

Bij sorteren tijdens de teelt gelden andere eisen dan vlak vóór afleveren

Samen met potplantenteler de meest



Steven Blom van potplantenbedrijf J&P ten Have kijkt samen met Bas van Eerdt (links) op de monitor de vele instelmogelijkheden van het sorteren bij afleveren.

Bij iedere potplantenteelt is het nodig om de planten tijdens de teelt of vlak voor het afleveren te sorteren. Het sorteren tijdens de teelt stelt heel andere eisen dan tijdens het afleveren. Verschillende planten vragen ook om verschillende beoordelingen. Daarbij speelt het marktsegment waarop een teler zich richt, eveneens een rol.

TEKST EN BEELD: HARRY STIJGER

Bij een potplantenteelt zijn het wijder zetten en het afleveren ideale momenten om de planten op verschillende eigenschappen te sorteren. "Tegenwoordig sorteren telers onder andere op absolute hoogte, gemiddelde hoogte, hoogte met minimale waarde, volume, bloei, aantal bloemen, aantal knoppen, aantal takken, knopkleur, knopgrootte, scheefheid, kaalheid, soort of een combinatie van bovenstaande metingen", zegt Bas van Eerdt van WPS Horti Systems. Dit bedrijf voor logistieke oplossingen beschikt over een range van meetsystemen, die inzetbaar zijn voor een of meerdere metingen. Samen met een teler kijkt het bedrijf naar welke meetmethode het meest efficiënt inzetbaar is voor de specifieke wensen. Een meetmethode met verschillende functionaliteiten vraagt ook de benodigde investeringen.

Het wijder zetten van de planten heeft een planttechnische reden; anders groeit de plant niet meer. Het sorteren tijdens

het wijder zetten heeft als doel om zo uniform mogelijke planten van een en dezelfde (hoge) kwaliteit bij elkaar te kunnen zetten.

Sorteren tijdens teelt

Een teler kan tijdens de teelt op verschillende manieren sorteren. Van Eerdt: "Het verschil tussen grote en kleine planten is een relatieve maatstaf. Een 'dikke' plant is in de ene teelt groot en in een andere teelt lang. De grootte van een plant is uit te drukken in hoogte (lengte) en in breedte. Met name de breedte is het meest gebruikelijke criteria voor het wijder zetten. Soms is het een combinatie van hoogte en breedte, wat uitgedrukt wordt in volume."

Knopgrootte meten

Bij het sorteren tijdens de teelt splitst de teler de partijen veelal in tweeën: groot en klein. De kleine planten worden ergens apart gezet. De teler kan er voor

kiezen om ze nog iets dichter bij elkaar te zetten, omdat ze nog klein zijn, of toch iets wijder zetten om ze meer (groei)ruimte te geven.

Sommige teelten vormen een uitzondering op de sortering in groot en klein. Pitorchideeën worden bijvoorbeeld op knopgrootte gesorteerd.

Hoeveelheid takken per plant

Aan de hand van de knopgrootte is te bepalen in welke groep (rijpheidscategorie) de plant komt. Meestal wordt gelijktijdig gekeken naar de hoeveelheid takken per plant, zodat de planten met een, twee of drie takken in een aparte groep komen. "Dit geeft de teler veel informatie over de hoeveelheid afleverbaar product die hij de komende weken krijgt."

In sommige gevallen moet een teler voor een juiste hoogtemeting de stok bij de planten wegfilteren. Dit is bijvoorbeeld het geval bij ficus, waar altijd een stok bij staat.

efficiënte meetmethode bepalen

Sorteren voor afleveren

Bij het sorteren voorafgaand aan het afleveren zijn andere dingen belangrijk dan tijdens de teelt. “Tijdens de teelt werkt de teler met twee of drie sorteringen. Bij het afleveren zijn dat er tien tot wel driehonderd”, vertelt de verkoopadviseur. De belangrijkste criteria zijn: hoogte, een gecorrigeerde hoogtemeting (in verband met de lengte in een hoes), volume, bloei of aantal open bloemen, aantal bloemknoppen die nog niet bloeien, kleur, aantal takken en kaalheid voor het A2-segment. J&P ten Have, een geautomatiseerd en modern potplantenbedrijf met voornamelijk begonia's en anthuriums, kijkt naar een combinatie van deze eigenschappen. Na beoordeling wordt de plant in een afleversysteem gezet. De teler weet zo hoeveel product van welke kleur hij kan verkopen. Dit geeft dus ook mede het belang van het sorteren in de afleverfase aan.

Van Eerdt: “Bij afleveren moeten de planten, die bij elkaar in de order komen, gelijk zijn. Dus geen mooiste of minst mooie planten in één tray.” Omwille van het teeltgemak staan alle kleuren begonia's bij J&P ten Have door elkaar. Bij aflevering wil de teler echter een kar met bijvoorbeeld één kleur maken of trays met verschillende kleuren. Met een geautomatiseerd sorteersysteem is dat allemaal goed te doen.

Meettechnieken

WPS Horti Systems levert een systeem dat bij het teeltbedrijf past, van eenvoudig en goedkoop tot geavanceerd en duur. “Vanaf een paar duizend euro kan de teler al beginnen met camerasortering” vertelt de

adviseur. Kort geleden is het assortiment aan sorteermiddelen gecompleteerd door de overname van de vision(camera)- en softwaretak van Grow technology. Het bedrijf beschikt nu over een brede range camera's.

Het begint met een simpele meettechniek: een stok met een fotocel erop voor een grenswaardenmeting. Als de lichtbundel onderbroken wordt, is de plant groter en anders kleiner dan een bepaalde ingestelde hoogtemaat. Met één fotocel zijn dus twee sorteringen te maken. Met twee fotocellen drie sorteringen.

Een tweede meettechniek is de hoogteliniaal: een staaf gevuld met fotocellen, twee stuks per centimeter. Hiermee kan een teler meerdere hoogtesorteringen maken. Het voordeel is dat zonder omstellen van de hardware (doordat de instellingen in de software zijn opgeslagen) meerdere plantensoorten te sorteren zijn.

Kleurencamera's

Telers die volume- of hoogtemeting willen waarbij het systeem de stokken of bloemstelen weg filtert, kunnen een eenvoudige zwart/wit camera gebruiken. Hiermee kan een teler ook een eigen mediaansortering uitvoeren. Dit is te gebruiken als een teler bijvoorbeeld tweederde wil bestempelen als groot en éénderde als klein. De eerste planten gebruikt het systeem dan om de hoogte in te regelen. De gebruiker kan zelf instellen over hoeveel planten hij het gemiddelde wil berekenen.

Een vierde meettechniek is een eenvoudige kleurencamera, te gebruiken voor eenvoudige kleurenmetingen. Bijvoorbeeld bij anthu-

rium wil een teler weten hoeveel bloemen er op de plant staat. Ieder bloem extra levert namelijk meer op. Bij andere planten is het soms alleen van belang om te weten of de bloem bloeit of niet. Met een aantal pixels is ook het rijpheidstadium te bepalen. De plant is dan wel of niet afleverbaar.

In de geavanceerde kleurencamera zitten complexe algoritmes om het aantal bloemen te tellen, de rijpheid van de bloemen, het aantal knoppen en knopgrootte te bepalen. De eenvoudige en de meer geavanceerde kleurencamera's worden meer gebruikt voor afleversortering dan voor sortering tijdens teelt.

Volgens Van Eerdt kunnen de metingen voor sortering zover gaan als de teler zelf wil. Zijn bedrijf kan daarbij maatwerkoplossingen bieden. Hij laat de teler met z'n product naar het bedrijf komen om de mogelijke oplossingen en technieken uit te proberen, want sinds kort heeft WPS een proefopstelling waarin alle beschikbare meetmethodes te testen zijn.

Bij een potplantenteelt zijn het wijder zetten en het afleveren ideale momenten om de planten op verschillende eigenschappen te sorteren. Voor het sorteren van potplanten tijdens de teelt gelden andere eisen dan vlak voor het afleveren. Met een brede range aan camera's van goedkoop tot duur is iedere meetmethode van eenvoudig tot geavanceerd uit te voeren.

SAMENVATTING



Tijdens de teelt worden bij het wijder zetten de planten met een mobiele camerakast gesorteerd met als doel zo uniform mogelijke planten bij elkaar te kunnen zetten.



Net voor het afleveren staan de uniform gesorteerde begonia's keurig in het gelid.



Bas van Eerdt (links) en Steven Blom bekijken het resultaat van het sorteren vlak voor het afleveren.