

Het einde van de boswants in zicht?



Gertie Peusens

Project: Boswantsproblematiek in de biologische perenteelt: analyse van beheersacties over meerdere jaren

Doelstelling: Inzicht verkrijgen in de boswantsenproblematiek en hun bestrijding in de biologische perenteelt

Organisatie: pcfruit vzw

Periode: januari 2012—november 2012

Sinds enkele jaren zien we in de biologische perenteelt in Vlaanderen meer en meer vruchten met symptomen te wijten aan beschadiging door wantsen (foto 1). Om een halt toe te houden aan deze plaag en alzo de teelt van “bio-fruit” te vrijwaren werd een onderzoek naar de biologie en de bestrijding van de schadeverwekker(s) gestart.



Foto 1: Typische schade veroorzaakt door stinkwantsen

Biologie en fenologie van de roodpootschildwants *Pentatoma rufipes*.

Binnen de boomgaard treffen we een heterogene groep van wantsen aan waaronder de schild- of stinkwantsen (Pentatomidae). Deze overwegend grote wantsen zijn zeer herkenbaar aan hun uiterlijke kenmerken (2 paar vleugels waarvan het bovenste paar gedeeltelijk verhard is, dorso-ventraal afgeplat voorkomen, stekend-zuigende monddelen, 5-delige antennen) en hun typische geurafscheiding bij aanraking. Eerdere resultaten lichtten reeds een tipje van de sluier en toonden aan dat een vertegenwoordiger van deze groep, namelijk de roodpootschildwants *Pentatoma rufipes* (ook wel boswants genoemd, zie foto 2) de meest voorkomende soort is in de periode waarin

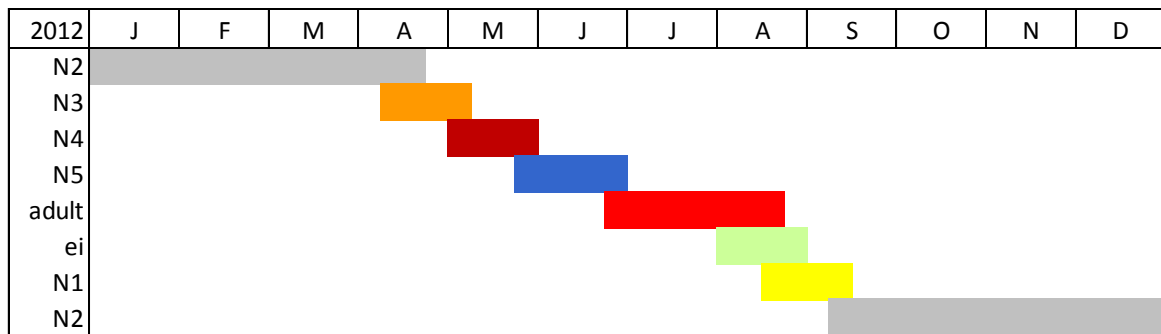
de grootste schade aan de vruchten wordt toegebracht.

Zoals in 2011 en 2010 hebben we de populatiedynamica van deze soort van maart tot oktober opgevolgd in meerdere biologische perenpercelen door middel van klopstalen en in een schema verwerkt (fig. 1).

Reeds bij de eerste klopping op 1 maart 2012 troffen we nimfen van het 2de stadium actief aan in de bomen, weliswaar nog in een relatief laag aantal.



Foto 2: De volwassen roodpootschildwants (links), de grauwe veldwants (rechts) en de groene stinkwants (midden).



Figuur 1. Populatiodynamica van de roodpootschildwants *Pentatoma rufipes* in 2012

Tegen 12 april verschenen de eerste nimfen van het 3de stadium, een 4-tal weken later waren deze uitgegroeid tot het 4de stadium en nog eens 3 weken later hadden de nimfen hun laatste onvolwassen fase bereikt (5de, duidelijk herkenbaar aan de vleugelaanleg). Op 25 juni werden er dan voor het eerst volwassen individuen in de boomgaard gevangen en op 17 augustus voor het laatst. Na enige onderbreking (ten gevolge van pluk) werden de waarnemingen hervat begin oktober. Op dit tijdstip waren de eieren al ontloken en bevonden de nimfen zich reeds in hun 2de larvaal stadium. Het zijn deze wantsen die de winter in de boomgaard zullen doorbrengen en in het voorjaar 2013 schade toebrengen aan de oogst van 2013. Later op het seizoen kwamen er echter nog andere stinkwantssoorten in de boomgaard

den voor, zoals de groene stinkwants (Palomena prasina) en de grauwe veldwants (*Rhaphigaster nebulosa*)(zie foto 2), weliswaar in lage aantallen.

Inventarisatie van de schade door de boswants

In de loop van de maand juli voerden we in meerdere biologische perenpercelen een inventarisatie van de boswantssoorten uit (kloppingen op 50 bomen) en van de schade veroorzaakt door de boswantsen (visuele beoordeling op 500 vruchten ad random gekozen). Rijen van een perceel die onmiddellijk grensden aan bosbomen werden afzonderlijk gecontroleerd. De resultaten van deze studies zijn weergegeven in tabel 1.

De schade tussen de verschillende percelen was sterk uiteenlopend gaande van min. 1.6 tot max. 45.1 %.

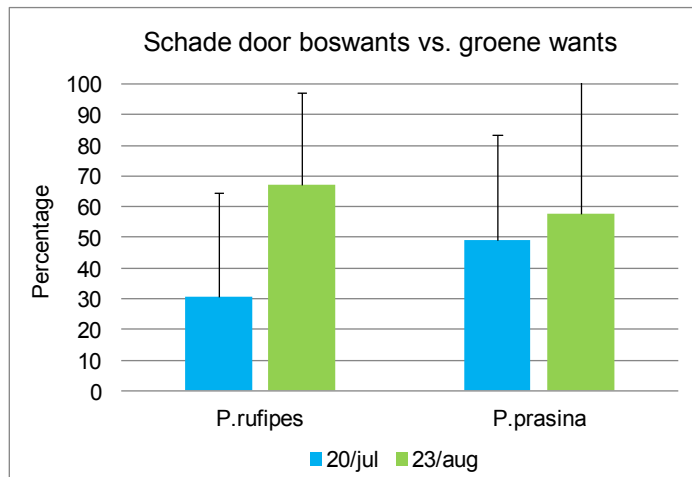
Tabel 1 : Percentage vruchtschade en soorten stinkwantsen in juli 2012 in meerdere biologische perenpercelen.

Perceel	Schade (500 vruchten)	Boswantsen (50 bomen)			
	percentage	totaal	<i>P.rufipes</i>	<i>R. nebulosa</i>	<i>P. prasina</i>
Reinrode huis westkant	6,2	6	6		
Reinrode huis oostkant	12,4	18	16		2
Reinrode huis oostkant rij bos	45,1	10	9		1
Reinrode Berg	3,4	10	6		4
Reinrode Struik	2,4	3	1		2
Glabbeek aan schoenmaker	5,0	4	4		
Glabbeek voor de beek	6,4	7	7		
Glabbeek achter de beek	4,4	3	3		
Glabbeek achter huis	5,6	1	1		
Attenrode Attenrodestraat	6,4	10	10		
Donk	1,6	0			
Donk rij bos	6,7	1		1	
Rummen	5,6	1		1	
Bekkevoort van huis	3,6	2	1	1	
Bekkevoort aan huis	5,8	4	2	2	
Oetingen boven	2,8	5		2	3
Oetingen boven rij bos	6,2	1		1	
Oetingen beneden	1,6	1		1	
Warsage	20,6	26	22		4
Bombaye	24,2	10	3	6	1
Bombaye	19,4	5	2	3	
Huldenberg	7,0	13	13		
Ezemaal	15,6	11	2	1	8
Meensel-Kiezegem	5,4	2	2		

In de percelen (8) waar enkel de roodpootschildwants voorkwam varieerde de schade tussen 4.4 en 7 %. Ook percelen met geen roodpootschildwants maar met een andere stinkwants vertoonden symptomen van wantsenschade: 1.6 % tot 6.7 % door de grauwe veldwants alleen. Eén of twee soorten samen met de roodpootschildwants resulteerden daarnaast tot meer schade: 3.6 tot 19.4 % schade indien tesamen met de grauwe veldwants, 2.4 tot 45.1 % indien tesamen met de groene stinkwants, 15.6 % en 24.2 % indien de 3 soorten werden gevonden. Zoals verwacht stelden we een hogere aantasting vast binnen de rij bomen grenzend aan hoge bosbomen bv. Reinrode huis oostkant 12.4 % en Reinrode huis oostkant 45.1 %.

Bovenstaande resultaten bevestigen niet alleen dat de roodpootschildwants de belangrijkste schadeverwekker is maar wijzen er ook op dat de groene stinkwants en de grauwe veldwants, die later op het seizoen in de boomgaard worden aangetroffen, ook nog schade berokkenen. Om dit te bevestigen werd op 31 mei een veldproef opgezet waarbij 12 twijgen (met telkens één of meerdere gezonde, vruchtclusters) afzonderlijk in een “kweekmouw” (= buis uit insectengaas) werden ingesloten. Binnen elke mouw brachten we 1 stinkwants aan, hetzij een oudere nimfe roodpootschildwants (8 mouwen) of een volwassen groene stinkwants (4 mouwen). Op 2 verschillende tijdstippen controleerden we de vruchten en berekenden we de gemiddelde schade (%) van alle mouwen met eenzelfde wantsensoort.

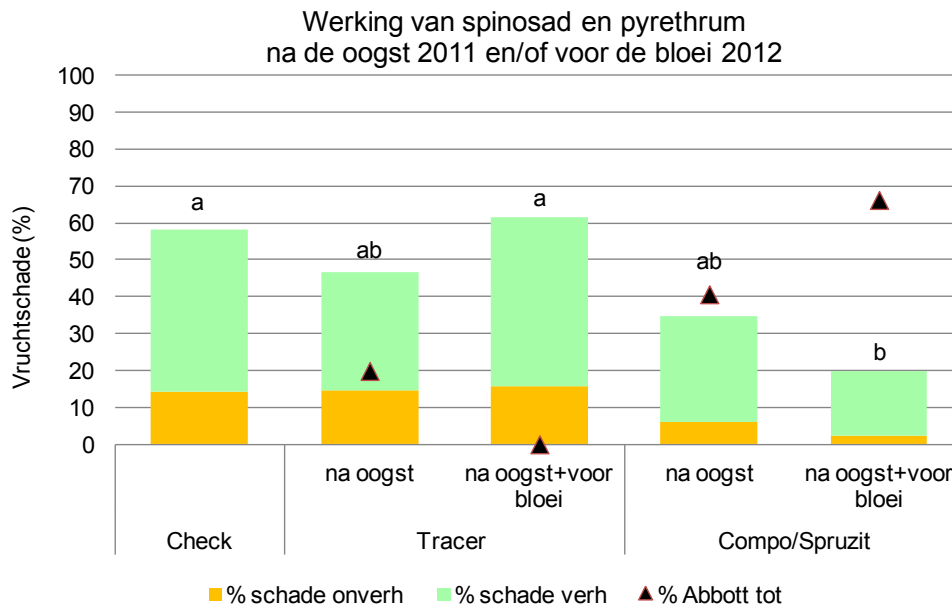
Figuur 2 toont duidelijk aan dat ook de groene stinkwants heel wat schade kan berokkenen aan de vruchten. Bij de eerste waarneming op 20 juli was gemiddeld 49.1 % van de vruchten door deze wants aangestoken, dit is zelfs meer dan de 30.6 % schade veroorzaakt door de roodpootschildwants. Op 23 augustus was de schade toegenomen tot 57.5 %, bij de mouwen met een roodpootschildwants zelfs tot 67 %. Hieruit kunnen we dus afleiden dat beide wantsen schade veroorzaken en bijgevolg een aangepaste bestrijdingsstrategie noodzakelijk is.



Figuur 2: Beoordeling schade toegebracht door N5-nimfen van de roodpootschildwants en volwassen groene stinkwantsen.

Bestrijding van de boswantsen met spinosad en pyrethrum

In de geïntegreerde teelt is een behandeling met een synthetisch pyrethroïde effectief ter bestrijding van boswantsen, in de biologische perenteelt daarentegen heeft het natuurlijk pyrethrum onvoldoende werking, zelfs bij meerdere toepassingen. Enige tijd geleden werd het middel Tracer (actieve stof spinosad) ook erkend voor gebruik in de biologische teelt en een eerste proef in 2010 gaf reeds enkele indicaties betreffende de positieve werkzaamheid ten opzichte van de boswants *Pentatoma rufipes*. Teneinde een gefundeerd inzicht te bekomen werden in 2011 twee gewarde blokkenproeven aangelegd met zowel spinosad als pyrethrum waarbij beide middelen op 3 verschillende tijdstippen (half maart, een week voor de bloei, na de bloei en half maart + na de bloei) werden gespoten. Hieruit bleek dat zowel een behandeling met spinosad als met pyrethrum het aantal wantsen sterk reduceerde en dat vooral een dubbele bespuiting met spinosad (half maart + na de bloei) voor de grootste daling van de vruchtschade zorgde terwijl het effect van pyrethrum op de vruchtschade eerder laag was. Aansluitend aan deze proeven werden in 2012 opnieuw 2 veldproeven aangelegd waarbij we de werking van spinosad (Tracer 480 EC 0.03 %, dosis 0.3 l/ha boomhaag) en pyrethrum (Compo Naturabell Bio insect/Spruzit (36 g/l)+PBO (144 g/l), dosis 3 l/ha boomhaag) opnieuw vergeleken.



Figuur 3: Effect van een najaars- en/of voorjaarsbehandeling met spinosad en pyrethrum op de vruchtschade veroorzaakt door stinkwantsen

De behandelingen in de eerste proef werden uitgevoerd na de oogst (oktober 2011) en/of voor de bloei (maart 2012), in de 2de proef voor de bloei (maart 2012) en/of na de bloei (mei 2012). Bespuitingen werden in 4 herhalingen van 6 bomen uitgevoerd met een gekalibreerde rugsproeier en de werkingsgraad werd berekend als % Abbott op basis van het percentage beschadigde vruchten. Hierbij maakten we een onderscheid tussen de onverhandelbare en de verhandelbare vruchten.

In de onbehandelde blokken (=check) van de 1ste proef (fig. 3) hadden de wantsen aanzienlijk veel schade toegebracht: in totaal 58.2 % waarvan 44.0 % verhandelbaar en 14.3 % onverhandelbaar. De werking van spinosad (Tracer) was tegenstrijdig daar een enkelvoudige behandeling tot minder schade (46.7 %) leidde dan een dubbele bespuiting (61.4 %). Pyrethrum daarentegen zorgde wel voor minder beschadigde vruchten: 34.5 % schade indien er enkel na de oogst werd behandeld, 19.7 % bij een bespuiting na de oogst 2011 en voor de bloei 2012.

De werkingsgraad bedroeg hier 66.2 % en was duidelijk significant hoger. Opmerkelijk is dat bij toepassing van pyrethrum er minder onverhandelbare vruchten werden geteld.

De in 2011 waargenomen positieve invloed van een behandeling met spinosad zowel voor als na de bloei werd in 2012 niet bevestigd (=2de proef): de schade van een 2-voudige toepassing liep op tot 70 % en was, net als de andere blokken behandeld met spinosad, zelfs groter dan in de onbehandelde. De blokken behandeld met pyrethrum hadden iets minder beschadigde vruchten (49.8 % voor de bloei, 57.9 % na de bloei, 56.2 % voor en na de bloei) dan de onbehandelde blokken (58.3%) doch er waren geen statistische verschillen. Ook hier telden we minder onverhandelbare vruchten.

Meer info: <http://www.pcfruit.be/Boswantsen/24082/pcfruit>

Contactpersoon: Gertie Peusens
Tel: +32 (0)11 69 71 33
E-mail: gertie.peusens@pcfruit.be