



Chemie voor eikenprocessierups nog toegestaan, maar volledig achterhaald

Scala aan bestrijdingsmethoden om uit te kiezen

Chemie is nog toegestaan in de strijd tegen eikenprocessierups, als een van de uitzonderingen in het voorlopige 'convenant' Green Deal die staatssecretaris Mansveld begin dit jaar naar buiten bracht. Dimilin, met de werkzame stof diflubenzuron, is een voorbeeld. Maar chemische middelen zijn doorgaans totaal niet selectief en doden veel insectensoorten in en rond de eik. Gelukkig zijn er tegenwoordig alternatieven te over om uit te kiezen.

Auteur: Santi Raats

Fotografie: Henry Kuppen



Nematodenspuit

bacteriën en de dode rups. Hierdoor krijgt het aaltje genoeg energie om te groeien en zich voort te planten. Door de voortplanting verlaten, binnen een paar dagen, jonge aaltjes de dode rups op zoek naar nieuwe rupsen om zich in te nestelen. Voorafgaand aan bestrijding met nematoden worden de eipakketten in de gaten gehouden om precies te weten wanneer de larf uitkomt, zodat zo snel mogelijk met de bestrijding kan worden begonnen. In Dieverburg worden elk jaar eipakketjes uit het hele land bij elkaar gebracht. Dit EPR-station, als ook het station in Mill bij Henry Kuppen, brengen nieuws naar buiten wanneer de eerste rupsen uit het ei komen. Nematoden kunnen niet tegen UV-licht, dus het beste kunnen zij 's nachts bespoten worden. Voor hun overleven is vochtigheid ook een voorwaarde, belangrijk is dat de formulering goed vloeibaar is. Door motregen en een hoge luchtvochtigheidsgraad blijven de aaltjes langer leven, maar teveel vocht is daarentegen contraproductief: dan kunnen de aaltjes afspoelen. De juiste snelheid moet worden aangehouden. Bij te hoge rijsnelheid is de bestrijdingsniveau niet effectief. Normaal gesproken worden nematoden pas actief bij een temperatuur van 9 graden Celsius, maar een speciaal ingezette nematodensoort wordt al actief bij 4 graden Celsius. Het spuitmechanisme voor de bestrijding met nematoden is op verschillende punten aangepast en wijkt af van de gewone spuittechniek.

Nematoden

Sinds 2010 is bestrijding van eikenprocessierups met nematoden middels een nevelspuit in zwang geraakt. De rupsen hebben dan nog geen brandharen. Omdat er sprake is van een directe werking vanaf het moment van contact tussen aaltje en rups, kunnen de rupsen al bestreden worden vanaf het moment dat zij uit het ei komen, zonder dat er perse blad aan de boom hoeft te zijn. Bij biologische bestrijding, waarbij het middel op het blad wordt bespoten en waarna de rups sterft omdat hij van het blad eet, is men wel afhankelijk van de aanwezigheid van blad aan de boom. Doorgaans kan men een paar weken na de bestrijdingsaanvang met nematoden ook beginnen met biologische bestrijding. De Europese aaltjes, *Steinernema* spp. geheten, zijn inheems en komen van nature in de bodem voor. Het zijn parasieten die de rupsen binnendringen via mond of anus wanneer ze erop zitten. Ook kunnen ze naar de rupsen toe kruipen. Eenmaal binnen in de rups veroorzaken zij met een vrijgelaten bacteriën een darminfectie waardoor de rups stopt met eten en sterft. Dit duurt vijf tot tien dagen, maar als er meerdere nematodeneen rups binnen dringen, kan hij ook binnen een paar uur dood zijn. Het aaltje voedt zich met de



Bommennevelspuit

Biologische bestrijding

In april tot en met eind mei, zodra er blad aan de boom verschijnt, kun je eikenprocessierups bestrijden met het spuiten van preparaten op basis van de bacterie *Bacillus thuringiensis*. Deze bacterie parasiteert op verschillende rupsen en is verkrijgbaar in poeder of korrels, te vermengen met water. De bomen worden bespoten vanaf 50 procent bladontplooiing tot 70 procent bladontplooiing. Het middel wordt met een lage druk nevelspuit uitgevoerd met elektrostaat in gelijkmatige druppeltjes op het blad van de boom gespoten. De rupsen eten het blad en gaan dood omdat de bacterie gif produceert dat voor spiervlamming zorgt waardoor hij niet meer eet en binnen enkele dagen sterft. Het middel is selectief, maar doodt alle rupsen van de orde Lepidoptera die het middel binnen krijgen tijdens vraat van bespoten blad. Daarom moet men er rekening mee houden dat men deze methode niet kan toepassen in gebieden met beschermde vlindersoorten, de zogeheten rode lijstsoorten. De bladbespuiting is met name zinvol wanneer de rupsen in het tweede tot en met het derde larvale stadium zijn, want dan zijn de rupsen het gevoeligst voor het middel en de rupsen heb-

ben dan ook nog geen brandharen. In principe kunnen rupsen van het vierde tot zesde stadium ook nog wel gedood worden met *Bacillus thuringiensis*, maar dan zijn ze er een stuk minder gevoelig voor. Daarnaast worden de brandharen, die de rupsen dan inmiddels hebben, verspreid door de lucht tijdens bespuiting. Dit levert risico op voor de omgeving. Er kan gespoten worden zodra er wat, maar niet te veel blad aan de boom zit. Bij een te dik bladerdek kan het middel het bladoppervlak niet goed bedekken. De juiste rijsnelheid moet worden aangehouden, bij te snel rijden wordt het blad niet goed bedekt. Een preparaat met *Bacillus thuringiensis* kan afspoelen door regen, afgebroken worden door UV-licht en kan ook afwaaien.

Mechanische bestrijding

De eikenprocessierupsen kunnen van mei tot en met augustus worden opgezogen op drie manieren: de Parasite Hit bestaat al sinds 2007 en is een zuigmachine gekoppeld aan een infrarood oven die de rupsen na opzuiging direct op 600 graden Celsius tot as verbrandt. Daarnaast worden industriële zuigers ingezet vanaf een hoogwerker of vanaf een onderstel. Voor deze zuigtechniek geldt de eis van een filterpakket met maaswijdte van 100 µm (micron), omdat anders de haartjes tijdens het filteren worden gescheiden van de rups en in de atmosfeer terecht komen. De opslag na het opzuigen met een industriële zuiger gebeurt allereerst in grote zakken. Deze big bags worden afgesloten met een deksel. Later worden de zakken in pvc-tonnen gedaan met een speciaal afvalstroomnummer, en met springringen gesloten voordat zij naar een verbrandingsoven worden gebracht. Het is hierbij van groot belang dat de zakken hermetisch afgesloten zijn en onder geen enkel beding doorlatend. Na de opzuiging in deze zakken zijn de rupsen namelijk niet dood. Een derde opzuigmanier is de giertank, ook wel vacuüm tank genoemd. De rupsen worden door de vacuümpomp opgezogen en komen in een giertank terecht die voor een kwart water bevat. De rupsen worden door de vacuümpomp door het water heen getrokken en verdrinken. Nadeel van deze methode is dat er relatief heel veel water besmet raakt, zo'n 2000 liter op een paar kilo rupsen. Dit afval moet eigenlijk afgevoerd worden naar een inrichting volgens de wet milieubeheer. Zo'n inrichting kent strikte voorwaarden. Voornaamste beperking is het feit dat de bodem waar de inrichting is aangelegd minimaal acht jaar lang niet geroerd mag worden. In de praktijk wordt dit besmette water helaas vaak als normaal afval geloosd op plekken die niet speciaal daarvoor zijn aangewezen, zoals in sloten of op het land. Dit levert de nodige risico's op.



Parasite Hit.

Branden

Zodra de rupsen zich op de stam van de boom verzamelen tussen mei en eind juli, kan de rupsen en nesten wegbranden met propaanbranders. Deze bestrijdingsmethode houdt echter de nodige risico's in en moet vooral door hooggekwalificeerd personeel en met juiste brandwerende kleding worden uitgevoerd. De vlam mag tijdens het branden nooit loodrecht op de stam gericht zijn, want dan kan de bast verbranden, maar moet gelijkmatig verdeeld worden evenwijdig aan de stam. De gevallen rupsen moeten worden nagebrand. Er kunnen bermbranden ontstaan bij het nabranden van de gevallen rupsen. Groot nadeel van deze methode is dat de brandharen door de wervelende warme lucht de atmosfeer inwaaien en tot op 100 meter afstand worden verspreid.



Slechte voorbeelden door branden.

Afvoer

In alle gevallen van bestrijding geldt dat rupsrestanten, geplukt of opgezogen, als afval moeten worden verbrand of gestort op een daarvoor aangewezen plek zoals de afvalverbranding. Geplukte en opgezogen rupsrestanten moeten onder de Euralcode 200201 als 'irriterend afval' worden afgevoerd en de verbrande rupsresten van de Parasite Hit moeten worden gestort onder 'bedrijfsafval', Euralcode 200203.



Storten in water opgezogen materiaal.



Plukmethode met lijmspray.

Handmatig verwijderen van nesten

Op individuele locaties kan men nesten 'plukken'. Deze worden eerst gefixeerd met een lijmspray. Vervolgens wordt een zak over de nesten getrokken en van de boom geplukt. Bestrijders ervaren met deze methode veel minder overlast en alles wordt afgevoerd met een minimale emissie.



Bas van der Velden

Biologische bestrijding, daar kan je alleen maar voor zijn. Maar hoe selectief is het?



Jules Sondejker

Gelukkig hebben we nog wat te kiezen. Inzet chemische middelen is een tekort aan vakkennis.



Stuur of twitter dit artikel door!

Scan of ga naar:

www.boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-4547