

Dunning bij biologisch pitfruit, het kan!

Ann Gomand, Renske Petr , Jef Vercammen

Project: Vruchtdunning bij biologisch pitfruit

Doelstelling: Nagaan van de mogelijkheden voor dunning zowel in de bloei als in de nabloeiperiode bij appel en peer

Organisatie: pcfruit

Periode: 2023-2024

Na een bevraging van de Vakgroep Biologische Fruitteelt blijkt dat vruchtdunning bij zowel appel als peer een teeltmaatregel is die telers in sommige jaren en bij sommige rassen willen toepassen om (I) tot een betere vruchtmaat te komen, (II) minder beurtjaren te krijgen en (III) minder arbeid aan handdunnen te moeten besteden. Voor appel is er zowel in binnen- als buitenland al enige ervaring met bloemverbranding, maar de resultaten zijn zeer wisselend. Bij peer is er nauwelijks ervaring. Vooral België en Nederland, als grootste producerende landen van bio-peren zijn hier vragende partij naar gericht onderzoek. Binnen dit project werd zowel naar een nieuwe mechanische techniek van bloemblazen gekeken als naar behandelingen in de nabloeiperiode. Na 2 jaar staat alles zeker nog niet op punt, maar hebben we wel al een beter zicht op de mogelijkheden.

Bloemdunning via bloemblazen

Hoe vroeger op het seizoen dat de overdaad aan bloemen of jonge vruchtjes wordt verwijderd, hoe groter het gewenste effect op vruchtmaat, handdunwerk en bloemknopvorming voor het volgend seizoen. In jaren met een massa bloemknoppen zou een dunning van het aantal bloemen tijdens de bloei al een mooie start kunnen zijn. Hiervoor bestaan er al machines met kunststofvetters die bloemen kunnen wegslaan. In het CCBT-project 'Optimalisatie van de teelt van Natyra[®]' werden hier al proeven mee gedaan. Alleen dit vraagt de aankoop van een machine die slechts een paar dagen per jaar gebruikt kan worden.

Binnen dit project wordt gekeken naar de mogelijkheden voor het wegblazen van bloemen met een bladblazer. Deze bladblazer wordt vooral ingezet in de laatste weken voor de pluk om de kleuring te verbeteren. Maar kan deze machine ook tijdens de bloei een bijdrage hebben?

Bij 2 nieuwe rassen die vandaag op grotere schaal binnen de biologische teelt worden geteeld werden er proeven aangelegd. Bij appel ging het om het ras Natyra[®] en hier ging het relatief makkelijk om bloemen weg te blazen. De steeltjes breken vrij makkelijk door de wind.



Foto 1: Vimas bladblazer bij Natyra[®]

Bij peer werd er 2 jaar getest bij Celina/QTee[®]. Deze bloemstelen zijn taaier, waardoor er andere instellingen nodig zijn.

De instellingen zoals ze hier aangehaald zijn, zijn waarschijnlijk enkel van toepassing voor de Vimas-machine. Bij een andere machine zal dit opnieuw bekeken moeten worden.

Resultaat bij Natyra

De proeven zijn uitgevoerd met een Vimas-bladblazer. In 2023 werd er zowel gevarieerd in druk, aantal hydraulische pulsen als rijnsnelheid. Vooral met een hoog aantal pulsen werd veel bladschade gemaakt, wat niet gewenst is. Wat de pulsen betreft lijkt stand 17 een mooi evenwicht te geven tussen dunning en bladschade. Qua druk was er weinig dunning aan 0.50 bar, er is minstens 0.55 bar nodig om effect te hebben.

In 2024 werd het aantal hydraulische pulsen altijd op 17 gehouden en werd er opnieuw gevarieerd met druk en rijnsnelheid.



Foto 2: Beeld na bloemblazen bij Natyra®

Tabel 1 geeft de productie weer en hier zien we dat er in 2024 geen duidelijke lijn was tussen 0.55 en 0.59 bar.

Wat de rijnsnelheid betreft is het een teelmaatregel die tijd vraagt, want wanneer er 2 km/uur of sneller wordt gereden is er geen dunning. Aan 1.2 km/uur werd er iets te sterk gedund. De snelheid zal zich situeren tussen 1.5 en 1.7 km/uur.

De dunning had een duidelijk effect op de vruchtmaat en bij de behandelde objecten was er zowel in 2023 als 2024 geen handdunnen meer nodig.

Resultaat bij Celina/QTee®

Waar 2023 vooral een testjaar was op zoek naar het verhogen van de druk, het aantal pulsen... werd in 2024 ook gezocht naar manieren om dichterbij de bloemen te geraken om effectieve bloemdunning te realiseren. Bij het proefperceel zit er onderin een gestel en wanneer de machine enkel verticaal wordt gezet blijft men boven het gestel te ver van de bomen. Daarom werden in 2024 ook objecten aangelegd waarbij de machine eerst horizontaal werd gezet boven het gestel en nadien nog een 2de dunning plaatsvond met een verticale stand van de machine boven het gestel. Dit maakt dat, naargelang het aantal bloembotten er ook gevarieerd kan worden tussen de dunning op het gestel en de rest van de boom. Bovendien is de machine voor hoge bomen te kort en geeft dit de mogelijkheid om ook de kop te dunnen.

Bij de onbehandelde bomen werden in 2024 heel kleine peren geplukt met een gemiddeld vruchtgewicht van 93 gram. 75% van de productie was kleiner dan 60 mm. Bij deze bomen hingen gemiddeld ook ± 320 peren/boom (2-takkers). Er werden 5 verschillende objecten aangelegd en al deze objecten reduceerden het aantal vruchten aanzienlijk.

Voor de proef van 2024 werd het aantal hydraulische pulsen op 10 gezet en de druk voor alle objecten op 0.6 bar. Er werd vooral gewerkt rond rijnsnelheid en plaatsing van de machine. Er waren 2 objecten die een mooi resultaat opleverden naar productie en vruchtmaat (tabel 2):

- Horizontale stand aan 0.6 bar – 1.7 km/uur + verticale stand aan 0.6 bar en 1 km/uur
- Horizontaal en verticale stand aan 0.6 bar en 1.3 km/uur.

Tabel 1: Opbrengstgegevens Natyra® 2024

Object	Kg/boom	Vruchtgew. (g)	Aantal vruchten	Kg > 70 mm
1	0.55 bar - 1.2 km/uur	20.9	171	16.9
2	0.59 bar – 2 km/uur	26.2	178	21.8
3	0.59 bar – 1.2 km/uur	16.9	189	15.1
4	0.59 bar – 1.7 km/uur	18.1	183	15.7
5	Controle	21.2	169	15.8
6	0.55 bar – 1.7 km/uur	16.5	165	12.8

Tabel 2: Productie na bloemblazen bij Celina/QTee® - 2024

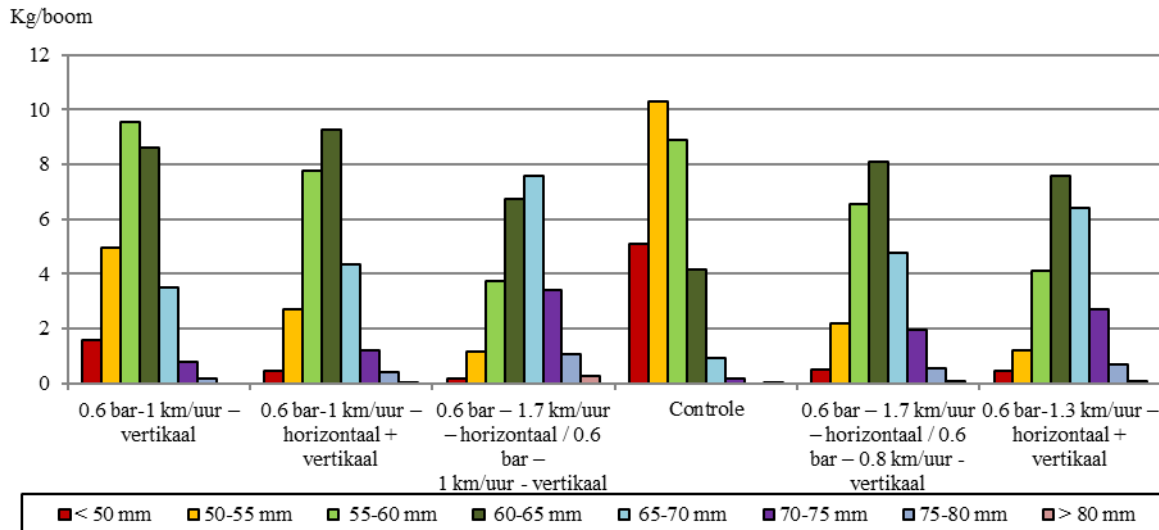
Object	Kg/boom	Aantal vruchten	Vruchtgew. (g)	Kg > 60 mm
1	0.6 bar-1 km/uur – verticaal	29.2	259	13.1
2	0.6 bar-1 km/uur – horizontaal + verticaal	26.2	212	15.3
3	0.6 bar – 1.7 km/uur – horizontaal / 0.6 bar – 1 km/uur - verticaal	24.2	167	19.1
4	Controle	29.6	324	5.3
5	0.6 bar – 1.7 km/uur – horizontaal / 0.6 bar – 0.8 km/uur - verticaal	24.7	193	15.5
6	0.6 bar-1.3 km/uur – horizontaal + verticaal	23.2	169	17.4



Foto 3: Horizontale stand van de machine voor dunning van het gestel bij Celina/QTee®



Foto 4: Close-up van een gesteltak bij Celina/QTee® na dunning



Figuur 1: Maatsortering bij Celina/QTee® in 2024

Invloed op beurtjaren

Naast de productie en de vruchtmaat in het jaar van toepassen is het aantal bloemknoppen in het volgend jaar ook belangrijk. Zowel op het perceel Natyra® als het perceel Celina/QTee® waar in 2023 bloemdunning werd toegepast was er meer bloemknoppen voor 2024. De bloei van 2024 werd ook gekenmerkt door heel grote variaties in het aantal bloemknoppen tussen bomen. Waar er in 2023 een goed resultaat was met het bloemblazen waren de schommelingen minder groot en waren er geen bomen die in een beurtjaar zaten. Ook voor 2025 lijkt deze trend zich alvast verder te zetten.

Bloemdunning met minerale olie tijdens de bloei

Wie niet beschikt over een bladblazer of een machine met kunststof veters zou in theorie ook een bloemdunning kunnen uitvoeren door middel van een bespuiting met minera-

le olie tijdens de bloei. Deze toepassing kan de stamper van de bloemen verbranden, waardoor er geen bevruchting plaats kan vinden. Proeven in het buitenland lieten alvast wisselende resultaten zien zowel naar dunning als naar verruwing van de schil.

In kader van dit project werd er 2 jaar getest bij Topaz. Er werden 1 of 2 bespuitingen uitgevoerd telkens aan 0.2% Promanal maar dit aan 250 of 500 l water/ha. In 2023 gaven deze bespuitingen een dunning van ± 20% zonder grote impact op de schilkwiteit. In 2024 werden deze objecten herhaald bij hetzelfde ras, maar er was geen dunning. Er was wel een lichte stijging van de verruwing in de steelholte.

Op basis van deze resultaten kunnen we dit middel dan ook niet met zekerheid naar voor schuiven om te dunnen tijdens de bloei. Hier is meer ervaring nodig om te kunnen inschatten wanneer er wel/geen werking zal zijn.

Vruchtdunning in de nabloeiperiode

Het grootste nadeel van de vorige 2 technieken van dunning tijdens de bloei, is dat er nog heel wat mis kan gaan door vorst, slecht bloeiweer..., vandaar dat het goed zou zijn als er nog een optie zou zijn om in te grijpen in de nabloeiperiode. In het buitenland is er onderzoek met positieve resultaten met een proefmiddel aan hoge dosering. Deze toepassing zou stress induceren, waardoor er een sterkere natuurlijke rui kan optreden.

Dit werd afgelopen 2 seizoenen getest bij Golden, Natyra®, Topaz en Sissired. Om tot een mogelijke dunning te komen is een hoge dosering effectief nodig. De erkende dosering als fungicide heeft meestal weinig invloed op de jurui.

Verder lijkt de werking toch te verschillen tussen de rassen:

- Golden
 - ◇ Een lichte dunning in 2023
 - ◇ Geen extra verruwing waargenomen
- Natyra
 - ◇ Duidelijke dosisrespons
 - ◇ Lichte dunning aan de erkende dosering
 - ◇ Iets meer verruwing op de zijkant
- Sissired
 - ◇ Duidelijke dosisrespons
 - ◇ Lichte dunning aan de erkende dosering
 - ◇ Dit ras reageerde vrij sterk in 2024 met een dunning tot ± 52 % na 1 bespuiting aan de hoge dosering
- Topaz
 - ◇ Al 2 toepassingen nodig om dunning te bekomen

- ◇ Zeker met 2 behandelingen een sterke toename van de verruwing, zowel in de steelholte als op de zijkant
- ◇ Bij 1 toepassing was er een lichte toename van de verruwing op de zijkant

Er werd ook gekeken of het toevoegen van minerale olie als uitvloeier aan een lage dosering van PM eenzelfde resultaat kan geven als de hoge dosering van PM solo toegepast. In 2024 kwamen we echter tot de vaststelling dat bij Topaz dit net de natuurlijke rui verminderde. Ook dan moest er al een hogere dosering van PM gebruikt worden in combinatie met olie om tot een lichte dunning te komen. En dit was weer nefast naar verruwing.

Op basis van deze 2 proefjaren kunnen we zeggen dat er mogelijkheden zijn om bij appel met PM aan hogere dosering te dunnen in de nabloeiperiode. Afhankelijk van het ras zal er ook gespeeld kunnen worden met de dosering wanneer er een lichte dunning is gewenst. Maar dit vraagt toch nog bijkomende aftoetsing per ras. Deze resultaten zullen besproken worden met de betrokken firma om te kijken of er gekeken kan worden voor een erkenning op korte termijn.

Besluit

Vandaag kunnen we enkel mechanische dunning in de bloei adviseren voor de biologische telers. Naast de dunmachines zoals Tree Darwin of Florix die gebaseerd zijn op het wegslaan van de bloemen, kan er ook gewerkt worden met een bladblazer om bloemen weg te blazen. Dit kan zowel bij appel als bij peer mits het correct afstellen van de machine. Dit laatste zal voor elk type van bladblazer anders zijn.

Contactpersonen: Ann Gomand, pcfruit

Tel: 0472 23 00 73

E-mail: ann.gomand@pcfruit.be