



© BRECHT GEERDENS

WINNAAR BOERENBOND PERSPRIJS 2012

HAGELNETTEN, OOK BIJ PEREN?

Voor een fruitteeler is het een ramp als de oogst getroffen wordt door hagel. Een hagelbui kan leiden tot zeer zware financiële verliezen. In dit artikel onderzoeken we of het mogelijk is om hangelnetten te plaatsen boven een perenaanplant.

– Brecht Geerdens, winnaar Boerenbond Persprijs 2012 – Bachelors

Wie door een hagelbui getroffen wordt, krijgt te maken met kleinere financiële opbrengsten door oogstverlies, extra pluk-, sorteer-, en spuitkosten. Ook emotioneel is het als bedrijfsleider zeer zwaar als je een heel jaar werk in enkele seconden verloren ziet gaan. In de appelteelt wordt er al veel aan oogst- en inkomstbescherming gedaan door het afsluiten van een hagelverzekering, het plaatsen van een hagelkanon of een hagelnet. Het plaatsen van hangelnetten maakt de laatste jaren opgang en biedt het meeste zekerheid. Er zijn al veel proeven gedaan naar de effecten van hangelnetten bij appels. De vraag in mijn eindwerk is of het mogelijk zou zijn om hangelnetten te plaatsen boven peren.

Hagelt het meer dan vroeger?

Het lijkt dat er jaar na jaar meer hagelbuien voorkomen. Uit gegevens van het

KMI wordt dit vermoeden jammer genoeg bevestigd. Het aantal onweersbuien is de laatste decennia met 10% gestegen. Het aantal onweersbuien met hagel nam in deze periode toe met 30%. Het stijgend aantal hageldagen leidt tot meer risico op hagelschade in de fruitteelt. Er is dus meer dan ooit nood aan een goede oogstbescherming.

Omstandigheden veranderen

Hangelnetten veranderen het microklimaat van de plantage omdat ze een barrière rond de aanplanting vormen. Er veranderen enkele belangrijke parameters voor de boom.

Op een hete dag ligt de maximumtemperatuur van de vrucht onder hangelnetten ongeveer 6 °C lager dan buiten de hangelnetten. Hierdoor komt er minder zonnebrand voor onder de hangelnetten. Bij nachtvorst is de temperatuur onder

hangelnetten enkele graden hoger. De bladnatperiode is een belangrijke parameter die onder de hangelnetten beïnvloed wordt. Na een regenbui drogen

.....
Onder een hagelnet neemt de lichtsterkte af. Op een zonnige dag bedraagt het verlies 8 tot 10%.
.....

de bomen onder de hangelnetten trager op. Dit is nadelig voor de perenteelt omdat schimmelziekten en plagen over het algemeen beter gedijen bij een langere bladnatperiode. Bij peren onder hangelnetten heeft men nog geen grotere problemen waargenomen met ziekten en

plagen, maar waakzaamheid blijft geboden. De bladnatperiode is langer omdat de wind onder een hagelnet met 20% tot 30% afneemt. Het voordeel minder wind is dat er minder windschade voorkomt op de peren.

De belangrijkste factor die onder een hagelnet verandert, is het licht. Licht is een zeer belangrijke factor voor elke plant, en dus ook voor een perenboom. Het lichtverlies onder een kristalnet (wit net) is beperkt. Op een zonnige dag bedraagt het verlies 8 tot 10%. Op een bewolkte dag bedraagt het verlies 13 tot 15%. We stellen ons de vraag of dit lichtverlies bij peren op termijn een probleem kan opleveren naar bloembotvorming en productie. Uit proeven van 2011 blijken er geen grote

nadelen te zijn voor perenbomen. De bomen waren wel nog jong en de productie was nog beperkt. Het aantal bloembotten onder het hagelnet was vergelijkbaar met het aantal erbuiten. Ook de vruchtzetting vertoonde geen noemenswaardige verschillen. Hoewel de peren op dezelfde dag geplukt waren en er geen versnelde rijping bleek uit het zetmeelstadium was de hardheid van de vruchten lager bij de peren onder het hagelnet. Verder onderzoek moet uitwijzen of de resultaten uit deze proef worden bevestigd. Ook insecten worden beïnvloed door het licht. De belangrijkste insecten in de perenteelt zijn bijen voor de bestuiving en roofwantsen voor het bestrijden van de perenbladvlo. Roofwantsen hebben geen

last van de verminderde lichtcondities, hier stellen zich geen problemen. Wel kan het aan te raden zijn om de zijkanalen van het perceel niet af te sluiten met een hagelnet omdat dit de invlieg kan belemmeren. Bijen hebben daarentegen wel last van het verminderde licht. Ze raken gedesoriënteerd onder hagelnetten, wat zeer nadelig is voor de bestuiving. Samen met de verminderde wind leidt dit ertoe dat er heel wat minder bestuiving plaatsvindt onder een hagelnet. Het is dan ook af te raden om het hagelnet al aan te brengen tijdens de bloei, zelfs niet bij dreigende lentedonnerstorm om de temperatuur enkele graden te verhogen.

Kostprijs

Een teelt beschermen of verzekeren kost geld. De kosten van een hagelnet schrikken veel telers af. Als men de jaarlijkse investeringslast van een hagelnet vergelijkt met de jaarlijkse kost van een hagelverzekering, dan blijken die van een hagelnet nog mee te vallen. De kostprijs van een hagelnet bestaat uit verschillende delen: de constructie, het hagelnet, arbeid voor plaatsen van de hagelnetten. De gemiddelde aanlegkost van een hagelnet bedraagt ongeveer 24.000 euro/ha. Als we de hagelnetten afschrijven over 7 jaar en de rest over 25 jaar, dan bedragen de jaarlijkse afschrijfkosten ongeveer 1300 euro/ha. Daarbij komen nog de arbeidskosten voor het openen en sluiten van de netten, de onderhoudskosten en de jaarlijkse intrestlast. Het aanbrengen van de hagelnetten na de bloei vergt ongeveer 22 arbeidsuren, na het plukken de hagelnetten terug sluiten vraagt 35 arbeidsuren. De loonkosten hiervoor bedragen ongeveer 587 euro. De jaarlijkse intrestlast bedraagt ongeveer 722 euro. De onderhoudskosten worden geraamd op 201 euro per jaar. De som geeft een totale kostprijs van 2773 euro per jaar voor het plaatsen van 1 ha hagelnetten.

Om de kosten te berekenen om 1 ha peren te verzekeren, is er uitgegaan van de gemiddelde bruto-opbrengst van 1 ha Conference. Deze bedraagt van 2007 tot 2010 ongeveer 19.500 euro. Het bedrag van de verzekeringspremie wordt bepaald door het verzekerde bedrag en het premiepercentage. In figuur 1 zie je dit overzichtelijk. In het rood is aangegeven in welke gevallen de jaarlijkse kosten van een hagelnet lager zijn dan de jaarlijkse premie van een hagelverzekering.

Hieruit blijkt dat een premiepercentage van 15% het omslagpunt is waarop de jaarlijkse kosten van een hagelnet lager zijn dan de jaarlijkse premie van een

Tabel 1 Wanneer zijn de jaarlijkse kosten van een hagelnet lager dan de jaarlijkse premie van een hagelverzekering - Bron: Brecht Geerdens

Verzekerd bedrag (euro/ha)	premiepercentage (%)												
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
14.000													
15.000													
16.000													
17.000													
18.000													
19.000													
20.000													
21.000													
22.000													
23.000													
24.000													
25.000													
26.000													
27.000													
28.000													
29.000													
30.000													

Tabel 2 Vergelijking van de bruto financiële opbrengst van 1 ha Conference verzekerd met hoogeigenrisicoverzekering versus hagelnetten - Bron: Brecht Geerdens

Premiepercentage (%)	schadepcentage (%)									
	0	25	30	40	50	60	70	80	90	100
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

hagelverzekering. Bij deze berekening is er van uitgegaan dat er een hagelnet geplaatst wordt over een bestaande perenplantage. Bij het plaatsen van een hagelnet over een nieuw aan te leggen

hagelverzekering. Vergelijkingen met een laagereigenrisicoverzekering geven ongeveer dezelfde resultaten. In een jaar met hagelschade kunnen er zeer grote bruto financiële verschillen zijn

In deze situatie kan bij een hagelnet de bruto financiële opbrengst tot 10.000 euro hoger liggen in vergelijking met een hagelverzekering.



Het plaatsen van een hagelnet over een perenplantage is zeker een goede en haalbare methode om de oogst van de peren en het inkomen van de perenteler te beschermen.

plantage ligt het omslagpunt bij een premiepercentage van 14% omdat de constructie van de hagelnetten ook gebruikt kan worden als steunmateriaal voor de bomen. Bij intensievere plantages of hogere opbrengsten per hectare ligt het omslagpunt bij nog lagere premiepercentages.

Ook de bruto-financiële opbrengst tussen een hagelnet en een hagelverzekering moeten we vergelijken. Om de bruto-financiële opbrengst te berekenen, moeten de kosten van de verzekering of van het hagelnet afgetrokken worden van de totale financiële opbrengst van de goede peren, de opbrengst van de eventueel verhagelde peren en het eventueel uitbetaalde bedrag door de verzekeringsmaatschappij. In figuur 2 wordt de bruto financiële opbrengst van 1 ha Conference verzekerd met een hoogeigenrisicoverzekering vergeleken met 1 ha Conference beschermd door hagelnetten bij verschillende schadepercentages. Wanneer een aanplanting beschermd met hagelnetten bruto financieel meer opbrengt dan een plantage die verzekerd is met een hagelverzekering, dan wordt dit in het rood weergegeven. Alleen in een jaar zonder hagelschade of bij 100% hagelschade is een teler bruto financieel beter met een

tussen een perenplantage beschermd met een hagelnet of een perenplantage waarvan de opbrengst verzekerd is met een hagelverzekering. Het verschil is het grootst bij een schadepercentage van 50%.

Haalbaar of niet?

Uit deze studie blijkt dat een hagelnet zowel teelttechnisch als financieel haalbaar is. Teelttechnisch is er op langere termijn wel nog wat meer ervaring nodig. Zowel bij de vergelijking van de kostprijs als bij de vergelijking van de bruto financiële opbrengst is een hagelnet zeker haalbaar. De kans op hagel stijgt bovendien elk jaar. De perenteler heeft er alle belang bij om zijn oogst en zijn inkomen te beschermen.

Als de perenoogst enkele keren getroffen wordt door hagel stijgt het premiepercentage van een hagelverzekering snel. In deze situatie wordt het plaatsen van een hagelnet nog interessanter. Als de proeven op langere termijn geen grote nadelen aantonen, dan is het plaatsen van een hagelnet over een perenplantage zeker een goede en haalbare methode om de oogst van de peren en het inkomen van de perenteler te beschermen. ■

Wie het volledige eindwerk wil nalezen, meer wil weten over de proeven en hoe de berekeningen voor de kosten en de bruto financiële opbrengst zijn gemaakt, kan het volledige eindwerk online bekijken op <http://doks2.khk.be/eindwerk/do/record/Get?dispatch=view&recordId=SKHKff80808133cc70050133eae932750ae5>.

WINNAAR BOERENBOND PERSPRIJS 2012 - BACHELORS

Deze bijdrage van Brecht Geerdens wint de Boerenbond Persprijs 2012 voor afgestudeerden met de graad van bachelor. Deze wedstrijd geeft recent gepromoveerden de kans om de inhoud en besluiten van hun eindverhandeling over landbouw, tuinbouw, voeding en andere toegepaste biologische wetenschappen via een artikel bekend te maken in de land- en tuinbouwsector. De Boerenbond Persprijs wordt op 12 januari uitgereikt tijdens Agriflanders, in aanwezigheid van tal van stakeholders van de agrarische sector. Brechts eindwerk 'Hagelnetten bij peren' bezorgde hem tijdens het academiejaar 2011-2012 de titel van Bachelor in de agro- en biotechnologie specialisatie Tuinbouw en Fruitteelt aan de Katholieke Hogeschool Kempen in Geel. Zijn promotor was Alfons Ver Berne. Brecht kreeg ook begeleiding door het pcfruit.

