



Differentiëren is anticiperen

Putzeys Piet

Nationale studiedag zachtfruit
19 december 2018; VAC Hasselt

Proefcentrum Fruitteelt vzw –
Fruittuinweg 1, B-3800 Sint-Truiden – 0032 (0)11 69 70 80



High density



Plantdichtheid gangbare teelt:
3550 planten /ha

Hoge dichtheid:
Volle grond tot 6000 planten/ha
In potten tot 10 000 planten/ha

Waarom hoge dichtheid:

- Efficiënter gebruik van grond in eerste jaren (1^{ste} jaar 10 ton)
- Snellere volle productie per hectare
- Makkelijker te snoeien → lagere snoei en plukkosten
- Horizontale bespuiting

Nadeel:

- Wanneer er een te hoge dichtheid wordt gebruikt, gaan snoeikosten stijgen.

PROEFCENTRUM FRUITTEELT VZW



Differentiëren is anticiperen - EC proef

- Doelstelling:
 - Geschikte rassen “high density planting”
 - Blauwe bes als alternatief naast traditionele teelt
 - Invloed EC op groei en productie
- Opvolging
 - Groeiwijze:
 - Internode lengte (Voorjaar) en Scheutlengte (Augustus)
 - Visueel
 - Productie en sortering



Vlaanderen
verbeelding werkt



Europees Landbouwfonds
voor Plattelandsontwikkeling:
Europa investeert
in zijn platteland



PROEFCENTRUM FRUITTEELT VZW



Substraat teelt vs volle grond

- Voordelen substraat teelt:
 - Onafhankelijk van plaats en bodem
 - Minder problemen met bodemziekte
 - Voedingssturing
- Nadelen:
 - Weinig buffer voor water en voedingsstoffen
 - pH en EC kunnen sterk schommelen
 - Onkruidbeheersing
 - Vorstgevoelig

PROEFCENTRUM FRUITTEELT VZW



Proefopzet

- Duke, Huron, Blue Ribbon, Last Call, Top Shelf, Cargo
- Mei 2017: alle planten terug gesnoeid tot op het substraat
- Sinds juli 2017 3 verschillende EC's : 1 ; 1,7 ; 2,3
- Begin 2018 planten pot tegen pot (3pl/m)
- 2018 planten laten groeien zodat we groeiwijze kunnen beoordelen



- Duke: 1,5-1,7m hoog, brede groei
- Huron: recht opgaande struik tot 1,4m
- Blue Ribbon: open groeiende struik met lange scheuten
- Topshelf: Stevige opgaande groei, vaasvormig, lange stevige scheuten
- Cargo: Stevige smalle opgaande groei
- Last Call: zeer stevige opgaande groei, dikke scheuten

➔ Cargo & Huron meest geschikt



Groei blauwe bes

- Vegetatieve groei: vroege lente (knopzwellig) tot begin herfst
- Meerdere groeischeuten per seizoen, scheutverlenging stopt in zomer
- Knopdifferentiatie tot bloemknoppen
- Einde herfst in dormantie



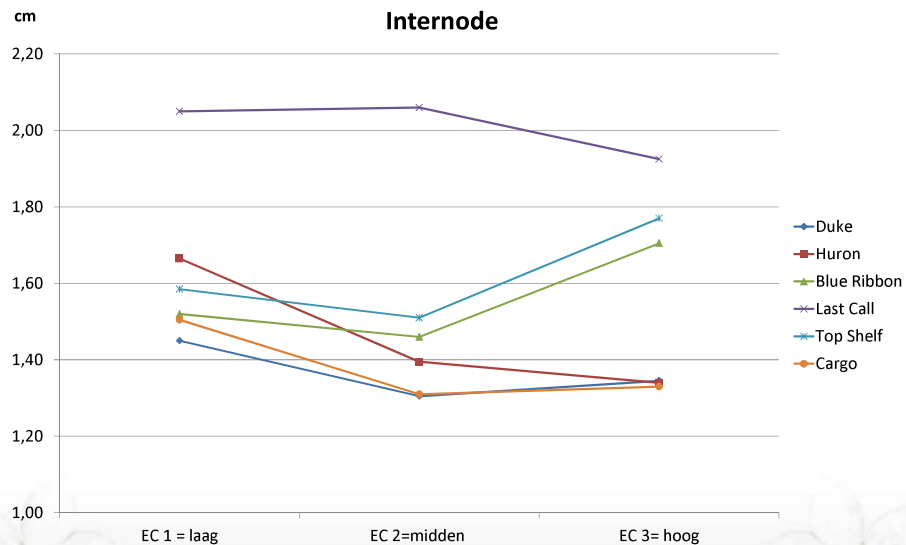
Bemestingschema

Periode:	GROEI		
EC	1,0	1,7	2,3
pH	5,0	5,0	5,0
Periode:	OOGST		
EC	1,0	1,3	2,3
pH	5,0	5,0	5,0

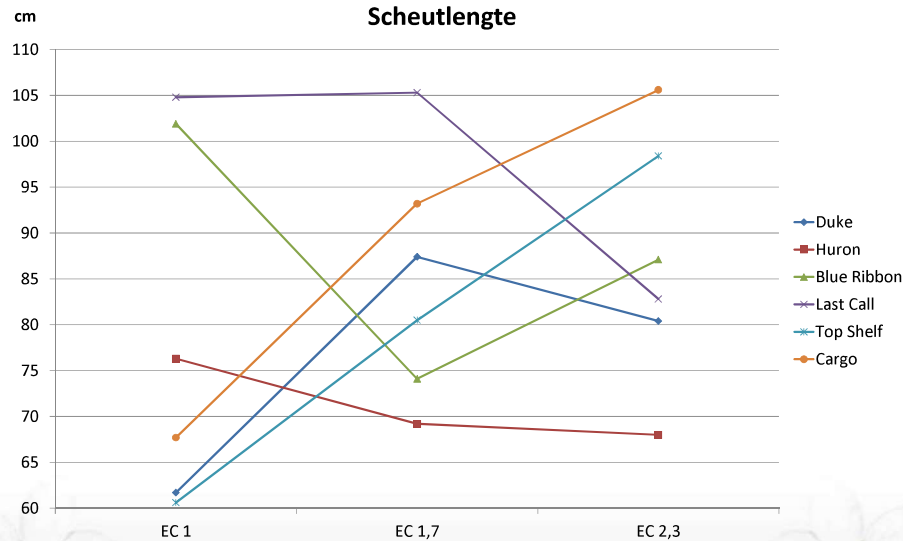
- Hogere EC meer macro elementen
- Verhouding van macro elementen blijft constant
- Concentratie sporenelementen voor alle 3 schema's zelfde
- Stikstof groeischema: NH₄ & NO₃
- Stikstof oogstschema: minder N (enkel NO₃) en meer K



Internode



Groeiwijze

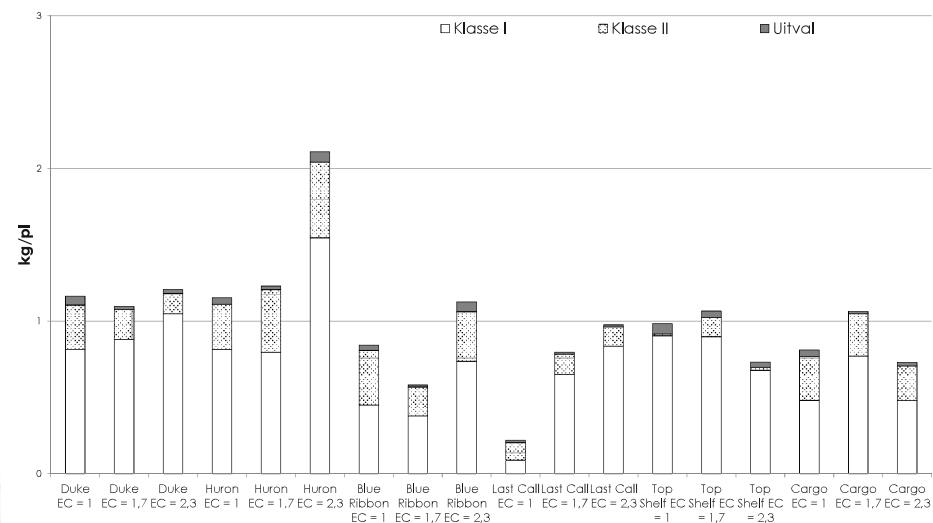


Productie

Object	kg/pl (g)	kg/m2 (g)	kg/m2 (%)
Duke EC = 1	1,16	2,76	100
Duke EC = 1,7	1,10	2,61	1 ^{ste} productiejaar: 25 ton/ hectare
Duke EC = 2,3	1,21	2,87	
Huron EC = 1	1,15	2,56	
Huron EC = 1,7	1,23	2,73	99
Huron EC = 2,3	2,11	4,68	169
Blue Ribbon EC = 1	0,84	1,87	68
Blue Ribbon EC = 1,7	0,58	1,29	47
Blue Ribbon EC = 2,3	1,13	2,50	90
Last Call EC = 1	0,22	0,49	18
Last Call EC = 1,7	0,80	1,77	64
Last Call EC = 2,3	0,98	2,17	78
Top Shelf EC = 1	0,98	2,18	79
Top Shelf EC = 1,7	1,07	2,36	86
Top Shelf EC = 2,3	0,73	1,62	59
Cargo EC = 1	0,81	1,80	65
Cargo EC = 1,7	1,06	2,36	85
Cargo EC = 2,3	0,73	1,62	59

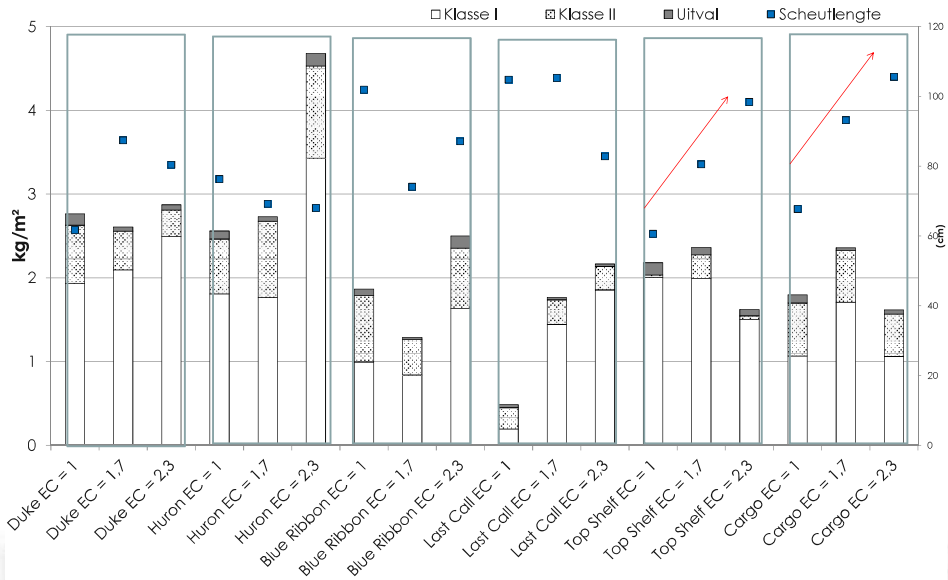


Productie





Productie



Conclusie:

- Duke, Huron, Blue Ribbon en Last Call hoogste productie bij hoge EC
- ➔ Minder vegetatieve groei en méér productie
- Cargo en Top Shelf hogere productie bij EC van 1,7
- ➔ Meer vegetatieve groei en minder productie bij hogere EC



High density

Ras	Groeiwijze	Geschikt
Duke	<ul style="list-style-type: none"> • Zeer sterk • Verticaal 	Ja/Nee, groeit te hard maar niet horizontaal ➔ toppen
Huron	<ul style="list-style-type: none"> • Compacter • Scheuten ook wel hoog 	Nee/Ja, groeit meer horizontaal door elkaar ➔ verder uit elkaar, want wel hoge productie
Blue Ribbon	<ul style="list-style-type: none"> • Gematigd • compact 	Ja, plant blijft laag en valt van nature open zodat er veel licht in plant is
Last Call	<ul style="list-style-type: none"> • Gematigd • Vooral verticaal 	Ja
Top Shelf	<ul style="list-style-type: none"> • Sterk horizontaal • Lage EC: veel compacter 	Ja/Nee, hoge EC niet, lage EC wel
Cargo	<ul style="list-style-type: none"> • Hoge EC: heel sterk verticaal 	Ja/Nee, hoge EC niet, lage EC wel



Blauwe bes pcfruit

- 2019 aanleg nieuw demopreceel volle grond
- Verschillende manieren van aanplanting
 - Standaard veenrug (300-400 ton witveen/hectare)
 - 25l plantgat met substraat in gewone vollegrondrug
 - 25l plantgat met substraat in veenrug met 100-200 ton witveen/hectare



Bedankt voor uw aandacht!

piet.putzeys@pcfruit.be



PROEFCENTRUM FRUITTEELT VZW