



© TWAN WIERMANS

RESIDUARME TEELT VAN HOUTIG KLEINFRUIT

In 2014 maakt EU-richtlijn 2009/128 geïntegreerde bestrijding verplicht. Op de studiedag Houtig kleinfruit van 20 januari werd aandacht besteed aan technieken van geïntegreerde teelt. – *Patrick Dieleman*

Hilde Morren van de afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling (ADLO) schetste het kader en stond stil bij een aantal technieken. We hebben onvoldoende ruimte om hier in detail alle goede praktijken weer te geven die planten sterker, en dus bestendiger tegen ziekten en plagen maken. Enkele van de genoemde technieken zijn gewasrotatie, gezond plantmateriaal, rassenkeuze en evenwichtige bemesting. Een goede hygiëne wordt bewaakt door machines geregeld te reinigen, aangetaste planten te verwijderen en te vernietigen en te snoeien in functie van het tegengaan van plagen. Nuttige organismen, zoals roofmijten en sluipwespen, moeten beschermd worden

door specifieke middelen in te zetten. Men kan ze bevorderen met gemengde hagen die voor hen een goede biotoop zijn. Schadelijke organismen kan men monitoren door zelf (feromonen)vallen te plaatsen, maar eenvoudiger is het om de berichten van waarschuwingssystemen te volgen en dan in de eigen aanplanting na te gaan of je ze zelf hebt. Geïntegreerde teelt eist veel kennis: over waardplanten, uitzicht en levenscyclus van parasieten en nuttig insecten en over het stadium waarin de parasiet het meest gevoelig is. Duurzame biologische, fysische en andere niet-chemische methoden verdienen de voorkeur, zoals afdekmaterialen als alternatief voor

onkruidbestrijding, natuurlijke vijanden en fysische methoden zoals het wegvangen van insecten met behulp van vallen of het inzetten van biologische preparaten. Wanneer men toch met chemische middelen moet behandelen, kiest men eerst voor de groene middelen in de lijst van erkende bestrijdingsmiddelen in houtig kleinfruit (uitgave ADLO). Vooraleer te behandelen tegen een plaag wordt nagegaan of de schadedrempel bereikt is. Om resistentie te voorkomen, wisselt men gewasbeschermingsmiddelen met verschillende werkingsmechanismen af, maar wordt ook met niet-chemische methoden gewerkt.

De richtlijn verplicht professionele gebruikers (vanaf 14 juni) om registers bij te houden over hun gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Ook de monitoring van schadelijke organismen en het succes van de toegepaste beheersmaatregelen moet geregistreerd worden. Voor de telers die al Globalgap (Eurepgap) of IKKB toepassen, verandert er volgens Morren weinig, omdat zij al registreren. De Vlaamse overheid voorziet in maart een evaluatie van de eerste praktijkervaringen om tegen december klaar te zijn met de definitieve versie van de richtlijnen voor alle professionele sectoren. Uiterlijk op 31 december 2013 moet de code goede landbouwpraktijk gewasbescherming met IPM gepubliceerd worden.

.....
Jurgen Bouveroux

“De lastenboeken van grootwarenhuisketens stellen ook hun eigen secundaire standaards. Die zijn een belangrijke drijfveer voor het overschakelen naar residuarme teelt.

.....
Werken met predatoren

Jurgen Bouveroux van Biobest vertelde over zijn ervaringen met het inzetten van predatoren. Een belangrijke drijfveer is het feit dat warenhuisketens in hun lastenboeken, wat het inzetten van gewasbeschermingsmiddelen betreft, vaak stren-

AZIATISCHE FRUITVLIEG

Hilde Morren waarschuwde voor de Aziatische fruitvlieg (*Drosophila suzukii*) die vorig jaar in de buurt van Oostende gezien werd door Natuurpunt. Voorlopig is er geen reden tot paniek, maar waakzaamheid is geboden. Het verspreidingsgebied van deze uit Azië afkomstige fruitvlieg breidt zich snel uit. In 2008 werd ze gezien in Spanje, in 2010 in Italië en Frankrijk en in 2011 breidde ze uit naar Slovenië, Duitsland, Oostenrijk en Zwitserland. Deze parasiet legt eitjes op fruit met een dunne schil. Daardoor zijn zowel kers, perzik, pruim, blauwe bes en bosbes, framboos, braambes als aardbei bedreigd. Het wijfje legt met haar legboor eitjes in niet geplukt rijpend fruit. De larven ontwikkelen zich in het fruit dat ze ernstig beschadigen. “Daarom moeten we ervoor opletten dat we aan de consument geen fruit met eitjes in verkopen.” De cyclus duurt immers slechts 10 tot 14 dagen. De vliegjes kunnen overwinteren onder beschutting, maar koude winters staan het overleven niet in de weg. Ze vliegen binnen een beperkt gebied. Doorgaans worden ze over grotere afstanden verspreid mee met besmet fruit. “Dat is een rem op de verspreiding, maar eens we ze hebben zal het niet eenvoudig zijn om ons te verweren.” Daarom riep Hilde Morren de aanwezigen op om bij het vaststellen van maden in rottend fruit contact op te nemen met Tim Beliën van pcfruit.

gere standaards stellen dan wettelijk voorzien is. Bouveroux stelde dat hij niet zou spreken over het gebruik van microbiële preparaten, plantenextracten en semiochemicals zoals feromonen, maar zou focussen op het gebruik van predatoren. **Trips** Tegen trips kunnen roofmijten of roofwantsen ingeschakeld worden. Roofmijten moeten tijdig ingezet worden, omdat ze de trips slechts de eerste 5 dagen nadat de larven uit het eitje gekomen zijn, kunnen pakken. Er hoeft nog geen trips aanwezig te zijn. Het uithangen van kweekzakjes garandeert dat er op elke

plant roofmijten zijn. Bij het uitstrooien is dat niet het geval. *Amblyseius cucumeris* is al 15 jaar op de markt. De nieuwere *Amblyseius swirskii* is beter onder warmere omstandigheden. In komkommers pakt die dan zelfs larven van de witte vlieg aan. Eens de temperatuur onder de 15 °C daalt, gaan ze trager lopen. Orius is een roofwants. Roofwantsen hebben het voordeel dat ze groter zijn en daardoor trips in alle stadia kunnen pakken. Orius doet het heel goed in buitenteelten, zoals aardbeien.

Bladluizen “Soms denken telers dat ze met kleine vliegen te maken hebben”, vertelt Jurgen Bouveroux. Bladluizen kunnen in hun levenscyclus ook gevleugelde stadia hebben. Het feit dat ze naast een staartje ook 2 siphonen hebben, dus 3 kleine streepjes achteraan op het beest, maakt onderscheid mogelijk.” Tegen bladluizen is een heel gamma van predatoren actief: allerlei sluipwespen, de galmug *Aphidoletes aphidimyza*, gaasvliegen en onzelveheersbeestjes. Die laatste 2 komen ook spontaan voor wanneer men veilige producten toepast. De sluipwesp legt een eitje in een bladluis. Na 7 dagen geparasiteerd te zijn, verandert de bladluis in een mummie, waarin de sluipwesp enigszins beschermd is tegen spuiten. “Galmuggen eten bladluizen. Ze werken als stofzuigers. In aardbeien waar veel zwavel toegepast wordt, werken ze niet goed, omdat zwavel hun zoekgedrag verstoort.” Tegenwoordig werkt Biobest met inheemse lieveheersbeestjes van het geslacht *Adalia*. “Ze



De larven van de gaasvlieg (*Crysopa carnea*) zijn uitermate vraatzuchtig en efficiënt in de bestrijding van bladluizen.

kunnen op korte tijd heel veel luizen eten, maar hebben als nadeel dat ze wat slordig zijn in het opruimen, omdat ze nerveus zijn.” Ze worden best preventief ingezet. Zeker bij binnenteelt kunnen bankerplanten hun diensten bewijzen om op een goedkope manier nuttige insecten te kweken en in het gewas te brengen.

Spint Tegen spint kunnen 4 types roofmijten met elk een optimale temperatuur en vochtigheid of de galmug *Feltiella acarisuga* ingezet worden. *Phytoseiulus persimilis* is de beste, *Amblyseius californicus* is een nieuwer type dat beter tegen koude en droogte kan. *A. andersoni* lijkt qua gebruik op de californicus en scoort goed in rode bes en braam. *A. fallacis* wordt in Canada standaard ingezet voor spintbestrijding. Vorig jaar werden de genoemde types vergeleken in een roofmijtenproef in frambozen op het Proefcentrum Fruit (pcfruit). *Phytoseiulus persimilis*, die in hoge dosis geïntroduceerd werd, scoorde even goed als de chemische bestrijding. Bij een lage dosis waren 2 introducties nodig. De roofmijten in kweekzakjes vielen tegen en ook van de californicus en de fallacis vielen de prestaties tegen, hoewel er veel van verwacht werd. Vervolgonderzoek moet

uitwijzen of dit te wijten is aan de weersomstandigheden.

Feromoonverwarring

Bestrijding van de bessenglasvlinder met feromoonverwarring werkt. Dat kon *Sven Clemens* van pcfruit aantonen met proeven. Deze vlinder, die herkenbaar is aan het waaivormige achterlijf legt eitjes in snoeiwonden. De larven kruipen in het merk en doen takken afsterven omdat de sapstroom onderbroken wordt. ADLO deed proeven vanaf 2007. Er werden deltavallen opgehangen in een zwaar aangetast perceel. Vanaf half mei kreeg men pieken in de vangsten. Wanneer de schadedrempel bereikt werd, volgde een behandeling met Karate, Ninja of Okapi. Na 3 jaar kreeg men op die manier het probleem perfect onder controle. Wegvangen van de insecten lukt ook, mits er 5 tot 10 vallen/ha worden opgehangen. Vorig jaar zette pcfruit in samenwerking met ADLO een proef op met feromoonverwarring in een aanplanting van rode bes. “De resultaten waren zoals je het in een ideale situatie wil zien gebeuren: we konden in de verwarde percelen geen enkele bessenglasvlinder tellen” (lees:



Biobest moest enkele jaren geleden overschakelen van *Harmonia* naar *Adalia*, een geslacht van inheemse onzelveheersbeestjes.

vangen). Feromoonverwarring in een aanplant van rode bes lijkt zeer interessante perspectieven te bieden”, aldus Clemens. ■