van de engerling	500 kg/ha
Aaltjesmix met Heterorhabditis en Steinernema-soorten	Parasiteren van de engerling	Let goed op juiste soort, moment van toepassen en omstandigheden tijdens toepassing

zoals de reuzendolkwesp, parasiteren de engerling. Verder eten vogelsoorten zoals kraaien, spreeuwen, mezen en kippen zowel de engerling als de meikever. Kraaien zijn vaak te vinden op weilanden, gazons, sportvelden en golfbanen waar ze, op zoek naar engerlingen, veel schade veroorzaken door het overhoop halen van het gras, evenals op percelen waar de engerlingen door grondbewerkingen naar de oppervlakte zijn gekomen. Daarnaast zijn mollen, spitsmuizen, egels, mieren en grondkevers natuurlijke vijanden van de engerling. Op de kwekerij zijn de meeste natuurlijke vijanden van de engerling niet praktisch en onvoldoende doeltreffend inzetbaar.

Bestrijding

De bestrijding van engerlingen vergt veel aandacht en is lastig, omdat in de boomteelt geen chemische middelen meer zijn toegelaten. Door een combinatie van teeltwisseling, mechanische

maatregelen, biologische en verdrijvende middelen kan op een bodem met een niet al te grote aantasting nog geteeld worden, mits het om een niet al te lange teelt gaat. Door voldoende teeltwisseling toe te passen - met tussendoor grondbewerkingen als ploegen, cultivateren, frezen, spitten en eggen - wordt een gedeelte van de engerlingen gedood. Afhankelijk van de frequentie van de bewerking kan 30 tot 90 procent worden gedood. Bij de teeltwisseling wordt aangeraden om o.a. grassen, sla en Tagetes te mijden, omdat deze engerlingen aantrekken. Gedurende de teelt kunnen - afhankelijk van de teelt - de maatregelen zoals hierboven vermeld worden genomen om engerlingen te doden, te verdrijven en/of een uitbreiding van de aantasting door eileg te voorkomen.

Ook bestaat er een aantal maatregelen om de kever te bestrijden; dit kan met bijvoorbeeld lichtvallen en feromoonvallen. Deze methoden zijn vaak tijdrovend en vangen slechts een deel van de kevers weg.



Een engerling bij aangetaste wortels.



Stefan Even is werkzaam als teeltadviseur bij Cultus Agro Advies BV