

Jaarlijks 51 weken in productie

Komkommerkas optimaal benut bij



Sjaak van Dijk: "We snijden nu vijf stuks per kuub gas. Dat stijgt met ons systeem naar zeven stuks."

Uit plantkundig oogpunt is de gangbare manier van komkommers telen niet optimaal. In het begin valt veel van het licht onbenut naast de jonge planten. Aan het eind van de teelt zijn de planten eigenlijk op en laat de kwaliteit van de vruchten te wensen over. Daar moet toch een oplossing voor zijn te vinden, dachten telers en uitvinders Sjaak en John van Dijk, bekend van de Klimrek-systemen.

TEKST: TIJS KIERKELS

BEELD: WILMA SLEGRS

De broers Van Dijk hebben een nieuwe manier van telen ontwikkeld, waarbij ze de jonge planten voordat ze vruchten dragen dicht op elkaar verder opkweken in een aparte afdeling. Vervolgens gaan ze naar een teeltafdeling waar ze vrijwel meteen in productie komen en na negen weken weer geruimd worden. Dit proces gaat steeds door; dus elke negen weken

zetten de broers een ander deel van de kas vol. "Als je dat combineert met een herfstteelt tomaten, ben je 51 weken per jaar echt in productie. Dat is ongekend", vertelt Sjaak van Dijk.

Speciaal gewasrek

Dit idee vergt dus wel dat de volwassen planten na de opkweek op een goede

manier naar de productieafdeling verplaatst kunnen worden. Daarvoor heeft Van Dijk een speciaal gewasrek ontwikkeld. Met een overheadkraan transporteert hij het rek over het gewas heen naar de goede plek. De kraan hangt daarbij aan de Klimrek rail: een tralieligger met een U-profiel (zie pagina 8).

In zijn eigen kas heeft hij een eerste prototype van het gewasrek staan. Zoals altijd bij de Klimrek-uitvindingen: zo simpel mogelijk, zo weinig mogelijk bewegende delen, robuust en goedkoop. Toch blijkt het bij nadere beschouwing vol met slimmigheden te zitten. Over alles is nagedacht: de waterkoppelingen, de gewasklemmen en de manier waarop de arbeidsomstandigheden zijn te verbeteren. Ondertussen is de techniek alweer wat verder gevorderd. "Metazet heeft op basis van dit prototype een gewasrek gemaakt dat snel te produceren is en bovendien snel in elkaar is te zetten op de kwekerij", vertelt hij.

Ingenieuze waterkoppelingen

Voor het systeem is het nodig het bedrijf in vijf afdelingen op te splitsen. Eén daarvan is de verlengde opkweekafdeling, die 11% van het kasareaal inneemt. Die afdeling wil de teler vol zetten met gewone planten afkomstig van de plantenkweker. Deze staan op het gewasrek met daaraan de gewasdraden. Van Dijk heeft daarvoor ingenieuze waterkoppelingen gebruikt.

"We hebben eigenlijk twee ideeën uit de potplantenwereld gecombineerd. Bij verplaatsing van het rek laat de toevoerkoppeling automatisch los. Een terugslagklep in de leiding voorkomt lekkage. Aan de andere kant – voor de afvoer van het drainwater – zit een trechter met filter en afdekkapje. De vorm van de trechter geleidt het rek naar de goede plek. Daardoor is het rek altijd goed te positioneren."

In de opkweek is de plantdichtheid dubbel zo groot als in de productie. Zo wordt het licht goed benut. Na zo'n 2,5 week – afhankelijk van de tijd van het jaar – gaan de rekken naar een productieafdeling. De planten kopt hij op 2,40 meter. Om planten uit te sparen, houdt Van Dijk een extra rank aan, zodat er twee stengels/m² staan. Het is dus een systeem met een extra gewasdraad. De bovenste veertig centimeter van de stang met de extra draad kan hij naar de zijkant

continu verlengde opkweek

uitklappen. De planten vangen daardoor meer licht.

Productie van 5 naar 7 stuks/m³

Meteen na de verplaatsing van opkweek naar een productiefdeling, komen de planten in productie. Van Dijk schat in dat ze vervolgens negen weken meegaan. "Dat wil zeggen: topkwaliteit produceren. De bedoeling is om alleen maar de hoogste kwaliteit te leveren. Zodra het gewas achteruit gaat, ruimen we het. Verder is het uitgangspunt om zoveel mogelijk te produceren, met zo weinig mogelijk en eenvoudige arbeid. Dit is een simpel systeem dat je gemakkelijk toe kunt passen, waardoor de productie en de kwaliteit flink stijgen."

Op één-negende van het bedrijf vindt dus continue verlengde opkweek plaats. De productiefdelingen zijn ook vrijwel steeds groen. Ruimen van het gewas en plaatsen van gewasrekken met nieuwe planten uit de opkweek kost twee dagen. Door de betere benutting van de lichtonderschepping in de opgroefase en de hogere productie, zal de energie-efficiëntie per eenheid product met 40% stijgen, vertelt hij. "Dat blijkt uit berekeningen. We snijden nu vijf stuks per kuub gas. Dat stijgt naar zeven stuks."

Continu hoge kwaliteit leveren

"We ontwikkelen dit zonder subsidie. Het is jammer dat energiebesparingsprogramma's nog niet voorzien in zulke innovaties." Wageningen UR Glastuinbouw onder-

zoekt momenteel de merites van het systeem. "Zij onderzoeken in een haalbaarheidsstudie de voordelen, de risico's, de kosten en de terugverdientijd. De meerinvestering ten opzichte van een traditioneel systeem is berekend op 15 euro per vierkante meter en de terugverdientijd op drie jaar. Het systeem is wellicht nog verder te verbeteren. Misschien kun je de planten in de opkweek nog dichter op elkaar zetten of assimilatiebelichting toepassen. Ook kun je dan bij de opkweek een hogere temperatuur aanhouden."

Zo is er dus nog met verschillende factoren te variëren. Een lastig punt is dat betere kwaliteit nu niet betaald wordt. "Maar het is wel een garantie voor continuïteit in de markt als we constant hoge kwaliteit kunnen leveren. Nu is er een periode met aanbod van mindere komkommers. Die leveren wel hetzelfde op, maar voor de klantenbinding is dat niet goed. Met dit systeem kunnen we constant een perfecte komkommer leveren."

Betere ruimtebenutting

De winst van het systeem zit dus niet in arbeidsbesparing, maar in een betere ruimtebenutting en een hogere productie. Van Dijk vindt echte mobiele systemen te kwetsbaar en te duur. Vochtproblemen, vervuiling van sensoren, uitzetting en krimp door warmte en kou maken dat mobiele systemen kwetsbaar zijn, vindt hij.

Ook bij zijn systeem worden de planten verplaatst, maar dat is eenmalig en het



Met het verplaatsbare gewasrek zijn de komkommers langer op te kweken zodat ze in de teeltafdeling direct in productie komen. Dit leidt tot een betere ruimtebenutting.

gebeurt met een eenvoudige overheadkraan. "En de teeltwijze wijkt niet sterk af. De huidige rassen voldoen al voor dit systeem. Wellicht zou je wel een ras kunnen ontwikkelen dat in korte tijd meer produceert, maar niet veel uithoudingsvermogen heeft. Want dat is dan toch niet nodig. Ook voor de veredelaars zelf zou telen in rekken trouwens lucratief zijn. Nu hebben ze veel lege plekken in hun kassen waar proefrassen die niet voldoen, geruimd zijn. Daar zou je gewoon een nieuw rek tussen kunnen plaatsen."

De broers van Dijk in Pijnacker, bekend van de Klimrek-systemen, hebben een manier ontwikkeld om tot hogere productie, betere kwaliteit en betere ruimtebenutting te komen in de komkommerteelt. Ze werken met verplaatsbare gewasrekken. Bij de verlengde opkweek kunnen de planten daardoor dicht op elkaar staan. De productie duurt daarna negen weken. Zo komen ze tot vier teelten per jaar plus een herfstteelt tomaat. Ze schatten dat hiermee de energie-efficiëntie met veertig procent verbetert.

SAMENVATTING



Sjaak van Dijk draait het rek nu handmatig omhoog. In de toekomst wil hij de rekken met een overheadkraan verplaatsen.