

WPS-systeem

Mobiele planten geven meer ruimte



Het Walking Plant System maakt planten mobiel waardoor het werk naar de mens toekomt en het benut de ruimte optimaal. Dit levert een besparing op arbeid op en er kunnen op dezelfde oppervlakte meer planten worden geteeld. Daardoor verbetert het bedrijfsresultaat, maar daar staan wel extra jaarkosten tegenover.

TEKST: TON HENDRIX

BEELD: ERIC VAN HOUTEN, WPS EN JAN AMMERLAAN

Bij het Walking Plant System (WPS) van Horti Systems worden de planten geteeld in goten. In deze goten liggen banden die bewogen kunnen worden. Daardoor zijn de planten naar iedere gewenste plaats te verplaatsen. Het transport van de planten heeft volledig automatisch plaats waardoor geen tijd benodigd is voor het transport bij het oppotten, het wijder zetten en het oogsten. Tegelijk met dit transport kunnen de noodzakelijke bewerkingen aan de planten plaatsvinden zoals

stokken steken, opbinden, oogsten op een geschikte werkplek.

De planten staan in het begin van de teelt dicht tegen elkaar in de goten. Naarmate ze groeien, kunnen ze verder uit elkaar worden gezet. Daardoor is gedurende de hele teelt de ruimtebenutting optimaal. Het wijder zetten kost geen extra tijd en kan automatisch en los van de overige bewerkingen plaats vinden. Daarom wordt er meestal vaker wijder gezet dan bij andere teeltsystemen. Daardoor is

extra ruimtewinst te behalen. Volgens teeltdeskundigen heeft dit bovendien teelttechnische voordelen omdat er een beter microklimaat ontstaat, waardoor een groeiversnelling optreedt. Omdat tussen de goten geen paden nodig zijn, wordt extra ruimtewinst verkregen. De dure teeltruimte wordt daardoor maximaal benut.

Automatisch transport

Bij het WPS-systeem zijn in de hele teeltruimte teeltgoten geïnstalleerd. In de goten liggen banden waarop de planten

Vervolg op pagina 34 >



In de goten liggen banden waardoor de planten naar elke gewenste plek kunnen worden getransporteerd.



Bedrijfkundig adviseur Jan Ammerlaan verwacht dat de productie op een mobiel systeem bij paprika met 30 tot 40 procent toeneemt.

Mobiele planten geven meer ruimte

in potten staan. De banden kunnen naar voren of naar achteren bewegen. Nadat de planten in de potten zijn geplaatst worden ze met behulp van een transportband op het hoofdpad naar de goten gebracht. Daar worden ze overgeduwd in de goten op de banden. Deze verplaatst ze in de goot naar achteren tot de goot vol is.

Als de planten wijder moeten of als er een bewerking aan de plant nodig is, wordt de band in de goot naar voren getransporteerd en komen de planten op de transportband op het hoofdpad. Deze verplaatst ze naar een volgende goot of naar een werkplek. Na de bewerking worden de planten weer teruggebracht in een andere goot waarin ze naar behoefte verder uit elkaar komen te staan. Bij dit overzetten kunnen de planten eventueel met een camera op grootte worden gesorteerd en per sortering in aparte goten afgeleverd.

Deze werkwijze gaat door tot de planten klaar zijn om af te leveren. Ook dan worden de planten uit de goten gehaald en naar een afleverstation gebracht.

Proeven bij paprika

Het Walking Plant Systeem wordt vooral bij potplanten toegepast. Sinds 2002 worden er als proef ook paprika's op geteeld. Met dit systeem zijn de planten beter te sturen en nemen de mogelijkheden tot automatisering toe. Het onderzoek naar het mobiele plant systeem is uitgevoerd in een samenwerkingsverband van De Bleiswijkse Zoom, 't Vlaske, Formflex Horti Systems, Metazet en WPS Horti Systems. Jan Ammerlaan, bedrijfskundig adviseur glastuinbouw, is coördinator. Ammerlaan: "Ons doel is het jaarrond aanbieden van een hoge kwaliteit paprika's, die op een arbeidsvriendelijke en



duurzame manier worden geteeld bij een optimale benutting van de gehele bedrijfsuitrusting."

In 2002/03 zijn op een bedrijf teeltproeven uitgevoerd om ervaring op te bouwen met rassen, belichting, ondersteuning van de planten, water geven en de teeltplanning. Ammerlaan: "Na deze proeven kwamen we tot de conclusie dat een groot aantal zaken beter moest voordat we op praktijkschaal verder zouden kunnen gaan.

Productie paprika omhoog

In het vervolgtraject zijn in 2003 een aantal verbeteringen aangebracht in een proefvak van 400 m² op het bedrijf van De Bleiswijkse Zoom. Een belangrijk onderdeel is verder een bedrijfskundige evaluatie waarbij de arbeidsbehoefte, de ruimtebehoefte van de planten in de verschillende teeltfasen, de productie, de investeringen en het bedrijfsresultaat worden meegenomen.

Jan Ammerlaan verwacht bij een gelijk blijvende arbeidsbehoefte en een productietoename van 30-40% een verbetering van het bedrijfsresultaat van 4 Euro per m² te behalen.

Omdat paprika's langzaam groeien wordt bij dit gewas een grote ruimtewinst behaald. In het begin staan er ongeveer 16 planten, later neemt dit geleidelijk af naar 4 planten per m². Per plant worden vier stengels aangehouden. In de eindfase staan er dus 16 stengels per m². Dat is aanzienlijk hoger dan bij een normale teeltwijze met 6.6 stengel per m². Deze hogere stengeldichtheid is mogelijk omdat geen paden nodig zijn, de planten belicht worden en vanwege de beperkte teeltduur. De berekende teeltduur bedraagt 21 weken. Daarna worden de planten vervangen. Jaarlijks worden ongeveer 13 planten per m² geplant. Het oogsten en de overige bewerkingen hebben plaats op de transportband op het hoofdpad. De proeven zijn pas dit voorjaar gestart zodat er nog geen nieuwe proefresultaten zijn.

Hoge extra jaarkosten

Ook bij snijbloemen, onder andere bij anthuriums en curcuma's, wordt dit



teeltsysteem gebruikt. Bij de oogst komen de in potten geteelde planten naar het hoofdpad en gaan weer terug in een andere goot. Daardoor vervalt het transport van het geogste product in de kap en de overslag op het hoofdpad. Alle geogste producten staan direct bij elkaar op het hoofdpad waar grotere transportmiddelen gebruikt kunnen worden dan in de kap.

De arbeidswinst bij dit systeem komt overeen met de arbeidsbesparing bij mobiele rozen. Daarbij treedt een arbeidsbesparing bij de oogst op van 20-40%. Of dat bij het WPS ook het geval is, weten de telers nog niet. De verwachtingen gaan echter wel in die richting.

Tegenover de betere ruimtebenutting en de arbeidsbesparing staan de kosten van de investeringen. Deze zijn niet gering. Het WPS vergt een investering van 50 tot 70 Euro per m² kas. Dat resulteert in ongeveer 10 Euro per m² aan extra jaarkosten. De telers die in een dergelijk systeem hebben geïnvesteerd zijn ervan overtuigd dat ze deze extra kosten goed maken en daardoor een beter bedrijfsresultaat behalen.

Samenvatting

Door de betere ruimtebenutting en de arbeidsbesparing is het WPS een teeltsysteem dat bij in potten geteelde planten tot een beter bedrijfsresultaat leidt. Omdat veel planten zich lenen voor het telen in potten wordt het WPS de laatste jaren ook bij snijbloemen en vruchtgroenten gebruikt.