

Meer stekken, grotere uniformiteit en sneller werken

Sorteermachine voor cactusstek



Teler Hans Ammerlaan: "Dankzij de sorteermachine steken we meer en uniformere stekken per moerplant. Bovendien gaat het stek steken vijftig procent sneller."

De variatie tussen de stekken van succulenten is enorm. Het verschil tussen de kleinste en de grootste stek bedraagt ruim een factor 4. Daardoor zijn de verschillen in teeltduur enorm groot. Door deze grote variatie kost het stek steken veel arbeid. Het is moeilijk een tray vol te zetten met ongeveer gelijkwaardige planten. Hans Ammerlaan van Ovata, een potplantenkwekerij voor vetplanten en cactussen, bedacht daar een oplossing voor.

TEKST: TON HENDRIX

BEELD: STUDIO GJ VLEKKE

Vanwege de grote variatie in stekmateriaal gebruikte Hans Ammerlaan van Ovata uit Bleiswijk een oude komkommersorteerder voor het sorteren van zijn stekken van Aloë. Die machine gaf een enorme verbetering in vergelijking met op het oog sorteren. Zijn bevindingen waren zo positief dat hij naar Flier Systems uit Barendrecht toog met een aantal stekken van zijn succulenten (Aloë en Crassula). Hij vroeg dit bedrijf of ze hem konden helpen bij het machinaal sorteren van grote aantallen stekken.

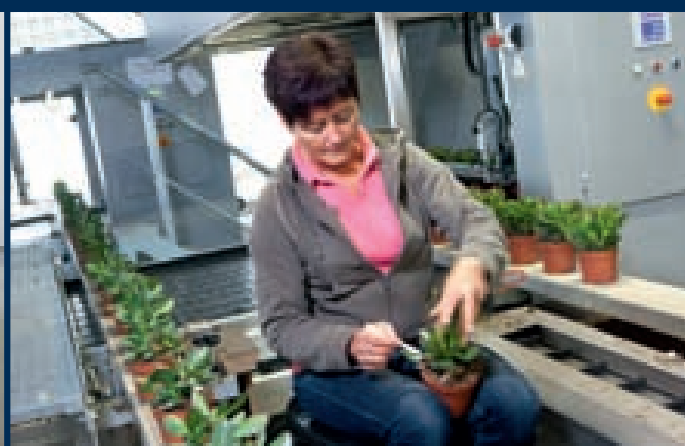
Sorteren op gewicht en lengte

De medewerkers van Flier gingen naar Aris, een bedrijf dat voor deze leverancier de visionetechniek levert, om samen na te gaan of deze stekken met een camera voldoende te onderscheiden zijn. De resultaten van deze proeven waren zo positief dat ze samen met Ammerlaan besloten een speciale sorteermachine te ontwikkelen. Deze machine zou de stekken met behulp van een camera op grootte en lengte moeten sorteren. De sorteermachine moest bovendien een capaciteit

hebben van 8.000 stekken per uur, 8 snijposities, een betrouwbare beoordeling van diverse steksoorten geven en zorgen voor een zorgvuldige behandeling van het kwetsbare stekmateriaal. Sinds april van dit jaar draait deze machine naar grote tevredenheid op het bedrijf van Ammerlaan. Bedrijfsleider Sander Heeneman van Ovata vertelt: "Sinds we deze machine gebruiken is het aantal stekken per moerplant toegenomen van ongeveer 2,3 naar 3,8. Deze toename met ruim vijftig procent



Medewerkster Marian van der Zalm pakt een pot van band 1...



ze snijdt de stekken van de plant...



legt de stekken op de vakkenband (band 2)...

voldoet in alle opzichten

komt door de toegenomen nauwkeurigheid van de stekknippers. Zonder camera knipten zij de stekken zo groot dat deze ruimschoots (voor 130%) voldeden aan de minimeisen die wij eraan stelden. Nu krijgen de knippers direct informatie over de kwaliteit van hun werk.”

Elke soort eigen grootte

Ovata heeft een databank opgebouwd zodat ze weten hoe groot de stekken van de diverse soorten moeten zijn. Per soort is dat verschillend. De aantallen en maten van de geproduceerde stekken krijgt elke knipper via een beeldscherm direct zelf te zien. Zodoende kunnen ze bij afwijkingen de stekken direct groter of kleiner knippen. Heeneman: “Daardoor zijn we gemiddeld kleinere stek gaan knippen en is het aantal stekken per moerplant sterk gestegen.”

Een extra voordeel is dat de stekstekers door de grotere uniformiteit sneller kunnen steken. Hun productie is met ongeveer 50% toegenomen. Voorheen staken ze ongeveer 12 tray's per uur. Nu maken zij met gemak 19 tray's per uur vol.

Extra productie en kortere teelt

De bedrijfsleider: “Omdat we per moerplant meer stekken knippen, hebben wij ook minder moerplanten nodig. Jaarlijks hebben we nu 150.000 moerplanten minder nodig. We hebben minder ruimte nodig voor de moerplanten en we kunnen dus 100.000 planten meer afleveren. Alleen dat al is voldoende om de investering van ongeveer 200.000 euro te compenseren. Daarnaast hebben we het voordeel van de arbeidsbesparing bij het stek steken.

Alle gegevens van elke partij worden in een database opgeslagen. Hiermee bouwt Ovata een schat aan statistische

informatie op, die ze ook in de verdere bedrijfsvoering willen gaan gebruiken.

Drie lopende banden

De mensen die de stekken knippen (snijden is een betere term, want ze gebruiken een mesje) zitten tussen drie lopende banden. Eén band voert de potten met moerplanten aan. De steksnijders pakken de potten vanaf deze band en snijden met het mesje de stekken van de plant. De gesneden stekken leggen ze stuk voor stuk op de tweede met vakken uitgeruste lopende band. De ‘leeg’ gesneden planten zetten ze daarna terug op de derde lopende band die de moerplanten terug brengt naar de roltafel.

De vakkenband brengt de stekken naar de camera die ze in zes klassen verdeelt. Daarna gaan de stekken naar de opvangbakken. Voor iedere opvangbak bevinden zich twee uitblazers die de stekken om en om met een luchtstoot uitblazen naar een krat. Door deze kratten stapsgewijs te verplaatsen, worden ze gelijkmatig gevuld. Zodra een krat het gewenste aantal stekken bevat, sluit een klep de toevoer af. De volle krat gaat naar een stapelaar en een lege krat gaat naar de opvangbak. Een medewerker haalt de stapels volle kratten weg en plaatst deze op een etagewagen die naar de opslag gaat.

De camera meet de oppervlakte van de stekken en deelt ze in zes grootteklassen in. De camera meet ook de steklengte. Zowel te lange als te kleine stekken verdwijnen in de opvangbak voor afval.

Uniformiteit sterk toegenomen

Door de stekken met een camera te sorteren en de resultaten direct terug te koppelen aan de stekplukkers, is de uniformiteit van de stekken enorm toegenomen. Vooral bij de omschakeling van de ene soort naar een

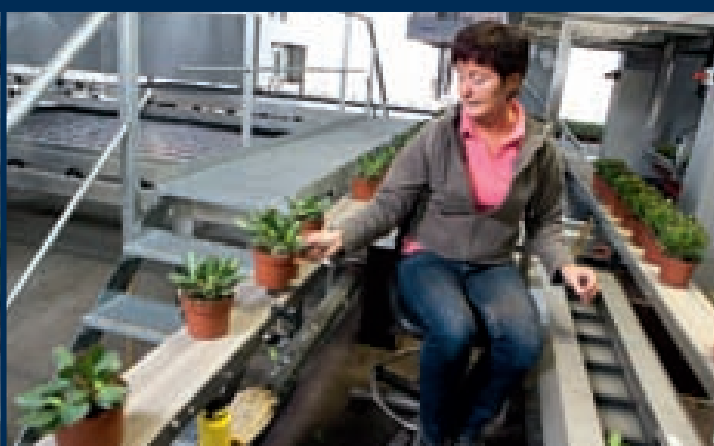
andere soort met andere criteria, kunnen de medewerkers heel snel hun werkwijze aanpassen aan de eisen van die nieuwe soort. Voorheen kon alleen de bandleider in een later stadium aangeven dat de stekken te groot of te klein waren. Nu geeft een camera dat onmiddellijk aan.

Door deze werkwijze is zowel de uniformiteit van de stekken als het aantal stekken per plant toegenomen. Als gevolg van de grotere uniformiteit kunnen de stekstekers sneller werken. Het stek steken gaat zeker 50% sneller.

Een bijkomend voordeel van het uniformere plantmateriaal is de gelijkmatige groei van de stekken na beworteling. Onregelmatige planten overlappen elkaar meer waardoor de kleinere planten minder licht krijgen. De kleinere planten blijven om die reden in extra groei achter en daardoor neemt de heterogeniteit van een partij planten nog verder toe. Om die reden vergt het sorteren bij aflevering extra tijd.

Door het gebruik van een steksorteer-machine kan Ovata meer stekken per moerplant knippen en hoeft deze ondernemer minder moerplanten op te zetten. Door de grotere uniformiteit kunnen de stekkers 50% sneller stekken steken. Zowel de extra opbrengst als de mindere arbeidskosten zijn ruim voldoende om de machinekosten te compenseren. Daarnaast geeft de machine continu inzicht in de stekproductie en kan de teler indien nodig snel bijsturen. Vandaar dat eigenaar Hans Ammerlaan zeer tevreden is met de resultaten van deze machine.

SAMENVATTING



en zet de pot daarna op de afvoerband (band 3)...



na het sorteren door de speciale steksorteer-machine...



steken de medewerksters de stekken in de tray's.