



BIOLOGISCHE EN GEÏNTEGREERDE BESTRIJDING IN OPEN LUCHT

De biologische bestrijding van plagen is niet onmiddellijk de makkelijkste weg doch praktijkervaring leert ons dat er zeker succesvolle toepassingen mogelijk zijn. Zo staat de bestrijding van larven van de taxuskever, de rozenkever en de *Hoplia* gazonkever met parasitaire aaltjes ondertussen goed op punt. De alternatieve aanpak van de kastanjemineermot scoort ook goed, wat echter niet betekent dat het laatste motje zal verdwenen zijn.

Met biologie proberen we een plaag in te dijken en niet te elimineren en het eindresultaat is dan ook duidelijk verschillend dan na een behandeling met zuiver chemische middelen. Op telersniveau kiezen we steeds meer voor geïntegreerde bestrijding, namelijk het samengaan van biologische bestrijders met milieuvriendelijke chemische middelen, wat leidt tot een nog beter resultaat dan enkel biologische behandelingen.

Het is een uitdaging voor ons allen om het juiste verhaal aan de recreant over te brengen die zich al te vaak laat misleiden door éénzijdige, oppervlakkige slogantaal.

Enkele toepassingen

De openluchtteelt is, in tegenstelling tot de glastuinbouw, minder toegankelijk om geïntegreerde gewasbescherming toe te passen. De redenen liggen voor de hand: temperatuur, luchtvochtigheid, wind en aangetaste planten in de buurt van de teelt zijn factoren die we als mens niet kunnen beïnvloeden. Ten tweede loopt men het risico dat de nuttigen de aanplantingen verlaten. Er bestaat echter een handige techniek om dit te voorkomen: concentreer u op organismen die niet op de vlucht kunnen slaan! Er zijn steeds meer en meer steden die de geïntegreerde gewasbescherming toepassen. Op die manier wil men het openbaar groen in de stad beschermen.

Een modelvoorbeeld van integrale biologische gewasbescherming in een rozentuin in open lucht in Limoges

In de rozentuin van Limoges worden larven van het lieveheersbeestje *Adalia bipunctata* en van gaasvliegen verspreid om de bladluizen aan te pakken. Deze biologische bestrijders leven niet van één bepaalde bladluis en kunnen dus tegen verschillende soorten ingezet worden. Ze zijn



erg vraatzuchtig, ze kunnen niet gaan vliegen en ze hebben een enorme drang om hun ontwikkelingscyclus volledig te doorlopen. Eens ze het volwassen stadium bereikt hebben, zal de aanwezigheid van bladluizen hen er toe aanzetten om hun eitjes ter plaatse af te leggen.

Ook de tuinen van het Alhambra in Spanje zijn een voorbeeld van tuinen waar volledige biologische gewasbescherming wordt toegepast.

In België zijn er tal van steden die reeds gebruik maken van de biologische gewasbescherming. Hier een korte opsomming van de mogelijke producten die ze gebruiken.

Bestrijding van de paardekastanjemineermot

De paardekastanjemineermot is een kleine vlinder die

enorme schade aanricht: de bladeren verwelken en vallen veel te vroeg af. De mot kan zelfs zoveel schade aanrichten dat de boom zijn bladeren volledig verliest tijdens de zomer. Hierdoor verzwakt de boom waardoor andere zwakke parasieten genadeloos kunnen toeslaan.



Na de bevruchting leggen de vrouwtjes eitjes op de bladeren. De larven voeden zich met de bladeren en zo ontstaan er gangetjes. Op het einde van het popstadium komt er een kleine volwassen vlinder te voorschijn. Deze cyclus komt 3 tot 4 keer per jaar voor.

Er zijn twee methodes om de mineermot efficiënt te bestrijden:

De eerste methode bestaat erin alle gevallen bladeren te verzamelen en te verbranden of professioneel te composteren. Op die manier vernietigt men de jonge motten die de winter als pop in de bladgang doorbrengen.

De tweede methode is de feromoonval die men best in het begin van de lente ophangt. De geur van de vrouwtjes lokt de nieuw gearriveerde mannetjes in de val. De vrouwtjes, die onbevruucht blijven, kunnen dan geen eitjes in de bladeren leggen, wat de schade sterk beperkt. Men moet er echter rekening mee houden, dat men pas na een periode van 3 jaar een goede controle krijgt over de mottenpopulatie. Bovendien zijn de resultaten ook afhankelijk van het al dan niet in de buurt staan van onbehandelde kastanjabomen. De graad

van aantasting en de omvang van de boom bepalen het aantal op te stellen vallen.

Bestrijding van bladluizen op esdoorn en linde

Bladluizen beschadigen niet enkel de bomen door hun sap op te zuigen, ze irriteren ook de inwoners in de omgeving. In lanen die beplant zijn met esdoorns klagen de inwoners over vuiligheid op hun trottoirs en wagens. Deze vuiligheid wordt veroorzaakt door honingdauw, een kleverige stof die de bladluizen afscheiden.

Men kan zich echter van deze last ontdoen door de larven van *Adalia* en *Chrysopa* in de bomen uit te zetten. De lieveheersbeestjes zitten in kleine juttens zakjes die men gemakkelijk in de takken van de bomen kan hangen. Op die wijze kan men de bestrijders zo dicht mogelijk bij de haard uitzetten. Het zakje is voorzien van gaatjes zodat de lieveheersbeestjes er uit kunnen kruipen om zich in de boom te vestigen.

Bestrijding van spintmijten in linde

Lindebomen zijn dikwijls het slachtoffer van de spintmijt. We kunnen deze plaag bestrijden door *Amblyseius californicus*, de roofmijt onder de mijten, in de boom te introduceren. Zijn soortgenoot *Amblyseius andersoni* kan echter veel vroeger in de lente uitgezet worden omdat deze mijt minder veeleisend is wat betreft de temperatuur.



Bestrijding van kevers en slakken

Nematoden zijn levendige, minuscule organismen die van nature in de grond voorkomen. De overlevingskansen van deze nuttigen zijn echter afhankelijk van de aanwezigheid



van hun gastheer die ze parasiteren.

Nematoden zijn de gespecialiseerde bestrijders tegen taxuskevers (nematode *Heterorhabditis megidis* of *Steinernema kraussei* aanbevolen voor koude temperaturen), tegen slakken (nematode *Phasmarhabditis hermaphrodita*) en tegen de rozenkever

(nematode *Heterorhabditis bacteriophora*). Men kan de nematoden verspuiten op de aangetaste stengels of rechtstreeks op de bodem. Ze dringen onmiddellijk in de grond en gaan er op zoek naar een gastheerlarve. De nematoden verslinden hun gastheer van binnenuit. Ze vermenigvuldigen zich in deze larve en wanneer deze ontbindt, verspreidt zich een nieuwe generatie nematoden.

Om een efficiënte werking van de nematoden te garanderen, moet de bodem een minimumtemperatuur van 5°C of 12°C hebben en deze moet ook vochtig genoeg zijn om hun mobiliteit doorheen de bodem te bevorderen. ●

← Jurgen Bouveroux

Peter Willems, Productmanager tuinaanleg en Openbaar Groen Sanac