

Substraat systemen chrysant

Systemen en productie, 5 teelten



Chris Blok, Tycho Vermeulen, Rashied Khodabaks



WAGENINGEN UR
For quality of life

Partners



WAGENINGEN UR
For quality of life

Achtergrond

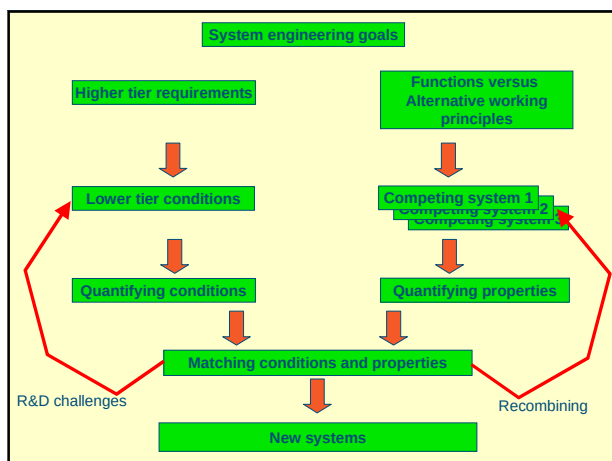
- Kader Richtlijn Water
 - Emissie vrijwel nul in 2027
- Grond gebonden teelten
 - minder gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater
- Grond geonden teelten Nederland: 1300 ha
 - Chrysant: 485 ha (162 telers)
 - 250 kg N + 25 kg P / Ha / jaar

WAGENINGEN UR
For quality of life

Project doel

1. Substraatbedden ontwikkelen als alternatief voor grondteelt chrysant
2. Emissie-vrije systemen

WAGENINGEN UR
For quality of life



VOORBEELD

Het criterium voor vulhoogte is:

- 20-40% van pF waarde 1/3 verz. vocht%
 - Verz. Vocht substraat X = 90% v/v
 - 1/3 90% is 30% v/v
 - pF waarde 30% is -50 cm waterkolom (-5 kPa)
 - 20-40% van 50 is 10 to 20 cm vulhoogte voor X
- Vulhoogte X moet tussen 10 en 20 cm vallen

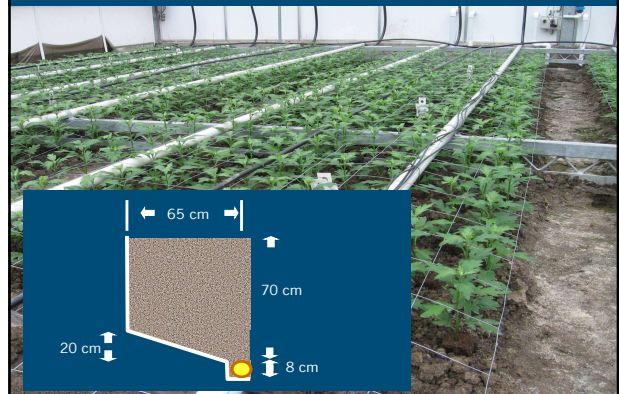
WAGENINGEN UR
For quality of life

Gekozen systemen

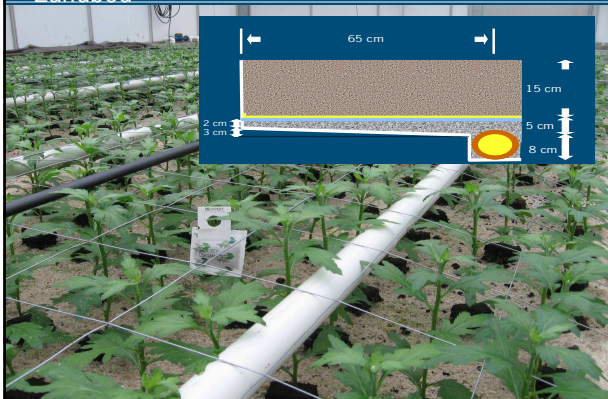
- Grondbed 70 cm
- Zandbed 15 cm
- Veenbed 20 cm
- Lelie krat 60 x 10 x 20 cm
- Cassette bed 130 x 3 x 15 cm
- Cassette box 5 x 3 x 15 cm



Grondbed

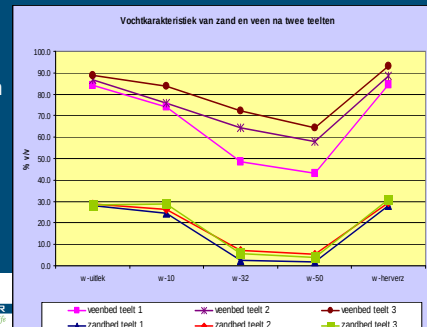


Zandbed

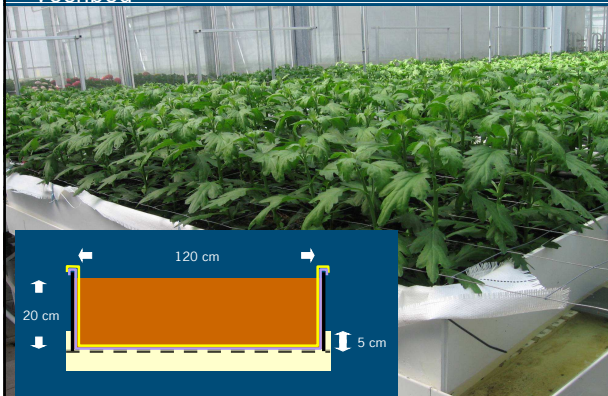


BOUW: ZAND

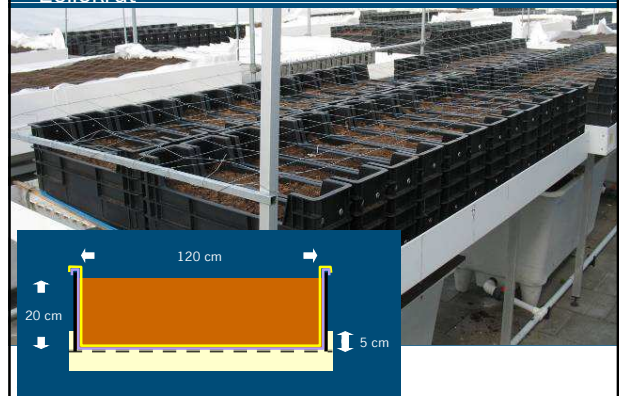
- 750 micrometer
- 10-20% water
- Top droog
- Geen algen
- Niet fijner gaan

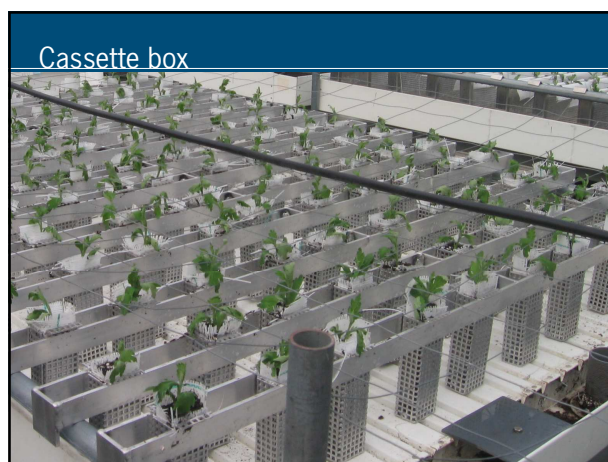


Veenbed



Leliekrat





Teeltduur

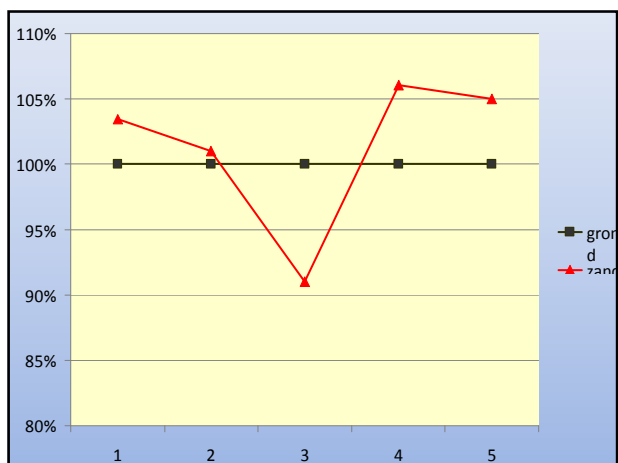
Teeltronde	1	2	3	4	5
Teelt in dagen Grondbed / zandbed	80	85	77	76	79
Teelt in dagen Veenbed / Leliekist / Cassettes	72	75	65	67	72
Vershil	8	10	12	9	7
Korter in de kas met perspot	5	3	1	4	6

WAGENINGEN UR
For quality of life

Eindoogst

Systeem	g-droog%	g-droog%	g-droog%	g-droog%	g-droog%
Grondbed	100	100	100	100	100
Zandbed	103	101	91	106	105
Veenbed	114	103	101	127	
Leliekist	107	113	100	125	
Cassette	144	111	124	140	125
Cassette box	-	107	106	119	125

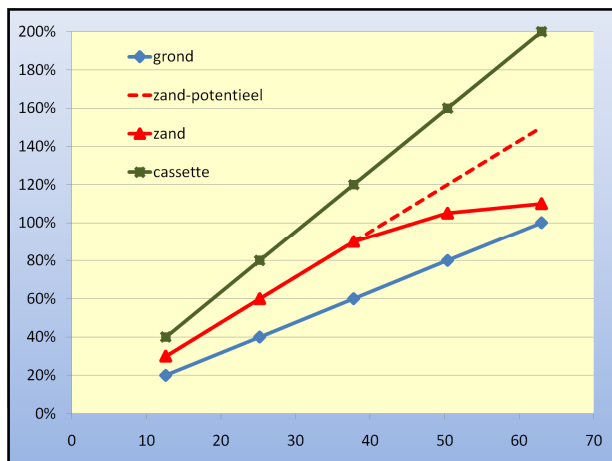
WAGENINGEN UR
For quality of life

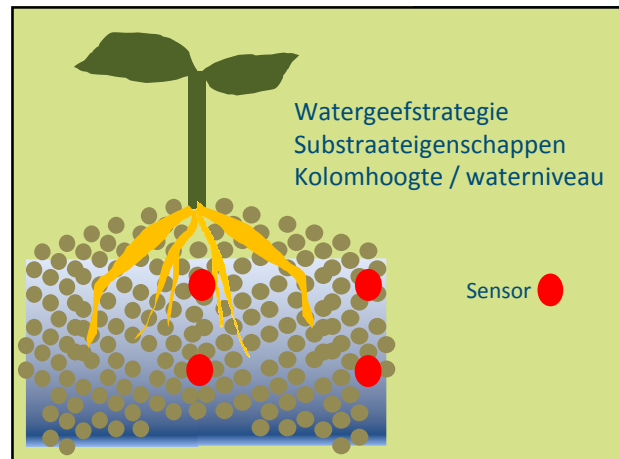


Teelt 1

Teelt 2

teelt	grond	zand	eenheid
1	1.8	2.4	EC dS/m
2	1.8	2.8	EC dS/m
3	1.8	2.2	EC dS/m
4	1.8	2.2	EC dS/m
5	1.6	1.6	EC dS/m





Conclusies

- Direct sticking is 9-10 dagen sneller dan perspot
- Perspot is 3-5 dagen eerder de kas uit
- Het is dus zinvol stek voor te trekken!
- Zand produceert meer dan grond tot 30 dagen na planten
- Zand geeft beheersingsproblemen met EC (pH)
- Zand en eb en vloed gaat over grote volumes (100 l/m²)
- Zand stuurt tot het remmen als substraatteelt (EC/kleur)

Conclusies

- Cassettebed produceert stabiel 20% meer droge stof
- Cassettebed is stuurbaar (beperkt volume)
- Cassettebed beworteld verrassend homogeen
- Veenbedden zijn in de winter te nat / onstuurbaar
- Leliekisten zijn een tussenstap naar cassettes (overbodig)
- Cassetteboxen blijven achter in versgewicht want te droog

Voortgang

- Zand van bovenaf water geven
- Zand combineren met direct sticking
- De stekken voortrekken ivm 3-4 dagen teeltverkorting
- Cassettebed: hoe droge stof omzetten in verkoopbaar product?
- Cassettebed: hoe remmen en meer lengte maken?
- Cassettebed: lager (10 cm) en dunner (1 cm?)
- Cassettebed: logistieke oplossing?

Partners



