

# Vruchtmaat van kersen

Welke factoren spelen een rol?

René Albers



# Vruchtmaat van kersen

- Ras en onderstam
- Aantal kersen en bladvolume
- snoei
- Water en Bemesting
- Gibberelline
- Pluktijdstip



## Oorzaak kleine kersen

- Genetisch bepaald: verkeerd ras /onderstam
- Te weinig groei → : te veel kersen voor de hoeveelheid aanwezig blad
- Te veel oud hout in de boom (snoei)
- Droogte stress (geen mogelijkheid water te geven of te lang gewacht)
- Hitte stress
- Voedingstoestand



## Ras en onderstam Het zit 'm in de genen

- Wilde kers is een pit met een dun laagje vruchtvlees: ook met maar 1 kers aan de boom
- Ras
  - Lapins met overbehang heeft toch redelijke maat
  - Merchant met overbehang blijft veel te klein
  - Kordia – Regina met te weinig behang compenseert deel opbrengstverlies met dikkere kersen
  - Summit – Sunburst is pas dik bij te weinig kg/boom
- Onderstam
  - Gisela 3 geeft door zwakkere groei vaak te veel en daardoor te kleine kersen. Ook vroeger rijp!!!
  - Colt is duidelijk minder productief, daardoor vaak dikkere kersen



## Optimale productie

- Veel aanplanten nu stabiele goede producties
  - Drie jaar geleden in opdracht NFO inventarisatie goede Kordia bedrijven
  - Structureel hoge producties mogelijk (gemiddeld 20 ton/ha)
- Groei in balans: water, bemesting, wortelsnoei
- Overkappingen: minder weersafhankelijk
- Vorst bescherming: vuurpotten, wind, frostguard, beregening
- Inzicht belang bestuiving: eventueel vreemd stuifmeel
- Meer inzicht in type hout met hieraan gekoppeld kwaliteit kers: snoeiwijze



## Aantal kersen per boom

Uitgangspunten:

- volwassen vitale aanplant
- 15 ton per hectare
- 1500 bomen per ha (3.75 x 1.75m): 10 kg / boom
- 26 mm = 8 g = 1.9 miljoen vruchten (1250 stuks)
- 30 mm = 12 g = 1.25 miljoen vruchten (833 stuks)
- Let op: bij 10-12 meter vruchthout betekent dit slechts 70-85 vruchten per meter vruchthout!!

Literatuur: >100 cm<sup>2</sup> blad per vrucht:

12.5 m<sup>2</sup> blad ↔ 8.33 m<sup>2</sup> blad per boom



## Goed belicht blad

- Meer fotosynthese
- Meer suikers
- Betere kwaliteit : ook van de bloemknoppen
- Meer groei onderin de boom

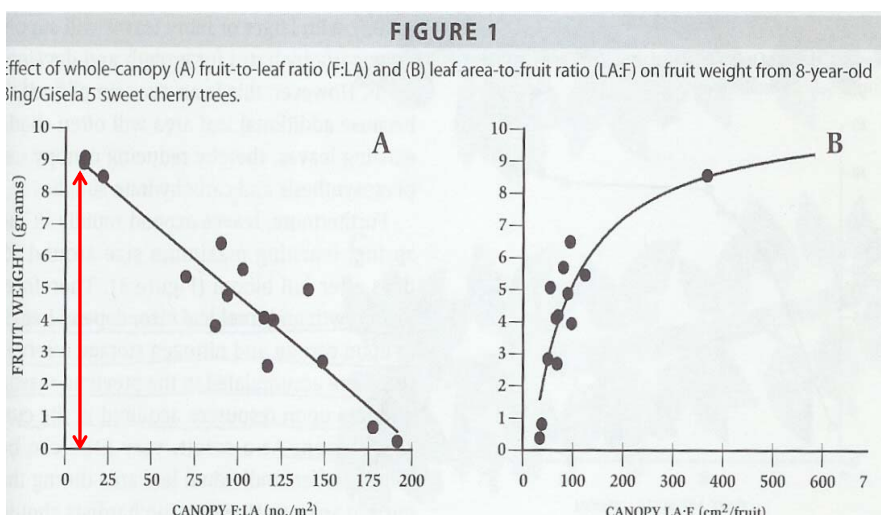
Beschaduwde blad produceert slecht 25%

Vuistregel:

In juni zijn op de grasbaan schaduwvlekken zichtbaar, en niet een deken van schaduw



## relatie bladoppervlak vruchtaantal



## Waar plukken we kwaliteit

- Hout ouder dan 4 jaar produceert kleinere kersen
- Hout in de schaduw produceer mindere kwaliteit kersen (smaak en stevigheid)
- Op overgangen van 1 – 2 jaar vaak teveel kersen
- Vitaal 1 jarig hout geeft de grofste kersen, maar vitaal 2- + 3- jr hout produceert ook grove kersen
- Op vitaal 1 jarig hout groeien dikkere kersen dan op zwak 1 jarig hout



## Snoei

- Vooral 1- 2 en 3 jarig hout in de boom
- Vroeg (3<sup>e</sup> jaar) al beginnen met creëren nieuwe scheuten (stompen)
- Sparen 1 jarige aan de basis van de takken om één of twee jaar later hierop om te zetten
- Teveel aan 1 jarig zijhout verwijderen, maar de doorgaande sparen. Als verlengenis korter dan snoeischaar, dan terug knippen door meituiltjes
- Houdt de boom open en jong (10-12 m vruchthout is voldoende): lange slanke takken: verenkelen
- Gewenste scheutlengte 60 – 80 cm







## 1 jarige sparen



## Snoei

- Voldoende licht tot onderin boom
  - Juk helpt om te zware gesteltakken te voorkomen en om takken horizontaal te houden (of opgaand)
  - Zorg voor venster boven gestel
  - Houd de takken jong + slank door continu om te zetten op jong hout
  - Houdt kop voldoende licht; bij kopgroeiers heeft 2<sup>de</sup> juk heel veel zin!!
  - Boomhoogte = rijafstand - 50 cm
  - Grove snoei na oogst



## Super Slender Axe (SSA)

- Er wordt internationaal veel geschreven over snoeren kers (SSA)
- Afgeleide van systeem Fleuren jaren '90
- 0.75m x 3.25 M = 4100 bomen/ha
- Teelt op vitaal 1-jarig hout geeft zeer grove kersen
- Snoei op 2 bladknoppen (net voor-in de bloei)
  - Kordia (soms ook Regina) hebben vaak te veel bloem op 1 jr hout
- Vroeg in productie (veel volume geplant)
  
- Nadeel: In ons klimaat ruit 1 jarig hout vaak heel sterk
- Moeilijk om goede productie te halen (> 3.5 kg per boom)
- Cultivar keuze?



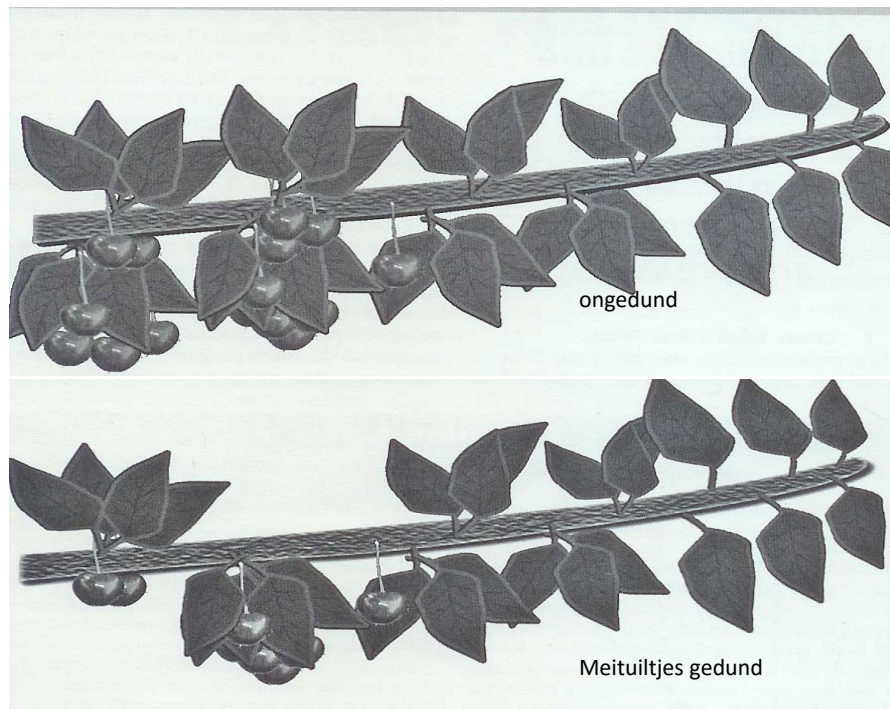




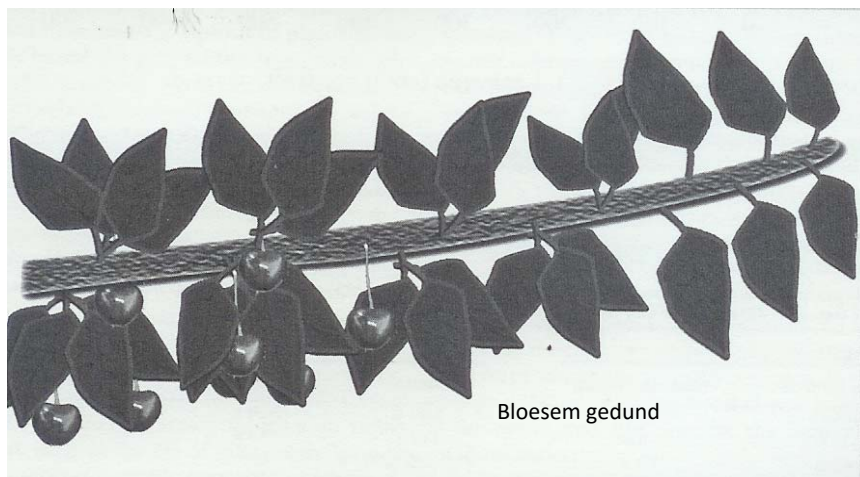
**Stefano Musacchi**  
University of Bologna

## Dunning = 95% snoei

- Kersen moeten belicht blad hebben
- Op zwakke 1 jarige scheuten zit weinig blad
- Meituiten wegwrijven heeft weinig zin: naast de kersen is ook het blad weg
- Dunnen binnen de meituiten is meer effectief (vooral voor zelfbestuivers): meteen na de rui
- Wegwrijven knoppen Voor/tijdens de bloei op de overgang 1 – 2 jarig hout is positief
- Chemisch dunnen blijft een lastig verhaal, maar er zijn positieve ervaringen met ATS op Lapins (12-15 kg ATS nevelen kort na volle bloei)



## bloesemdunning



## Resultaten dunning (50%)

behandeling	kg	%<23mm	%>27mm	Gram/ vrucht	suiker
Ongedund	23	48	3	5.9	19.9
Meituiltjes	13	21	15	6.6	22
Bloemdunning	17	1	33	7.4	21.6

Dunning meituiltjes :2003  
20% minder kg

Jaar 2002, Bing op gisela 5



## Bloem- of vruchtdunning?

- In proeven is aangetoond dat vroeg dunnen (bloemdunning) meer maatverhogend werkt dan laat dunnen (vruchtdunnen)
- Verwijder dan zoveel mogelijk de bloemen, maar laat het blad zoveel mogelijk ongemoeid
  - ATS is voordeel, maar vraagt meer onderzoek
  - Nadeel is dat je niet weet hoe de zetting uitpakt....



## Water en bemesting

- Kersen zonder water is een te groot risico
- Watermarks zeggen veel
- Al vanaf 1 week vóór de bloei watermarks rond de 20 kPa
- Géén water stress na de bloei: rond de 20 kPa
- Oppompen vruchten in laatste periode: 20 kPa
- Bij teveel groei eventueel een lichte wortelsnoei; bij late rassen mag kort na strogeel korte tijd droogtestress als groei moet stoppen



## Sproeiers of druppelaars

- Druppelaars zijn goed, maar controleer wel of voldoende aandeel strook nat wordt.
  - Bij te veel droge stukken op strook is dubbele slang overweging waard of wellicht ook uitvloeier (Transformer)
  - Komend jaar een uitgebreide demo op peer
- Sproeiers hebben vóór- en nadelen.
  - Duurder in aanleg (meer kleine secties), onderhoudsgevoeliger, sneller beschadigingen.
  - Beter vochtverdeling, mogelijk ook iets beter microklimaat (bestuiving)



## Verdamping

- Kers bevat > 80% water wat wil verdampen
- Hogere Temp en lagere RV versnelt verdamping, pas vochtvoorziening hier op aan
- Pluk vroeg in de ochtend, zet kersen in de schaduw en koel ze zo snel mogelijk af
  - Toenemende mate hydro-cooling
- Houdt de kersen koel vanaf pakhuis tot consument

## Bemesting



- Volle ton is maximale
- Zie duigen als elementen
- Probeer duigen allemaal op 100% te krijgen
- Laagste duig bepaalt de inhoud = opbrengst
- Te veel bemesten heeft geen zin



## Bemesting N

- Totaal circa 100 – 125 kg N per jaar
- Start = 40 kg N in februari in vorm van KAS
- Rest via fertigatie + dierlijke mest
- Reserve in hout is voor kers erg belangrijk (vroeg bloei en zeer snelle ontwikkeling)  
Dit krijg je niet tijdens de bloei opgenomen
- Naast een optimale N verzorging gedurende groeiseizoen zijn naooogstbehandelingen (ureum) belangrijk voor sterke bloemknoppen



## K, Ca, Mg en pH

CEC complex: grondmonster elke 4 á 5 jaar

- Ca: 80 -85 %
- Mg: 8 – 12 %
- K: 4 -5 % (helpt van de Mg)

Géén K60 bij kersen: Patentkali bij laag - goed Mg

Kalisulfaat bij hoog Mg

Compost / vaste mest is ook prima Kali bron

- pH (KCl): klei <6.5, zand <6.0: bekalken
- pH oké of hoog maar te weinig Ca op CEC : Gips (in deze gevallen is Mg vaak veel te hoog)



## Fosfaat

- Met organische mest is fosfaatgift meestal niet nodig
- Verbruik fosfaat in aanplant is laag (enkele Kg's per jaar)
- Te laag in monster: eens per 3 jaar is 100 kg Tripelsuper voldoende



## Bladvoeding

- Om snel groot en donker blad te verkrijgen is het bladvoedingsschema de basis
- Na de bloei Aminosol werkt snel voor verkrijgen van een goede bladstand
- Afwisselen met 5 -7 kg Ureum (+ Mg, Mn, Zn ) of 6-7 liter Aminosol (2x per week spuiten)
- Kersen zitten vaak goed – hoog in borium. Bitterzout, mangaan en zink standaard volgens schema, bij lage gehalten in bladmonster eventueel extra rijden



## Bladkwaliteit

- Let op:
  - De eerste aanzet voor maat komt uit reserves van jaar ervoor.
  - Niet alleen voeding bepaalt reserves, ook aantasting door spint, roestmijt, paarse bladvlekkenziekte etc, kan enorm effect hebben op maat in jaar erna.



## Gibberellinen

- Niet toegestaan in Nederland
- Voor zetting geen/weinig effect van GA bespuitingen, wel voor pluktijdstip en stevigheid kers
- Buitenland vrijwel standaard advies bij verkleuring naar strogeel te spuiten met GA3 op latere rassen
- ✓ GA3 heeft duidelijk veel positieve kanten:
  - ✓ Grovere kersen
  - ✓ Latere rijping / pluk
  - ✓ Groenere steel
  - ✓ Hardere kersen
- ❖ Iets minder bloemen jaar later, met name op 1 jarig hout. Kan positief zijn voor Kordia / Penny. Er zou aan gewerkt moeten worden om toelating via fonds kleine toepassingen te krijgen.





## Pluktijdstip en maat

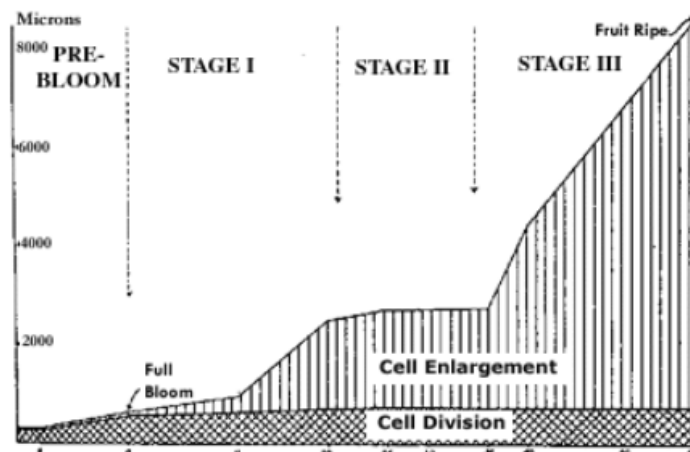


Fig 2. The growth pattern of a cherry fruit. From Tukey and Young, 1939. The Botanical Gazette 100(4):745.

## Pluktijdstip en maat

- Uitstellen pluktijdstip met 3 dagen levert al snel meer dan 10% winst
- Rijpere (donkerdere) kers smaakt beter, bewaren beter en zijn dikker en steviger.
- Met overkapping kan met pluk gewacht worden, maar wel blijven oppassen voor te late oogst. Kwaliteit steel moet goed blijven. Vooral Gisels 3 kan snel omslaan van goed naar overrijp.
- Zorg voor voldoende (net teveel) plukkers
- Pluk alleen de rijpe kersen en kom 3 dagen later weer terug



## Pluktijdstip en maat

- Zeker bij een **iets minder vol** gewas is door enkele dagen de pluk uit te stellen veel winst te behalen
- Ken je rassen: pluk van enkele bomen ook bewust te laat (hoe ver kun je gaan?)
- Later plukken geeft meer risico op barsten: overkappen geeft zekerheid en maat
- Betrouwbare “anti”barstmiddelen bestaan nog steeds niet



## Samenvatting maat

- Genetisch
- Snoei (type hout en belichting)
- Dunning: vroeger is beter (sparen blad)
- Bemesting en vocht (ook koelen)
- Gibberelline
- Pluktijdstip

