

Onderzoek bij courgette door Wageningen UR Glastuinbouw

Jan Janse
Wageningen UR Glastuinbouw

bijeenkomst
LTO-Groeiservice
Monster, 9 oktober 2009



 WAGENINGEN UR
For quality of life

Onderzoek gefinancierd door:



 WAGENINGEN UR
For quality of life

Rassen groene courgettes

- '94: Bengal 15% (6 stuks) meer dan Storr's Green
- '98: Bengal 5-10 stuks meer dan de andere beproefde rassen
- Nauwelijks of geen veredelingsactiviteiten voor glas

 WAGENINGEN UR
For quality of life

Fusarium solanif.sp. cucurbitae (voetrot)

- Overgebracht door water, gronddeeltjes, handen, kleding, mesjes: wonden!, zaad
- Geen effectief bestrijdingsmiddel
- Stomen slechts beperkte laag
- Blijft minimaal 2 jaar in grond
- Optimale temperatuur is 27 °C
- Jongere planten gevoeliger
- Vochtig klimaat (veel blad!) meer schimmelgroei
- Bij hogere infectiedruk planten sneller dood

 WAGENINGEN UR
For quality of life

Onderstammen en *Fusarium* ('97 - '06)

- Harry, 64-15 en 8418 blijken ongevoelig, maar zijn helaas niet verentbaar met courgette
- Andere wel verentbare onderstammen meer of minder tolerant (*Cucurbita maxima* x *C. moschata*)

 WAGENINGEN UR
For quality of life

Enten courgette ('97 - '06)

- Bij afwezigheid ziekten (*Fusarium*) kost enten vroeg en totaal in 1^e teelt vaak productie (5 - 10%)
- In 't begin kans op mindere kwaliteit en meer zwartjes
- Bij aanwezigheid bodemziekten minder snel uitval → hogere productie (tot + 50%)
- Onderstammen kunnen onderling productieveverschillen geven

 WAGENINGEN UR
For quality of life

Plantdichtheden groen ('87 - '06)

- 8 proeven, 12 x vergelijking met standaard
- Variatie: min. 0.8 tot max. 1.5 pl/m²
- 10% meer planten gemiddeld 7.5% meer stuks
- Wel meer zwartjes en geeltjes
- Belangrijk om planten compact te houden!

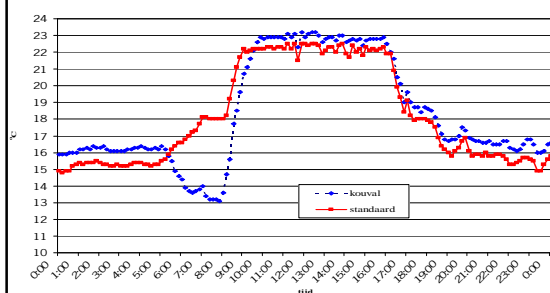


Kouval van ca. 5°C bij Bengal en Goldrush ('03)

- 1 uur vóór tot 2 uur na zonop 12.5 °C + temperatuurcompensatie rest van dag
- Standaardtemperatuur ca. 17.5 °C
- Gelijke etmaaltemperatuur gerealiseerd
- 10% minder gasgebruik



Temperatuurverloop kouval (9 april 2003)



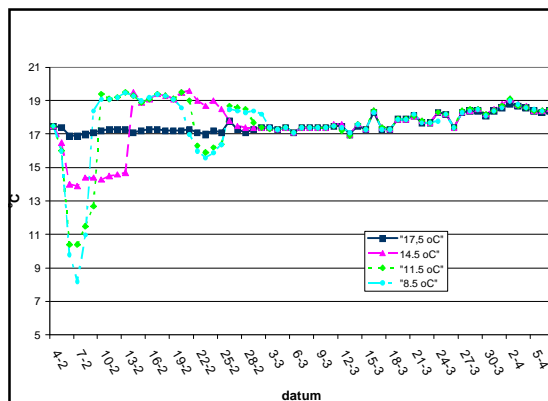
Effect kouval tov standaardT in %:

Kenmerk	Bengal	Goldrush
Stuks/m ²	+ 2	+ 2
Plantlengte	- 17	- 6
Bladsteellengte	- 11	- 4
Bladoppervlak	- 20	- 15
Plantdiameter	- 11	- 7
Plantoppervlak	- 20	- 13
Aantal 'mannen'	- 40	- 8



Onderzoek minimale temperatuur ('02)

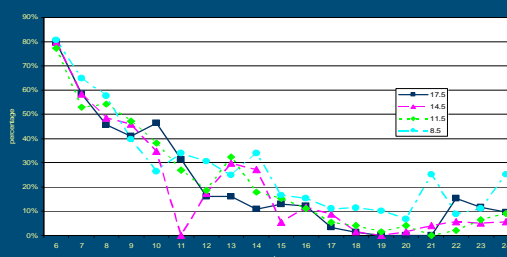
- Standaardtemperatuur (etmaal 17,5°C)
- 8 dagen 14,5°C (achterstand 24 graaddagen), compensatie 12 dagen +2°C
- 4 dagen 11,5°C, compensatie 12 dagen +2°C
- 2,7 dagen 8,5°C, compensatie 12 dagen +2°C



Eindproductie (wk 25) bij tijdelijk koude

°C	Stuks/ m ²	Kg/m ²	Gvg (g)	% Kl. 2	Stek (kg)
"17,5"	69,6	25,2	361	6	0,8
"14,5"	67,7	24,6	363	4	0,6
"11,5"	67,7	24,4	360	7	0,6
" 8,5"	66,8	24,5	367	6	0,5

% mannelijke bloemen na kou in week 6



6 à 7 wkn na 8 dagen kou nauwelijks mannelijke bloemen

Mannelijk/vrouwelijk bij komkommerachtigen

- Meer mannen bij sterkere groei:
 - hoge (nacht)temperatuur
 - korte nacht
 - effect lichtintensiteit wisselend in literatuur

(nacht)temperatuur heeft veel meer invloed op mannen dan daglengte en lichtintensiteit!

Effect dag/nachttemp op bloei pompoen ('Acorn')

°C			# oksels in 3 maanden	Okselnr. met 1 ^e vrouw	Index
Dag	Nacht	Etmaal			
30	30	30,0	140**)	58	8
23	30	27,7	133	99	4
30	23	25,3	78	26	47
26	20	22,0	50	23	53

Nachttemp. veel groter effect op bloei dan dagtemp. !

Stralingsafhankelijke temperatuur ('04)

- Standaard met geen of geringe stralingsverhoging van max. 2 °C per 200 W/m² (momentaan)
- Daarnaast afd. met sterke stralingsverhoging van max. 6.5 °C per 400 W/m²
- Daardoor 17% minder gas verbruikt (CO₂ +30 ppm)
- iets lagere productie (stuks -2%: 78 vs 80)

CO₂-dosering bij courgette ('97 en '98)

- Courgette neemt veel CO₂ op
- '97: 11% meer productie bij doseren tot '1000 ppm'
- '98: CO₂ 800 → 400 ppm en 400 → 200 afh. ventilatie:
 - CO₂-dag resp. 541 en 459 ppm
 - Bij hoog CO₂ : + 5 vr/m₂ ofwel 9% meer

Onderzoek bij courgette

- Mede door het onderzoek is er de laatste 15 jaar een sterke productieverbetering gerealiseerd
- Toekomstig onderzoek bij courgette??

Wageningen UR Glastuinbouw Innovaties vóór en mét de glastuinbouw

© Wageningen UR

