

Vervoer van paprika's steeds meer automatisch

Paprikatelers kiezen nadrukkelijk voor



Berg Product vervoert de containers via een U-vormig geleidingsprofiel.



Bogaerts gebruikt voor het vervoer onder andere een inductiedraad.

Arbeid is en blijft duur. De producties nemen toe en bedrijven blijven groeien. Deze vaststaande gegevens vragen om maatregelen om het vervoer van de producten te vergemakkelijken. Op moderne bedrijven moeten telers dermate grote volumes verplaatsten dat steeds meer ondernemers overstappen naar automatisch of gemechaniseerd transport. Daarbij is het werken met containers het uitgangspunt.

TEKST: TON HENDRIX

Vroeger gebruikten veel telers voorraadwagens. Tegenwoordig komt er op veel bedrijven geen hand meer te pas aan het transport van teelt-naar verwerkingsruimte. Het enige dat de mensen nog moeten doen, is het goed zetten van de oogstwagen op of in het transportsysteem. Daarna neemt het systeem de wagen over en zorgt voor het vervoer naar de gewenste plaats.

Ook verzorgt het systeem het legen en het retourtransport van de lege wagen. Dat alles maakt het transport sneller, gemakkelijker en zekerder. Machines maken in principe geen fouten tenzij de mens ze verkeerd instelt.

Containersystemen

Op het gebied van transport is veel te koop. Diverse toeleveranciers leveren producten

en systemen die het de werkende mens gemakkelijk moeten maken. Alle leveranciers pretenderen dat zij het beste systeem hebben. Om een vergelijking mogelijk te maken, zijn diverse belangrijke systemen op een rijtje gezet. Daarbij is onderscheid gemaakt tussen de manier waarop de plukkers het product opslaan en vervoeren. Op de meeste bedrijven vindt de oogst plaats in containers. Pas bij het vervoer van deze volle containers ontstaan de verschillen. Enkele bedrijven werken met een aangepaste oogstwagen, die de vruchten op een lopende band onder de planten legt waarmee de vruchten naar de verwerkingsruimte gaan.

De systemen die niet met containers werken hebben nauwelijks opgang gemaakt. Michel van Ruijven uit Steen-

bergen heeft een eigen oogstkar laten ontwikkelen. Op het bedrijf van Joop Vreugdenhil in Maasdijk draait een systeem met lopende banden van Alubo. Power Grow in Kudelstaart gebruikt een systeem met sleepbanden van Metazet. Al deze systemen zijn uniek. Daardoor is onderling vergelijken erg moeilijk. Daarom laten we ze in dit verhaal verder buiten beschouwing.

Trein, onderlosser en geleiding

De containersystemen zijn onder te verdelen in onderlossers, treinen en individuele containers. De meeste leveranciers leveren meerdere systemen. Berg Product, Bogaerts en Metazet leveren alle varianten. Buitendijk/Slaman heeft zich volledig gespecialiseerd op onderlossers.

Bij de individuele containers bestaan grote verschillen tussen de manieren waarop ze naar de verwerkingsruimte worden vervoerd. Berg Product doet dat via een U-vormig geleidingsprofiel, Bogaerts gebruikt onder andere een inductiedraad terwijl Metazet daarvoor een kettingbaan toepast. En Buitendijk/Slaman gebruikt daarvoor een I-profiel.

Een inductiesysteem werkt alleen als er spanning op staat. Bij stroomuitval werkt het dus niet. Alle moderne tuinbouwbe-

Tabel. Overzicht van containeroogstsystemen bij paprika (kosten in euro's)

Bedrijf	Berg Product			Bogaerts			Buitendijk/ Slaman	Metazet		
	geleiding	onderlosser	trein	geleiding	onderlosser	trein		geleiding	onderlosser	trein
type	U-profiel	I-profiel	trekker	inductiedraad	I-profiel	trekker	I-profiel	kettingbaan	I-profiel	trekker
wagens per persoon	1,5	1	3	1,5	1	3	1	1,5	1	3
kosten per m ²	5,00	2,50	3,00	5,00	2,50	3,00	2,50	3,00	2,50	3,00
kosten wagen/container	9.000 wagen	750 container	1.100 container	8.500 wagen	650 container	650 container	500 container	1.200 container	600 container	1.200 container
snelheid wagens	1.800 m/uur			1.800 m/uur				720 m/uur		



Buitendijk/Slaman gebruikt een I-profiel voor het transport van de containers.



Metazet vervoert de containers langs een kettingbaan naar de verwerkingsruimte.

drijven zijn tegenwoordig zo afhankelijk van elektriciteit, dat iedereen een noodvoorziening heeft.

De belangrijkste kenmerken

In de tabel staan de belangrijkste kenmerken van de systemen van de genoemde leveranciers. Bij de geleiding staat de manier waarop de containers naar de verwerkingsruimte worden geleid. Bij de systemen met geleiding gaat dat via een profiel in het hoofdpad. Bij onderlossers vindt het vervoer plaats via een I-profiel naar een verzamelwagen. Bij treinen koppelen de oogsters de containers aan elkaar tot er een trein is ontstaan.

Het aantal wagens per persoon geeft aan hoeveel elektrowagens voor elke medewerker noodzakelijk zijn bij het betreffende systeem. Bij een onderlosser heeft iedere oogster maar één wagen nodig. Bij systemen waar de containers via een geleiding naar de schuur gaan, is ongeveer 1,5 wagen per persoon nodig.

Bij een systeem met treinen gaan alleen de containers naar de schuur. Daarvoor heeft elke oogstmedewerker maar één wagen met meerdere containers nodig. Bij de geleide systemen is het aantal containers per persoon afhankelijk van het lossysteem bij de sorteerder. Loopt het sorteren parallel met het oogsten, dan zijn per persoon ongeveer drie containers nodig. Als een teler een buffersysteem heeft, dan moet hij over nog meer containers per persoon beschikken.

De kosten per m² geven een indicatie van de investering. Dit bedrag is slechts een indicatie omdat de kosten per bedrijf variëren afhankelijk van de wensen van de ondernemer en de bedrijfsindeling. Er zijn paprikabedrijven die 10 euro per m² hebben uitgegeven aan een oogst- en transportsysteem.

Containers hebben voorkeur

De eerste oogstsystemen bij paprika's stammen uit het begin van de jaren negentig. Ondanks alle andere systemen, gaat de voorkeur uit naar containers. Niemand is er nog in geslaagd een beter alternatief in de markt te zetten.

De gebruikers geven nog steeds de voorkeur aan containers vanwege de flexibiliteit van dit systeem. Bij alle andere varianten (met banden) moet de ondernemer gelijktijdig oogsten en sorteren. Dat vergt een zeer nauwkeurige afstemming tussen de oogsters en de sorteerdere. Op veel bedrijven is dat een probleem. Zeker in perioden waarin meer dan gemiddeld met uitzendkrachten wordt gewerkt, vormt dat een probleem. Ook moet de ondernemer dan met regelmaat de bezetting aanpassen. De oogstarbeid is immers sterk afhankelijk van de productie per vierkante meter en de sorteerarbeid van de kwaliteit. Deze factoren hebben geen enkele relatie met elkaar. Daardoor moet een ondernemer continu zoeken naar de juiste afstemming tussen oogsters en sorteerdere.

Bij containersystemen bestaat een tussenopslag waardoor de medewerkers het sorteren en oogsten niet gelijktijdig uitvoeren.

Steeds meer onderlossers

Onderlossers hadden in het begin van het containertijdperk een slechte naam. Dat kwam door het grote aantal vruchtbeschadigingen bij zowel het oogsten als bij het legen van de containers in de verzamelwagens. In de loop der jaren zijn diverse aanpassingen aan de containers aangebracht, zoals valbrekers, teflon-bekleding en gasveren op de kleppen waardoor deze geleidelijk open gaan. Daardoor zijn de bezwaren grotendeels weggenomen.

Vanwege de eenvoud van dit systeem en de

relatief geringe investering is de populariteit van de onderlossers sterk toegenomen. Alle grote leveranciers hebben dit systeem momenteel in hun pakket opgenomen omdat hun klanten daar om vragen.

Vooraf bij het oogsten op grotere hoogte en bij veel parttimers, gaat de voorkeur naar dit systeem uit. De ondernemer kan met dit systeem immers direct de kwaliteit van het werk controleren. Bovendien is de investering per persoon geringer dan bij andere containersystemen. Per persoon zijn slechts een standaard elektro-wagen en een goedkope container nodig. Als de containers individueel naar de verwerkingsruimte gaan, heeft een teler 1,5 geavanceerde elektrowagen en meerdere duurdere containers nodig.

Onderlosser boven hoofdpad

Om onderlossers te kunnen legen is op het hoofdpad een rail nodig om de takel te kunnen verplaatsen. Alleen bij nieuwbouw is deze tegen een geringe meerprijs te installeren. Een latere installatie is wel mogelijk echter dan loopt de prijs behoorlijk op omdat dan vaak een extra portaalspan nodig is.

Op de meeste bedrijven vindt de oogst van paprika's plaats in containers. De meeste telers geven nog steeds de voorkeur aan containers vanwege de flexibiliteit van dit systeem. Pas bij het vervoer van deze volle containers ontstaan verschillen tussen de diverse systemen. Vier bekende toeleveringsbedrijven leveren complete oogst- en transportsystemen. Dit artikel geeft een overzicht van deze systemen.

SAMENVATTING