

Sorterautomaat voor geraniumstek

## Na veel experimenteren eindelijk automatisch



Perry van der Haak terwijl hij het sorteren door de camera controleert: "Met deze machine besparen we op arbeid en tegelijkertijd vergroten we de uniformiteit."

Ongeveer twee jaar geleden installeerde P. van der Haak Handeldskwekerij in 's-Gravensande een sorteer- en verwerkingslijn voor bewortelde geraniumstekken. Nu twee jaar later staat er een sterk aangepaste lijn, die doet wat twee jaar geleden is afgesproken tussen de leverancier en de teler: snel en goed de bewortelde stekken sorteren en terugzetten in de trays.

TEKST: TON HENDRIX

BEELD: ERIC VAN HOUTEN

Perry van der Haak: "In de afgelopen twee jaar zijn we samen met leverancier TTA continu aan het experimenteren geweest om de machine optimaal te laten draaien. Nu staat er een opstelling die doet wat wij willen en in het tempo dat we afgesproken hebben. Daarvoor heeft de leverancier de lijn flink aangepast en zelfs gedeeltelijk vernieuwd."

#### Vraag naar automatisch planten

De te verwerken aantallen zijn bij deze teler de laatste jaren enorm gegroeid. Het

doel van deze automatisering is om bij stijgende aantallen toch een uniform product te kunnen blijven leveren.

De teler: "Het vele handwerk dat bij de opkweek van geraniumstekken komt kijken, vormde daarbij steeds meer een bottleneck. Met deze machine willen we zowel arbeid besparen als tegelijkertijd de uniformiteit vergroten. Uit ervaring weten we: 'hoe groter onze klanten des te meer waarde hechten ze aan uniformiteit.'"

Van der Haak ziet steeds meer vraag ontstaan naar automatisch planten. "Onze

nieuwe tray is speciaal ontwikkeld voor automatisering zowel bij ons als bij onze klanten. De mogelijkheid om automatisch te kunnen planten, zou binnen enkele jaren wel eens een belangrijke voorwaarde kunnen worden. Met deze machine doen we alvast veel ervaring op met machinale verwerking".

#### De werking van de sorteerder

De stekken worden in de teelruimte in paperpots in trays op rolcontainers gestoken. Zodra de stekken beworteld zijn,

# geraniumstek sorteren

gaan de rolcontainers vanuit de teeltruimte naar een buffer-ruimte op de tweede teeltlaag boven de machine.

Vanuit de bufferruimte gaan de te verwerken soorten volauto-matisch naar de machine. Eén medewerker zet de volle trays vanaf de containers op een lopende band naar de 'inzetter'. Dit machine-onderdeel pakt per keer 24 stekken uit twee trays op en zet ze in kunststof dragers. Deze dragers lopen over lopende ban- den naar de schoonmaakplekken. Deze banden zijn dubbel uit- gevoerd zodat er twee rijen stekken naast elkaar staan, die om beurten gewisseld worden. Op deze manier staat er altijd een rij stekken stil om bewerkt te worden en ontstaan er geen wachttij- den.

De schoonmakers halen eventuele bloemknoppen en gele blaad- jes van de stekken. Incidentele slechte stekken verwijderen ze. De schoongemaakte stekken lopen door naar een camera, die ze in drie sorteringen onderverdeelt. De kleinste stekken gaan terug naar de teeltruimte. De beide andere sorteringen gaan gescheiden naar een 'terugzetter' die 24 stekken oppakt en terugplaatst in de trays waarin ze beworteld zijn.

Volle trays worden met een lopende band per sortering afge- voerd naar rollenbanen waar een laatste controle plaatsvindt. Een medewerker zet de trays terug op Deense karren of op rol- containers als de teler de stekken niet direct aflevert.

## Besparing van 50%

Het begin en het einde (het oppakken en het terugzetten van de stekken) is niet veranderd. In het daartussen gelegen deel van de machine is veel gewijzigd. In eerste instantie gingen de stekken naar vijf aparte lijnen waaraan mensen de stekken zouden schoonmaken en eventueel slechte exemplaren verwijderen. Nu verdeelt de oppakker de stekken over twee sporen waaraan maxi- maal zes personen een plek krijgen die het schoonmaken voor hun rekening nemen.

Van der Haak: "Momenteel zitten we op het minimaal benodig- de stuks per uur om de machine rendabel te laten draaien. De leverancier werkt aan de laatste fine-tuning, waarna de snelheid nog kan toenemen."

De teler: "Het komt er op neer dat we ongeveer 50% besparen op de inpakarbeid en de uniformiteit van de stekken vergroten. Doordat we bovendien een tot zes personen aan de schoonmaak- lijn kunnen zetten, is de hoeveelheid in te zetten arbeid flexibel. Het aantal personen aan de machine is afhankelijk van de kwa- liteit van de stekken en de gewenste snelheid. Dat betekent dat we in het laagseizoen niet met een volle bezetting hoeven te draaien en een lagere snelheid accepteren."

In de machine zijn een aantal nieuwe oplossingen verwerkt die de bediening sterk vereenvoudigen. Dat geldt onder andere voor de volautomatische wisseling van soorten en de camerasorte- ring. Daardoor kunnen de medewerkers er snel zelfstandig mee werken. Van der Haak: Mijn stelling is altijd: houd het zo simpel mogelijk."

Ook het schoonmaakgedeelte van de lijn is een nieuwe ontwik- keling. Deze nieuwigheden zijn voor een deel de oorzaak van het feit dat het twee jaar duurde voordat de machine naar tevreden- heid draait.



De grijper pakt per keer 24 stekken uit twee trays en zet ze in kunststof dragers. Deze dragers lopen over lopende banden naar de schoonmaakplekken...



de banden bij de schoonmaakplekken zijn dubbel uitgevoerd zodat er twee rijen stekken naast elkaar staan. Op deze manier ontstaan geen wachttijden...



na het sorteren door de camera gaan twee sorteringen gescheiden naar een 'terugzetter' die 24 stekken oppakt en terugplaatst in de trays waarin ze beworteld zijn.

Tuinbouw Relatiedagen Rijswijk