



Eclaircissage chimique sur poiriers cv 'Conference'.

efficacité
et influence sur la production et la qualité

Wim Verjans
PCFruit-TWO



Pourquoi l'éclaircissage de 'Conference'?

- L'effet sur la taille des fruits
 - Par abaissement les nombres fruits par arbre , la taille des fruits augmentera et en cas de 'Conference' le prix par kg va augmenter.
- Eviter l'alternance
 - En cas de 'Conference' n'est pas tres important parce que le cultivar est insensible par l'alternance. exc. à des conditions extrêmes.
- Améliorer la qualité des fruits.
 - Effet sur la fermet et le %brix.
 - Couleur (chromameter)
 - Goût



Conference Gingelom-Velm V1

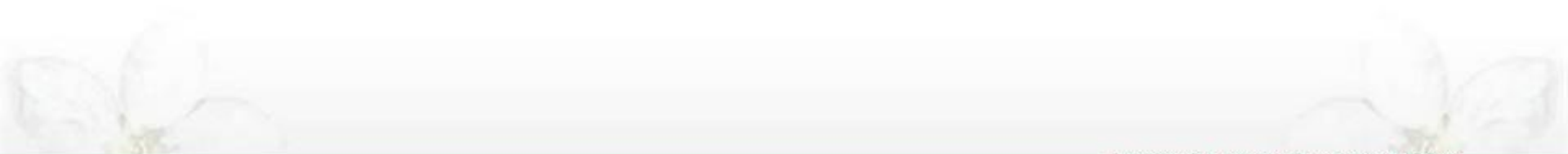
Le verger

- Propriétés de la parcelle V1
 - Année de plantation : 1996
 - Distance : $3,5 \times 1,25$ m (2057 arbres/ha)
 - Pas d'irrigation
 - Sol argileux (pas sensible pour manque d'eau, sol lourd)
 - Pollination : Doyenné du Comice (env. 5%)

- Propriétés de l'essai
 - 1000 L eau / ha
 - 4 repetitions de 6 arbres = 24 arbres/objet
 - 2010,2011,2012, 2014 et 2015



1. Effet de l'éclaircissage sur la qualité des fruits



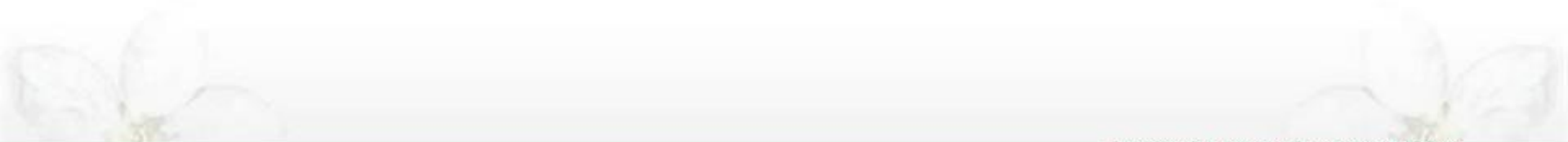


Qualité des fruits

- Paramètres
 - Bronzée de l'écorce.
 - coloration
 - La fermeté (après 2 mois)
 - %Brix (sucre)

- Influence de nombres de fruits par arbre sur qualité

- Influence de Brevis sur qualité





Qualité des fruits : bronzée

- En 4 années, pas d'effet sur bronz
- Brevis : pas d'effet sur bronzée





Qualité des fruits : fermetée, brix et coloration en 2010

2010	Vruchten per boom	Hardheid kg/0,5cm ²	% brix	Kleur H°
Témoin	174	5,18	12,08	111,05
Manuel	126	5,30	12,58	110,92
Brevis 1,1 + 0,0	144	5,26	12,52	110,93
Brevis 1,1 + 1,1	91	5,55	12,32	111,67
Brevis 2,2 + 0,0	134	5,23	12,30	111,87
Brevis 2,2 + 2,2	61	5,29	12,76	110,98

H° est un angle entre jaune et vert en espace L,C.

H° plus haut = plus vert



Qualité des fruits : fermetée, brix et coloration en 2011

2011	Vruchten per boom	Hardheid kg/0,5cm ²	% brix	Kleur H°
Onbehandeld	169	5,24	12,12	107,79
Hand dunning	134	5,34	12,56	107,78
Brevis 1,1 + 0,0	138	5,28	12,50	108,99
Brevis 1,1 + 1,1	105	5,61	12,51	108,81
Brevis 2,2 + 0,0	99	5,34	12,43	108,29
Brevis 2,2 + 2,2	68	5,53	12,90	109,08

H° est un angle entre jaune et vert en espace L,C.

H° plus haut = plus vert



Qualité des fruits : fermetée, brix et coloration en 2012

2012	Vruchten per boom	Hardheid kg/0,5cm ²	% brix	Kleur H°
Onbehandeld	162	6,28	13,38	109,31
Hand dunning	136	6,50	13,31	110,00
Brevis 1,1 + 0,0	138	6,30	13,33	109,43
Brevis 1,1 + 1,1	101	6,67	13,75	110,47
Brevis 2,2 + 0,0	115	6,49	13,44	109,58
Brevis 2,2 + 2,2	61	6,43	14,43	110,17

H° est une angle entre jaune et vert en espace L,C.

H° plus haut = plus vert



Qualité des fruits : fermetée, brix et coloration en 2012

2012	Vruchten per boom	Hardheid kg/0,5cm ²	% brix	Kleur H°
Onbehandeld	200	6,13	11,51	/
Hand dunning	169	6,43	11,58	/
Brevis 1,1 + 0,0	136	6,36	11,75	/
Brevis 1,1 + 1,1	82	6,11	12,63	/
Brevis 2,2 + 0,0	102	6,14	12,60	/
Brevis 2,2 + 2,2	46	6,49	12,55	/

H° est une angle entre jaune et vert en espace L,C.

H° plus haut = plus vert



Conclusion : qualité des fruits

- Aucun effet des traitements sur le bronzée de la pelure
- Chaque année il ya un effet sur fermetée
 - Lichte toename in hardheid met dunning tot ong. 100 vruchten per boom, verdere dunning heeft geen positief effect meer. Un augmentation en moyen de 0,3-0,4 kg/0,5 cm²
- Les effet de nombres de fruits par arbre ne sont pas grande.
 - Les objet de Brevis sont surtout plus vert come témoin et manuelle.
- % Brix augmenter avec l'éclaircissage.
 - Plus de 1%



Correlation entre gout en qualité 2011

(40 personnes en 3 sessions 5-5-6)

smaaktest gemiddeld	% brix	hardheid (kg/0,5cm ²)	Hardheid (kg/0.5 cm ²) uitstalleven
6,58	14,27	5,26	1,80
6,45	13,79	6,53	2,45
6,03	13,06	5,97	2,09
5,84	13,03	6,01	1,60
5,63	12,10	6,55	2,95
5,51	12,48	6,22	2,08
5,33	11,57	6,84	1,55
5,31	12,24	6,13	1,85
5,20	12,01	6,18	2,85
5,18	11,64	6,41	2,68
5,11	11,94	6,39	1,93
4,98	11,37	5,97	1,89
4,97	12,10	5,90	2,58
4,96	11,82	6,81	1,82
4,93	11,56	6,53	2,49
4,62	11,84	6,34	2,54
Pearson correlatie met smaak	0,847	-0,397	-0,162

- **Zeer sterke positieve** correlatie tussen brix en smaak
- **Zwakke negatieve correlatie** tussen hardheid en smaak



Conclusion : qualité des fruits

- Avantages économiques de qualité des fruits sont difficile pour calculer berekenen et être moins en calculer le prix.
- % brix (content de sucre) ressemble un bon correlation avec le goût des fruits.
 - N'est pas payé supplément en ce moment
 - Lange termijn visie : maintenir un bon prix de 'Conference'
 - Bon gout
 - Le fruit avec le prix le tout élevé en extérieur.
 - Gout : aroma augmenter – rechercher dans les prochaines années.



2. L'effet sur la taille des fruits.





Améliorer la taille des fruits

- Eclaircissage chimique et manuel ont un effet positive sur la taille des fruits.
 - Exception auxines (NAA) : parfois appliqué en combinaison avec 6-BA pour améliorer l'éclaircissage de cette. Il y a un éclaircissage fort mais la taille n'améliore pas (pas bien, moins kg > 60 mm).
 - Eclaircissage manuel : cher, effet sur la taille est bien quand est fait vite apres la chute des fruits. Il n'y a pas de risque sur éclaircissage très fort.
 - 6-BA (Exilis, Globaryll, Maxcel) : souvent pas d'éclaircissage ou moins, mais en effet sur la taille est possible sans éclaircissage.
 - Brevis : Réponse sur la dose est très forte, en est certain d'un éclaircissage. Il ya un bon très bon effet sur calibre des fruits!
 - Les doses élevées : beaucoup de chance sur un éclaircissage trop fort.
 - Application tôt (8 mm diametre moyen) meilleur effet sur calibre.
 - 12 mm diametre moyen donne dans la plupart des années l'éclaircissage le plus fort.



Améliorer la taille des fruits

2011	Kg/arbre	Fruits / arbre	Poids moyen (g)
Témoin	27,96 d	169,27 f	164,85 ab
Manuel	25,62 cd	134,44 de	191,41 cd
Glob 1L – NAA 0,1	22,69 bc	143,44 ef	157,75 a
Brevis 1,1 + 0,0	26,38 bc	138,71 def	192,17 cd
Brevis 0,0 + 1,1	22,02 abc	122,38 cde	181,61 bc
Brevis 1,1 + 1,1	21,07 ab	104,75 bcd	201,59 cde

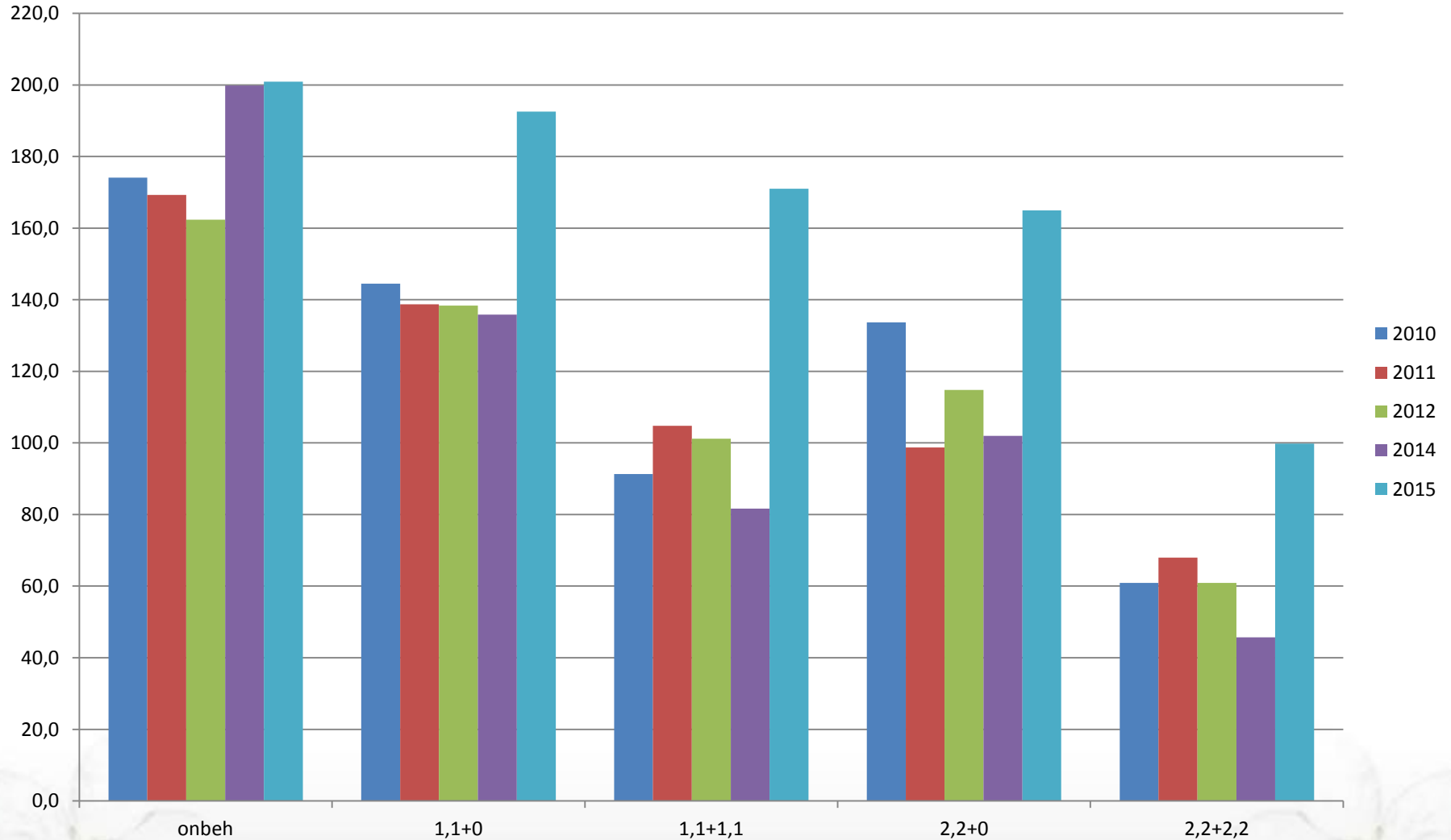
2012	Kg/arbre	Fruits / arbre	Poids moyen(g)
Manuel	22,40 e	135,88 ef	164,98 bc
Glob 1 - NAA 0,1	21,24 e	137,06 ef	155,39 b
Brevis 1,1 + 0	23,16 e	138,38 ef	169,44 bcd
Glob 1,5L	23,06 e	150,44 f	154,06 b

Brevis 8 mm + 12 mm, Globaryll et NAA 8-12 mm T>18°C



Conference V1 : 2010-2011-2012-2014-2015

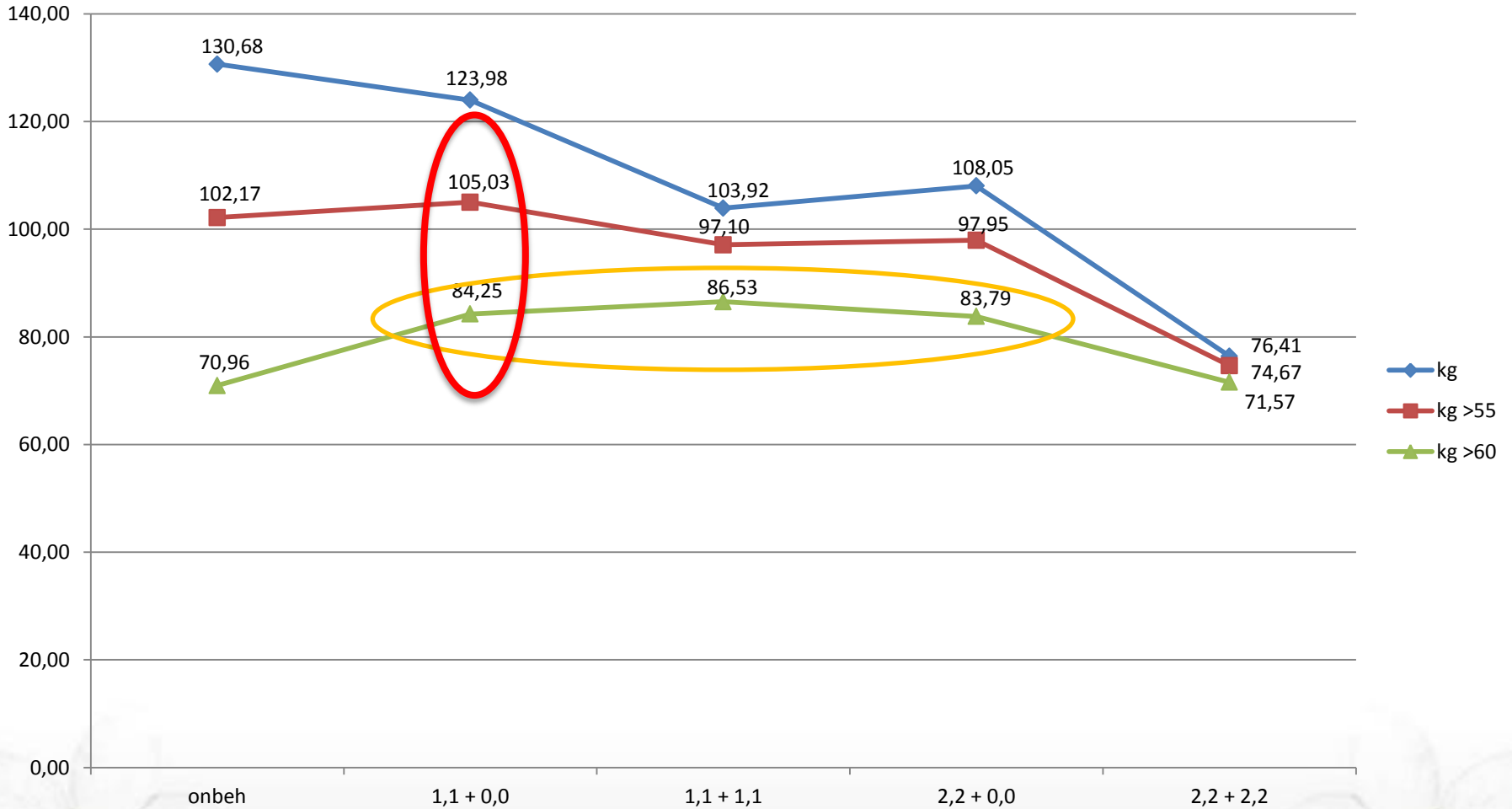
Fruits par arbre





Conference V1 : 2010-2011-2012-2014-2015 production – trier par taille

Kg/arbore over 5 jaren (2010-2011-2012-2014-2015)





Balance economique: moyen de 5 ans basé sur prix BFV 2011-2015 par calibre/cat

2010-2011-2012-2014-2015	Euro/ha extra tov Témoin	Vruchten / boom	Vruchten per lopende meter
Onbehandeld	0	181,2	145
Hand dunning	1551 (-800)	143,4	114,7
Brevis 1,1 + 0,0	1540 (-209)	149,8	119,8
Brevis 1,1 + 1,1	127 (-418)	110,0	88,0
Brevis 2,2 + 0,0	501 (-418)	123,0	98,4
Brevis 2,2 + 2,2	-3244 (-836)	67,2	53,8

mm	prijs
45-50	negative
50-55	positive
55-60	bien
60-65	Le plus haut
65-70	Le plus haut
70-75	Le plus haut
75-80	Le plus haut
>80	bien

Ideale nombre de fruits par parcelle
100-120 fruits / mètre
160-200 gram poids moyen



Effet d' éclaircissage en calibre : conclusion

- Dépendant de la parcelle, on veut le nombre de fruits idéal (par arbre ou par mètre)
 - La plupart des parcelles : 100-120 fruits par mètre
 - Certains parcelles peuvent avec plus fruits encore suffisante calibre (120-140 fruits par mètre) ex. irrigation, V-haie
- Parcelles portent chaque année un peu trop de fruits. (comme en l'essai)
 - Brevis : 1 kg (8 mm) , 1 kg (8 mm) + 0,5 kg (12-14 mm)
- Parcelles portent chaque année trop de fruits. (ou usage gibberelines)
 - 1,5-2 kg (8 mm) , 1 kg (8 mm) + 0,5 kg (13 mm), 1 kg (8 mm) + 1 kg (13 mm)
- En cas de gel ou trop peu infloraison
 - Pas d'applications
- 8 mm application : presque un standard pour un bon calibre , 10 jours après application commence la bute (partiellement) = avant la bute normale (chute des fruits)



Situation 2016 'Conference'

➤ Floraison.

- Avant 22/4 a été tres bien pour mise a fruits
- Apres 23/04 beaucoup precipitation, nuageux, vent et froid

➤ Quoi avec la mise a fruits

- Attendre la chute des fleurs : voldoende vruchtzetting van 'Conference'
- bladschade : sterkere junirui ? - voorzichtiger

➤ Dunning toepassing

- 8 mm vruchtdiameter 1 kg/ha Brevis. = begin volgende week
 - Voorzichtige aanpak : hierbij laten. Meer voor vruchtmaat dan voor dunning
- 12-14(16) mm vruchtdiameter 0,5 kg/ha Brevis.
 - Voor percelen met zwakke groei, altijd goede zetting.
- OF
- 8-12 mm 6-BA toepassing (150-200 gai/ha)
- OF
- 12-14 (16) mm 1 kg/ha Brevis