

Zelfs bij tomaat is enkel scherm inmiddels standaard

Dubbel scherm in vruchtgroenten:



Lucel-adviseur Johan Paulus: "Zet bij warmtevraag en een dichtgetrokken scherm altijd een temperatuurkier van zo'n 5 cm. Anders wordt het in de kop van het gewas snel te warm."

Het aantal vruchtgroentetelers dat een dubbel scherm (beweegbaar energiescherm plus folie) gebruikt, neemt geleidelijk toe. Volgens de teeltadviseurs Johan Paulus, Jan Sweep en Ewoud van der Ven van Lucel levert dit voordelen op in de start van de teelt. Het besparingspotentieel is beperkt, maar wordt interessant wanneer een teler hierdoor een voordeliger gascontract kan afsluiten.

TEKST EN BEELD: JAN VAN STAALDUINEN

Met een dubbel scherm kunnen vruchtgroentetelers in de winter en het vroege voorjaar gunstiger condities scheppen voor een vlotte start van de teelt en tegelijkertijd extra energie besparen. Die besparing bleef in de afgelopen, zachte winter beperkt tot 1, hooguit 2 m³ gas per m². In koude winters kan dat oplopen tot 3 à 4 m³. Dat lijkt onvoldoende om een investering in een tweede scherm te rechtvaardigen, vooral bij een beweegbaar scherm.

Twee zaken kunnen de doorslag geven bij de keuze voor een dubbel scherm: een productiever gewas en een voordeliger gascontract. Wat dit laatste betreft ligt er vooral perspectief bij latere planttijden, wanneer de grootste warmtevraag en de koudste periode van het jaar samenvallen.

De norm: SLS 10 Ultra Plus

In de vruchtgroenteteelt behoort een enkelvoudig energiescherm inmiddels tot de standaard bedrijfsuitrusting. De meeste telers maken gebruik van transparant SLS 10 Ultra Plus doek, dat een hoge lichttransmissie koppelt aan ademende eigenschappen. Die zijn vooral nodig om vochtige lucht af te voeren wanneer het scherm dicht ligt. Omdat een enkelvoudig energiescherm op donkere dagen vaak vroeg dicht gaat en lang dicht blijft liggen (sturing op basis van instraling), kan het gewas nog minder profiteren van het toch al schaarse licht in winter en voorjaar. In de praktijk vertaalt zich dit regelmatig in een trage start en groeiachterstand, waardoor een teler het productiepotentieel van het gewas onvoldoende kan benutten. De extra besparing die het langdurig schermen heeft opgeleverd, gaat dan vaak meer dan teniet.

Foliescherm

In de teelt van paprika, komkommer en aubergine is een tweede scherm in de vorm van vast of beweegbaar folie met een anticondensaag heel gebruikelijk.

Hierdoor kan het energiescherm vroeg open en laat dicht, terwijl het foliescherm bij een beperkt lichtverlies toch het hele etmaal energie bespaart. Op sommige oudere bedrijven werken de telers met lage kassen zelfs nog uitsluitend met vast folie. Het gebruik van ongeperforeerde folie hangt samen met de relatief hoge luchtvochtigheid die deze gewassen in het begin van de teelt verlangen. In vergelijking met bedrijven die alleen een energiescherm toepassen, geeft het werken met een foliescherm een vitaler jong gewas met grotere bladeren, dus meer 'fabriek'. Omdat de teeltomstandigheden op oudere bedrijven vaak structureel suboptimaal zijn, vertaalt dit zich meestal niet in hogere productiecijfers. Wel is duidelijk dat het telen van paprika, komkommer en aubergine onder folie de beste start geeft.

Tomaat vraagt drogere lucht om voldoende generatief te worden. Telers die geen beweegbaar energiescherm hebben maken 's winters meestal gebruik van een vast scherm met geperforeerde folie. Een belangrijk voordeel van een foliescherm is dat het meer licht doorlaat dan een energiescherm.

Vast of beweegbaar folie

Een vast foliescherm is stukken voordeliger dan een tweede beweegbare scherminstallatie, maar is niet te sturen. Zolang het in de kas ligt, geeft het een beperkt lichtverlies. Zodra het is verwijderd – doorgaans in maart – biedt het geen energiebesparing meer op koude dagen. Een beweegbaar foliescherm biedt meer flexibiliteit om in te spelen op de omstandig-

Kijk en vergelijk

Bedrijfsvergelijking in energiegroepen wijst uit dat sommige telers het scherm structureel eerder openen en later sluiten dan hun collega's. Hierdoor verstoken zij dagelijks meer gas. Vijftien tot dertig minuten langer schermen per etmaal kan op een heel stookseizoen een groot verschil maken, zonder dat de productie daaronder lijdt.

betere start, beperkte besparing



Telers van paprika en komkommer gebruiken vaak een tweede scherm met een anticondenslaag. Het energiescherm kan dan vroeg open en laat dicht, terwijl het foliescherm het hele etmaal energie bespaart.

heden, waardoor er wat extra lichtwinst en energiebesparing is te realiseren. Naarmate de gewasgroei vordert, neemt de verdamping toe en wordt het noodzakelijk om vocht af te voeren. Bij beweegbaar folie is dit eenvoudig te regelen door 1 of 2% vochtier te zetten. Bij vast folie moet een teler tijdig gaten maken, vooral wanneer het weer zachter wordt. Sommige telers doen dit heel geleidelijk en gericht, beginnend op de warmste en meest vochtige plaatsen in de kas.

Tomaat en folie

Voorals toe is een goede vochtregulatie belangrijk. Een beweegbaar scherm met geperforeerde folie heeft voor deze teelt daarom de voorkeur als een beweegbaar energiescherm ontbreekt. Het wordt dan ook eenvoudiger om de gewenste teelttemperatuur te handhaven. Bij toenemende instraling loopt deze

onder een vast foliescherm te snel op. Het wordt dan noodzakelijk om op de warmste plaatsen in de kas permanente openingen te creëren. Doorgaans gebeurt dit boven het betonpad (75 – 300 cm) en rond de derde poot vanaf de kopgevel (50 cm). Met een vast foliescherm is het voor tomaat van belang om overdag voldoende vochtdeficit te houden, zodat het gewas actief blijft. Dit vergt een aangepast stookregime met lagere voornachttemperaturen (-2°C) en hogere middagtemperaturen (+3 tot 4°C).

Kieren en kouval

Wanneer uitsluitend het energiescherm in gebruik is, vraagt het openen en sluiten de nodige aandacht. Veel telers zijn 's ochtends beducht voor kouval. De adviseurs van Lucel raden aan om het scherm stapsgewijs telkens vijf centimeter verder te openen met tussenpozen van vijf tot tien

minuten. Dit geeft het verwarmingssysteem tijd om bij te sturen.

Bij een volgroeid gewas moet een teler direct na zonsopgang beginnen met een vochtier (3 tot 4%), waarna het scherm vanaf 150 W/m² instraling stapsgewijs verder open kan.

Een aandachtspunt bij nachtvorst is rijp op het dek. Wacht in dat geval tot het ijs 20 tot 30 cm van de nok is gesmolten en open pas dan het scherm.

Het sluiten van het energiescherm mag vooral bij tomaat niet te vroeg gebeuren, omdat het gewas zijn vocht dan niet kwijt kan. Veel telers kiezen er dan voor om het scherm wel in de namiddag te sluiten, maar het bij te trage afkoeling in de voornacht te openen. Als de gewenste voornachttemperatuur is bereikt, kan het scherm weer dicht. Ligt het scherm dicht, dan is het in alle teelten verstandig om bij warmtevraag een temperatuurkier te zetten van zo'n 5 cm. Zonder kier wordt het in de kop van het gewas snel warmer dan gewenst.

Zonnescherm

Het is in de zomer inmiddels een goed gebruik om het gewas met behulp van het energiescherm tegen te felle instraling te beschermen. In paprika gebeurt dit op heldere dagen vanaf 750 W instraling met 75% scherming, wat vooral de bloei en zetting ten goede komt. Bij komkommer willen telers nogal eens te vroeg schermen, waardoor de plant verwend raakt en inactief wordt. Scherm in komkommer alleen na het middaguur.

Bij tomaat schermen telers tijdens een te lange hete periode vooral om de bloei en zetting te bevorderen en de groei te stimuleren.

Een tweede scherm met folie bespaart weinig extra energie, maar komt de start van de teelt wel ten goede. Dit geldt vooral voor paprika en komkommer, die dan een relatief hoge luchtvochtigheid verlangen. In tomaat is een tweede scherm niet gebruikelijk. Wanneer een beweegbaar energiescherm ontbreekt, gebruiken telers in deze teelt vaak een vast scherm met geperforeerde folie.

Sturing verfijnen, plant centraal

De adviseurs van Lucel stellen vast dat het scherm hoofdzakelijk wordt aangestuurd op basis van instraling, buitentemperatuur windsnelheid en neerslag. Sommige softwareprogramma's maken het mogelijk om ook op buisvraag of warmtevraag te sturen, maar de werkelijke behoefte van de plant is daarin nog niet leidend.

Dat zal veranderen wanneer plantsensoren bredere toepassing vinden en effectief gekoppeld worden aan de integrale klimaatregeling. De planttemperatuur vormt daarbij een interessante parameter. Door bij dalende planttemperatuur en weersomstandigheden die veel uitstraling geven het scherm te sluiten, is er relatief veel energie te besparen.

SAMENVATTING