



© PCFRUIT

CHEMISCHE EN MECHANISCHE VRUCHTDUNNING BIJ APPEL

Het weer tijdens de bloei bepaalt of er een goede oogst zal zijn. Bij sommige rassen kan de vruchtzetting zelfs te sterk zijn zodat er gedund moet worden om tot een goede vruchtmaat te komen. Hoe vroeger deze teeltmaatregel wordt uitgevoerd, hoe beter voor de vruchtmaat, maar ook voor de aanmaak van de bloembotten voor het volgende seizoen. Zo kan men trachten om niet in een beurtjaarcyclus te komen.

– Ann Gomand, pcfruit

Voor de vruchtdunning kan je een beroep doen op plantengroeieregulatoren of op mechanische dunning. Het tijdstip van dunning is afhankelijk van de gekozen behandeling.

Mechanisch dunnen

Mechanisch dunnen is geen nieuwe teeltmaatregel, want de eerste Tree Darwin bestaat al meer dan 20 jaar. Het principe bestaat erin om tussen het begin van de bloei en de volle bloei een eerste dunning uit te voeren wanneer de bloemen in de cluster los staan van elkaar. Zo

worden er bij de meeste clusters een aantal bloemen verwijderd en niet de volledige cluster (zie foto boven). Bovendien is de bladontwikkeling op dat ogenblik nog maar net op gang gekomen. Als je dit een paar dagen later zou doen, zou je enorm veel nieuw ontwikkeld blad beschadigen.

Een vroege dunning, zoals bij het mechanisch dunnen, heeft ook wel enkele nadelen. Er is op dat moment nog geen zicht op de vruchtzetting en toch gaat men tijdens de bloei al een gedeelte van de productie wegnemen. Bovendien is er

tijdens de bloei en in de eerste weken erna nog een reële kans op vorstschade. In sommige jaren kan dit uiteindelijk zorgen voor een te lage productie. De klassieke Tree Darwin is de meest bekende machine (zie foto p 46 links). Ze heeft één verticale as met kunststofverters. Naargelang de rotatiesnelheid kan de dunningsgraad worden aangepast. Een variant hierop is de in Italië ontwikkelde BMV-machine (zie foto p 46 rechts). Hier heeft men de verticale as opgesplitst in 2 rotoren die elk afzonderlijk kunnen worden aangestuurd. Zo kan men naar-

gelang het aantal bloembotten lokaal sterker of minder sterk dunnen. Bovendien kan men de bovenste rotor onder een hoek plaatsen, zodat men korter bij de kop raakt.

Rotatiesnelheid

Zowel met de Tree Darwin als met de BMV-machine wordt er standaard aan 8 km/uur gereden. Door de rotatiesnelheid op te drijven is er een duidelijke invloed op de dunning. Tabel 1 geeft de resultaten bij Evelina, die in de bloei van 2012 mechanisch werd gedund met de Tree Darwin. Een gedeelte van de bomen werd klassiek gesnoeid, de rest mechanisch.

Tabel 1 Resultaten van mechanisch dunnen met verschillende snelheden met de Tree Darwin, ras Evelina - Bron: pcfruit 2012

	Klassieke snoei			Le Mur Fruitier				
	Bloei-cijfer (1-9)	Aantal vruchten	Vruchten/bloei-cijfer	Kg/boom	Bloei-cijfer (1-9)	Aantal vruchten	Vruchten/bloei-cijfer	Kg/boom
Controle	7,2	142	19,8	26,7	8,2	144	17,6	28,7
220 toeren/ minuut	7,5	115	15,3	23,7	8,2	116	14,1	24,1
240 toeren/ minuut	6,8	104	15,4	19,2	8,5	99	11,7	24,1
260 toeren/ minuut	6,7	84	12,6	16,4	7,5	81	10,9	19,4

Tabel 2 Dunning met bloemverbranding bij Kanzi - Bron: pcfruit 2014

Object	Aantal bloembotten	Aantal appels gedund	geplukt	Vruchten/ 100 clusters	Kg/boom	Vruchtgewicht (g)
Controle	162	65	125	119	20,3	162
7,5 l/ha Exilis	168	71	123	116	21,6	175
15 + 12 kg/ha ATS	228	61	139	88	24,4	176

Vroeg dunnen is beter voor de vruchtmaat maar heeft ook nadelen.

De opbrengstgegevens bij de pluk tonen aan dat een rotatiesnelheid van 260 toeren/minuut een te groot productie-verlies gaf. De uiteindelijke opbrengst van dit object lag \pm 10 kg/boom lager ten opzichte van de controle. Een rotatiesnelheid van 240 toeren/minuut zal op bomen met veel bloembotten al een maximum zijn.

Invloed op de kleuring

Mechanische dunning wordt bij diploïde rassen in de eerste plaats aangewend om het handmatig dunnen te beperken en een voldoende vruchtmaat te bekomen. Bij bicolore rassen moet men proberen te vermijden dat de goed gekleurde vruchten aan de buitenkant van de boom worden weggenomen en dat alleen de slecht gekleurde vruchten binnenin overblijven, die we enkel als industriefruit aan de man kunnen brengen. Daarom moet men met de dunmachine voldoende diep in de boom durven rijden. Blijft men te ver van de stam, dan zal men vooral aan de buitenkant dunnen. Maar zelfs wanneer men voldoende dicht in de boom rijdt, zien we toch dat vooral vruchten aan de buitenkant van de boom verwijderd worden. Hierdoor is er vaak eerder een negatief effect op de kleuring of moet er nog sterk met de hand gedund worden in de broek van de boom.

Chemische dunning

Tot 2014 hadden we voor de chemische dunning bij appel een viertal actieve stoffen ter beschikking: ATS (bloemver-

branding), Amid-thin, 6-BA (Globaryll, Exilis of MaxCel) en NAA (Fixor). Vanaf 2015 komt hier ook metamitron bij (Brevis). Dit is een fotosyntheseremmer die eveneens rond 8 à 10 mm gespoten moet worden. Het dunschema moet men opstellen naargelang het weer tijdens de bloei, het aantal bloembotten en de groei-kracht van het perceel.

ATS Sinds 2013 is ATS opnieuw in de proeven opgenomen. Dit middel kan je al 1 of 2 dagen na de volle bloei spuiten. Het verbrandt de resterende bloemen waardoor er geen vruchtzetting meer kan optreden. Naargelang de lengte van de bloei kan er nog een tweede of zelfs een derde behandeling volgen. Deze bespui-

tingen moeten steeds op droog gewas gebeuren. Zeker voor zwak groeiende bomen die altijd heel veel bloembotten hebben, is dit een optie. Nadeel van deze techniek is dat men nog geen duidelijk zicht heeft op de vruchtzetting en dat vorst nog tot extra schade kan leiden. In 2014 gaf 2 x ATS (15 + 12 kg/ha) een zeer goed resultaat bij zwak groeiende Kanzi. Tabel 2 toont dat ondanks het hoge aantal bloemknoppen er een zeer goede dunning was. Ook waren de vruchten goed van maat.

Amid-thin Dit middel blijft belangrijk in het dunschema. Doordat men het vroeg kan toepassen, rond 10 tot 14 dagen na de volle bloei, komt dit vooral de vrucht-

DUNADVIES CHEMISCHE VRUCHTDUNNING

Matig bloembot

- 0,75 kg/ha Amid-thin 10 à 14 dagen na de volle bloei
- Of 1,5 l/ha Globaryll of 7,5 l/ha Exilis of 7,5 l/ha MaxCel bij 8 à 10 mm

Voldoende bloembot

- 0,75 kg/ha Amid-thin 10 à 14 dagen na volle bloei + 1,5 l/ha Globaryll of 7,5 l/ha Exilis of MaxCel bij 8 à 10 mm
- Of 1,0 l/ha Globaryll/7,5 l/ha Exilis of MaxCel bij 8 à 10 mm + 0,1 l/ha Fixor bij 8 à 10 mm

Op percelen met veel bloembot kan men ook kiezen voor Brevis. Pas de dosering aan naargelang het ras:

- Gala: 2 x 1,1 of 1 x 1,5 kg/ha (naargelang het aantal bloembotten)
- Kanzi: 2 x 1,1 kg/ha
- Golden: 1 x 1,1 kg/ha
- Belgica, Braeburn, Pinova: 1 x 1,5 kg/ha

Waar je met Brevis wil werken, laat je de andere dunmiddelen best achterwege.

maat ten goede. Dit middel is aangewezen op percelen waar je geen sterke dunning wenst. Wil je toch een sterkere dunning, dan kan je bij 8 tot 10 mm nog Globaryll, Exilis of MaxCel inzetten.

6- BA (Globaryll - Exilis - MaxCel) Tot 2014 waren enkel Gobaryll en Exilis op de markt. Het verschil tussen beide zit hem in de concentratie van 6-BA, waardoor er

een andere dosering gehanteerd moet worden. Waar men voor Globaryll aan een dunadvies zit van 1 tot 1,5 l/ha loopt dit voor Exilis op naar 5 tot 7,5 l/ha. Vanaf 2015 is ook MaxCel beschikbaar. Ook hier zit het gebruik tussen 5 en 7,5 l/ha.

Voor een goede werking moeten de behandelingen steeds plaatsvinden bij een minimumtemperatuur van 18 °C. De

ervaringen van de afgelopen jaren leren ons dat het beste tijdstip om 6-BA te spuiten zich situeert bij een gemiddelde vruchtmaat van 8 tot 10 mm. Bij een behandeling na 12 mm hebben we nog maar zelden voldoende effect.

Fixor Sinds 2008 is ook Fixor (NAA) aan 0,1 l/ha erkend als dunmiddel bij appel. Wanneer je dit middel combineert met 6-BA, bekom je vaak een sterkere dunning. In 2014 was er bij Kanzi een licht effect (tabel 3).

Brevis Sinds dit jaar kan je ook gebruik maken van Brevis als chemische vruchtdunner. Dit product heeft als actieve stof metamitron en grijpt in op de fotosynthesewerking van de boom. Hierdoor ontstaat er een tekort aan voeding voor alle vruchten en zal een gedeelte van de vruchten vallen. Volgens de erkenning kan men 2 behandelingen toepassen, naargelang de sterkte van de dunning die men wenst. Maar de resultaten tonen aan dat men vaak al ver komt met één bespuiting aan een beperkte dosering. Bij hogere doseringen en een herhaalde toepassing verhoogt men het risico op een overdunning.

We hebben zowel in 2013 als in 2014 verschillende doseringen uitgetest bij Kanzi. In beide jaren werd er een goede dunning bekomen met 2 x 1,1 kg/ha. De eerste bespuiting vond plaats bij 8 mm en de tweede bespuiting rond 12 mm. Tussen de 2 bespuitingen moeten minstens 5 dagen zitten. Dit schema zorgde voor een goede, maar niet te sterke dunning, wat resulteerde in een betere vruchtmaat (tabel 4). De hogere doseringen dunden meestal te sterk, waardoor er te veel productie verloren ging.

Onder een hagelnet is er toch extra voorzichtigheid geboden. Hier werken chemische dunmiddelen vaak sterker. De mindere hoeveelheid licht zal ervoor zorgen dat een product als Brevis nog sterker zal werken. Daarom moet men de doseringen onder een hagelnet verlagen. Dit product wordt best ook apart gespoten en niet gecombineerd met uitvloeiërs, meststoffen ... Hou er ook rekening mee dat de fruitbomen op percelen met vorstschade heel sterk reageren op Brevis. Daar moet je andere middelen inzetten. ■

Tabel 3 Dunning met 6-BA en Fixor bij Kanzi - Bron: pcfruit 2014

Object	Aantal bloembotten	Aantal appels gedund	geplukt	Vruchten/100 clusters
Controle	162	65	125	119
7,5 l/ha Exilis	168	71	123	116
7,5 l/ha Exilis	202	61	137	100
+ 0,1 l/ha Fixor				
0,75 kh/ha NAD	200	64	122	93
+ 7,5 l/ha Exilis				
+ 0,1 l/ha Fixor				

Tabel 4 Dunning met Brevis bij Kanzi - Bron: pcfruit 2014

Object	Aantal bloembotten	Aantal appels gedund	geplukt	Vruchten/100 clusters	Kg/boom	Vruchtgewicht (g)
Controle	162	65	125	119	20,3	162
Exilis	168	71	123	116	21,6	175
Exilis + Fixor	202	61	137	100	23,4	170
Brevis 2 x 1,1 kg	190	48	111	84	21,5	196
Brevis 1 x 1,5 kg	174	21	66	50	14,9	227
Brevis 2 x 1,5 kg	206	26	98	59	19,2	202
Brevis 1 x 2,2 kg	223	29	76	48	16,5	218
Brevis 2 x 2,2 kg	208	12	53	31	12,7	242



1 Bij de Tree Darwin bepaalt de rotatiesnelheid van de veters hoe sterk er gedund wordt. **2** De BMV-dunmachine heeft 2 rotoren, waardoor men lokaal sterker of minder sterk kan dunnen