

Nieuwe aanpak hardnekkige plaag meikevers

De meikever wordt een steeds grotere plaag in de boomkwekerij. Chemische en biologische middelen bieden tot op heden weinig soelaas. Plant Research International (PRI) probeert een nieuwe aanpak: kruiden die bomen beschermen tegen engerlingen van meikever.



Foto: WUR, Wageningen

Engerlingen kunnen moeilijk met chemische middelen worden bestreden. Mogelijk bieden kruiden en aantrekkelijke planten wel bescherming tegen engerlingen.

Waar meikevers in het verleden slechts incidenteel in het zuiden en oosten van Nederland schade gaven op grasland en bomen, lijkt de plaag inmiddels een blijvertje geworden in Nederland. Ongetwijfeld speelt het mildere klimaat een rol hierbij.

De meikever kent een meerjarige ontwikkelingscyclus. De engerlingen die uit de eieren komen, doorlopen meerdere stadia en komen pas in het derde jaar als kever uit de bodem. Ze leven dan slechts enkele weken en planten zich voort.

De plaag is lastig te bestrijden, omdat de meikever het grootste deel van zijn leven in de bodem doorbrengt. Daar is hij slecht te bereiken voor bestrijdingsmiddelen. Tot nu toe zijn er geen effectieve chemische middelen beschikbaar voor telers. Van de biologische middelen worden inmiddels wel enkele successen gemeld met insectenparasitaire aaltjes. Een mix van enkele soorten bestrijdt de engerlingen wel, maar nog lang niet voldoende. Er wordt echter steeds meer voortgang geboekt met deze vorm van bestrijding.

Engerlingen van de meikever bezitten een sterker afweersysteem tegen aaltjes dan andere kevers. Er is tot nu toe slechts één schimmel bekend die de engerling ook effectief kan bestrijden. Deze schimmel is in enkele landen toegelaten maar niet in Nederland. Er wordt gewerkt aan

een bredere toelating voor Europa, maar het is zeer onzeker of dit gaat lukken.

Lekkere en vieze planten

Hoewel engerlingen van meikevers veel verschillende planten kunnen aantasten, zijn er veel planten die ze helemaal niet zo lekker vinden. Op de ene plant gedijen ze bovendien beter dan op de andere plant. PRI onderzoekt of deze wetenschap bruikbaar is om schade aan gewassen te voorkomen. Onderzoeksvragen zijn bijvoorbeeld: kun-

nen wij deze voorkeur of afkeer voor bepaalde planten benutten om waardevolle bomen te beschermen? Kunnen we aantrekkelijke planten combineren met een bestrijding van de aangelokte engerlingen? Of kunnen we afstotende planten bij bomen plaatsen om de engerlingen daar weg te houden?

Om deze vragen te kunnen beantwoorden, is een selectie van bomen en kruiden getest op aantrekkelijkheid voor de engerlingen (figuur 1). Tevens is er een zoektocht naar geschikte biologische middelen gestart (figuur 2). Daarnaast heeft PPO Boomkweke-

rij, samen met Tree Consult International, Insect Consultancy en Hellingman Biocontrole, diverse chemische en biologische middelen in onderzoek.

Geur weert engerlingen

Meer dan 20 verschillende kruiden die in grasland voorkomen en enkele boomsoorten zijn in het lab getest op voorkeur van de engerlingen. Daar werden meerdere kruiden gevonden die de kevers minder lekker of zelfs heel vies vonden.

Opmerkelijk is ook dat niet alle boomsoorten even lekker zijn voor de engerlingen. Zo wordt *Taxus* gemeden, wat niet overeen komt met de schade die in de praktijk vaak wordt gemeld. De kans is groot dat bij gebrek aan andere planten *Taxus* toch door de engerlingen wordt gegeten.

Eén soort werd door alle engerlingen gemeden. Op afstand konden de engerlingen de wortels van deze plant al ruiken, waarna ze ver weg kropen. Om te achterhalen of de engerlingen dit ook in de praktijk doen, zijn dit jaar veldproeven op twee boomkwekerijen in Nederland ingezet. Ook loopt er een proef in Polen bij herinplant van bomen in de bosbouw.

De vraag is of dit kruid ook nog afstoot als de aantrekkelijke geur van bomen daarbij aanwezig is. Overwinnen de engerlingen de afkeer, omdat er toch een aantrekkelijke plant bij staat of gaan ze liever ergens anders heen? Als dit werkt, is het principe van een afweerplant bruikbaar. Daarmee is het echter nog niet zomaar geschikt om in de praktijk te gebruiken. Er zijn niet veel kwekers die zitten te wachten op een veld vol (on)kruiden als ondergewas bij de bomen. Dan begint de zoektocht

naar alternatieve planten of het toepassen van dit kruid op andere, mee aantrekkelijke wijze.

Voorkeur

Naast het weghouden of weggagen van engerlingen via onaantrekkelijke planten, kan ook worden gekozen voor de tegenovergestelde aanpak. Er kan een aantrekkelijke plant in de buurt van de bomen worden geplant, waardoor de engerlingen niet kiezen voor de boom maar voor de plant. Dat stuit op minder bezwaren in de praktijk, mits deze planten niet als ondergewas maar bijvoorbeeld als randbeplanting of tussenrij kunnen worden geplant.

Van alle geteste kruiden in het lab bleken er meerdere aantrekkelijk te zijn voor engerlingen. Alleen paardenbloem en wilde peen waren echter zo aantrekkelijk dat de engerlingen daar de voorkeur aan gaven, terwijl er diverse andere kruiden en bomen aanwezig waren. Niet alle boomsoorten waren minder aantrekkelijk dan paardenbloem, zoals de resultaten laten zien (figuur 3). Deze kruiden in combinatie met meerdere boomsoorten moeten dus nog in het veld op waarde worden getest.

Biologische middelen

Met het aanlokken van de engerlingen naar deze planten zijn ze nog niet weg. Een bestrijding in dit lokgewas is dus nodig. Het chemische middel dat in de testen van PPO een werking had, is voor een groot deel gebaseerd op afstoting. Dit is dus helaas niet goed te combineren met de lokplanten. Daarentegen zou een biologisch middel wel perspectief bieden, mits dit voorhanden is.

Van de 14 geteste biologische middelen waren meerdere middelen effectief, maar de schimmel die tegen de taxuskever zeer goed werkt (BIO1020), is helaas niet effectief tegen engerlingen. Van alle geteste middelen blijkt één isolaat van een schimmel niet zo effectief tegen engerlingen van de meikever als de in Zuid-Europa toegelaten schimmel *Beauveria brongniartii*. Deze schimmel behoort tot dezelfde soort als de schimmel die tegen de taxuskever is toegelaten (*Metarhizium anisopliae*). Dat biedt perspectief voor toelating in de nabije toekomst.

De schimmel is gevonden op de wortels van gras. Mogelijk kan deze schimmel op de wortels van planten overleven zonder de plant aan te tasten zolang er geen geschikt insect aanwezig is. Als dit het geval is, kunnen planten misschien langdurig worden beschermd tegen de engerlingen door de wortels van de lokplanten en misschien ook de bomen de schimmel mee te geven bij het planten.

In ons vervolgonderzoek gaan wij kijken of de schimmel werkt in combinatie met de aantrekkelijke planten. Als dit zo is, kan het traject van veldproeven en toelating worden ingegaan.

Rob van Tol & Gerrie Wiegers Van Tol en Wiegers zijn onderzoekers bij PRI in Wageningen, (0317) 48 06 42/rob.vantol@wur.nl.

Het project met als doel 'Ontwikkelen van nieuwe strategieën voor beheersing van bodemplagen' wordt gefinancierd door het ministerie van LNV en ondersteund door zowel PPO-BBF als de firma's Insect Consultancy en Hellingman Biocontrole.

Kijk op www.deboomkwekerij.nl en lees meer over dit onderwerp.

Onderwerp van -25- tekens

