

Schermen in aardbeienteelt

Door: Bart Vromans

Inleiding

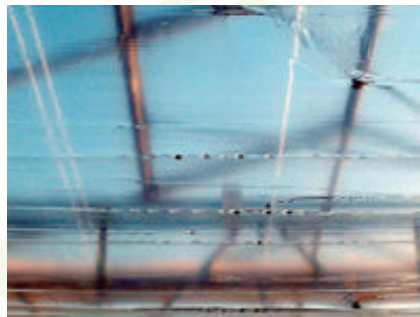
- Welkom
- Soorten schermen
- Aardbeienteelt scherm
- Instellingen computer
- Valkuilen

Soorten scherm

- Vast scherm (folie)
- Bewegbaar scherm
 - Energiescherm
 - Zonweringsscherm
 - Verduisteringsscherm
 - Scherm tegen lichtuitstoot
 - Vochtscherm
 - combischermen

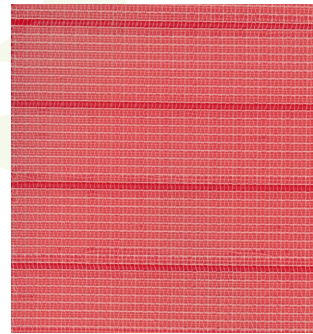
Vast scherm

- Heldere folie
- Anti-condens



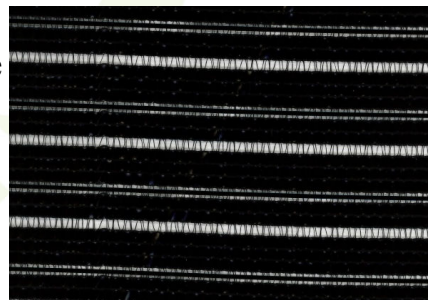
Beweegbaar energiescherm

- Met of zonder bandjes
- Openingen bepalen energiebesparing
- 30 - 45% besparing bij gesloten toestand
- Lichtdoorlatendheid 85%
(ofwel 15% lichtverlies)



Beweegbaar zonweringsscherm

- Met of zonder bandjes
 - Bandjes van aluminium of zwart/wit
- Openingen bepalen stralingsvermindering en energiebesparing
- 41 – 81 % stralingsreductie
- 20 - 35% energiebesparing



Aardbeienteelt

- Doel van schermen
 - Energiebesparing
 - zonweringscherm > 800 watt (Elsanta)
verlaging planttemperatuur
- Periode van koude vangen bij doorteelt

Aardbeienteelt

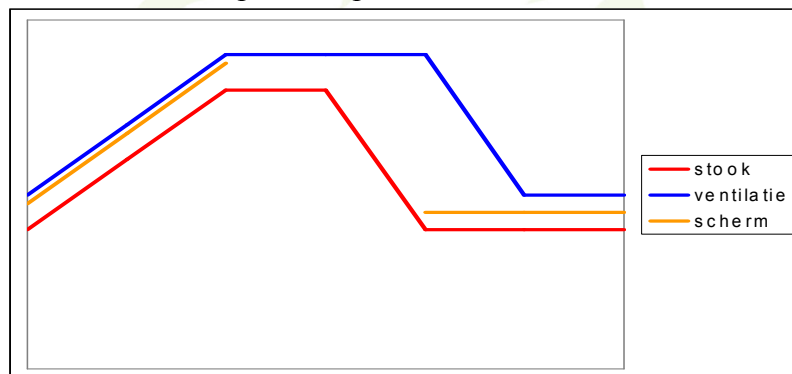
- Scherm extra barrière
 - beperken lekventilatie
 - beperking warmte straling (doek / koud glasdek)
 - beperking van de convectie
- Lichtverlies
 - installatie scherm 1%
 - dicht scherm 15% of meer

Gevelschem

	Kas 1	Kas 2
Teeltoppervlakte	5040 m ²	10000 m ²
Lengte/breedte	120* 42	100 * 100
hoogte	4 mtr	4 mtr
Gevel oppervlakte	20160 m ²	40000 m ²

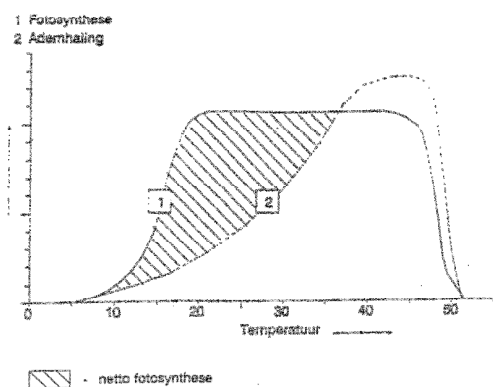
Scherminstelling

- Scherm dicht 's avonds
– Voorkeur op kasttemperatuur



Scherminstelling

- Waarom afkoelen,
- Niet positief voor energiebesparing!



figuur 3.16 Temperatuur, ademhaling en fotosynthese.

De netto fotosynthese is ook afhankelijk van de CO₂-concentratie. Hieronder staat dit verband weergegeven in een algemeen plaatje, mede afhankelijk van het lichtniveau.

Scherminstelling

- Scherm dicht 's avonds
 - Bij meerdere periodes
 - Vanaf 19 - 20 uur < 5C
 - Vanaf 23.00 uur < 8 C
 - Vanaf 2 uur < 10 C
 - Vanaf 8.30 uur open sturen, behalve bij sneeuwbuien
 - Op warmtevraag

let op je ziet dan wel temperatuurverhoging want buis komt er al in en is niet zomaar afgekoeld!

Scherminstelling

- Scherm open 's ochtends
 - Lichtopbrengst > 50 w/m²
 - Minimumbuis gebruik moet > 40 °C zijn
 - Of gebruik van ventilatoren onder scherm
 - Kouval moet voorkomen worden

Scherminstelling

- Kouval voorkomen
 - 1^e stapje zo klein mogelijk en volgende stappen verdubbelen tot 30% dan geheel open trekken.
 - Open: 1% > 2% > 4% > 8% > 16% > 32%
 - Tijd in min 5 > 10 > 15 > 20 > 25 > 30
 - Totale tijd ongeveer 30-45 minuten
 - Op grafieken zakt temperatuur dan niet.
 - Eventueel vooraf temperatuur 1 °C laten stijgen, zodat er een extra buis in komt

Scherminstelling

- Op grafieken controleren van instellingen + schermregeling!

Valkuilen

- Rv te hoog
 - 85%- 90% > botrytis
- Plantactiviteit te laag
 - Vochtdeficiet te laag < 2 overdag
- Nachttemperatuur te hoog > etmaal te hoog
- Planttemperatuur te laag
 - Bij helder weer kastemp 9 °C planttemp 2 °C

Schermgebruik voor zonwering

- 70% dichtsturen van energiescherm
- Ventilatievoud beperking
- Gevoelstemperatuur beter
- Volwassen plant wordt minder actief, minder instraling

Schermgebruik voor zonwering

- Alleen gebruiken bij (Elsanta):
 - Start teelt (plant kan zelf kas nog niet koelen)
 - Straling >800 watt

Vragen?