

Precies planten levert zwaardere bollen op

Bollen rechtop en in plantverband planten levert gemiddeld grotere bolmaten op dan willekeurig planten. Dat bleek uit een onderzoek van IDC Bollen & Vaste Planten naar de mogelijkheden van precisielandbouw in de bloembollenteelt.

Tekst: René Bouwmeester
Fotografie: IDC

Heeft gericht planten in volvelds verband (economische) voordelen voor wat betreft opbrengst? Dat was de vraag die onderzoeker Ton Baltissen van Wageningen UR-PPO Bloembollen in Lisse met dit project wilde beantwoorden. Door rechtop en regelmatig te planten in een bed heeft elke bol evenveel ruimte. Als de bollen rechtop worden geplaatst, neemt de spruit de kortste weg naar boven. Het precisieplanten kan daarbij de basis zijn voor verdere ontwikkeling van een aantal precisielandbouwtechnieken. Onkruidbestrijding en ziektebestrijding met behulp van robots zou bijvoorbeeld makkelijker worden.

De werkwijze met rechtop en regelmatig planten betekent wel een extra investering voor de kweker in tijd en technische middelen waarbij het onduidelijk is welke extra opbrengst hiermee wordt behaald.

De eerste stap is het herkennen van de boven- en onderkant van de bol. "Voor het menselijk oog is dat eenvoudig, maar een computer heeft hier beduidend meer moeite mee. Met name

omdat er veel verschillende bolvormen zijn, rond, ovaal, puntig", zegt Baltissen. "We zoeken naar een manier om dit te automatiseren." Baltissen wijst er overigens op dat sommige fabrikanten op dit gebied de laatste jaren grote stappen hebben gemaakt.

Diverse fabrikanten hebben apparatuur om de bol te herkennen. Mechanisch is dat mogelijk door de bol een klein beetje te laten trillen op de ondergrond. Hierdoor moet het zwaartepunt, de onderkant, naar beneden komen te liggen. In de champignonteelt werkt dit bijvoorbeeld erg goed, weet Baltissen. Daarnaast is het met behulp van Vision-apparatuur mogelijk om een driedimensionaal model van de bol te maken. De computer kan vervolgens leren wat de bovenkant is.

In het IDC-project is gekeken naar het identificeren van de onder- en bovenkant op mechanische wijze in combinatie met Vision. Met deze techniek is de bol zodanig op te pakken dat machinale bewerking mogelijk is. Met andere woorden de bol kan automatisch in de grond of in de tray worden geplaatst. Voor het planten in de volle grond zou dit tot een nieuw logistiek concept kunnen leiden, stelt Baltissen. Bij

de broeierij tot verdere mechanisering van de werkzaamheden en kostenbesparingen. Een doorberekening van die besparingen is in het kader van de proef niet gedaan.

TESTMETHODEN

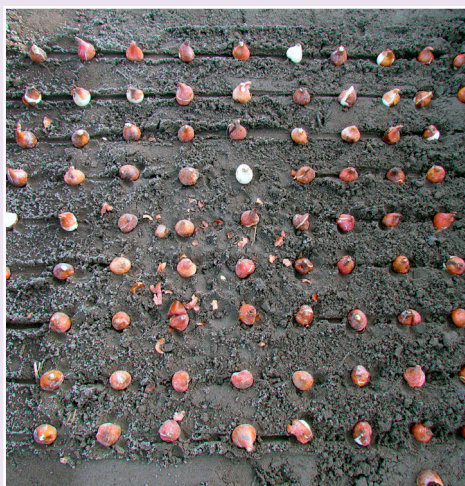
De onderzoekers hebben voor de proef vijf verschillende plantwijzen toegepast. Zo zijn bollen gestrooid in vier veuren (geultjes in de bodem) en in clusters van bollen in vier veuren. Daarnaast zijn bollen rechtop, op de kop en op de zij geplaatst in plantverband.

De behandeling 'in verband en rechtop' planten heeft de meeste bollen in de dikste klasse, gevolgd door behandeling 'in verband en op de zij'. In plantverband planten is dus positief voor de sortering, zeker ten opzichte van willekeurig geplante bollen in veuren. De verschillen tussen 'in verband rechtop' en 'op de zij planten' zijn klein.

De conclusie luidt dat rechtop planten een economisch voordeel biedt, net als in plantverband werken. Een teler kan door de wijze van planten sturing geven aan de sortering van de bollen. Zowel de positie van elke individuele bol als de positie van de bollen ten opzichte van elkaar zijn belangrijk voor de diverse kwaliteitsparameters. De conclusies moeten met de nodige voorzichtigheid worden beoordeeld. Het was immers een proef op beperkte schaal. Het onderzoek krijgt mogelijk een vervolg in het project Het Nieuwe Buitentelen. Dit project moet met steun van overheid en bedrijfsleven worden uitgevoerd. De aanvraag in het kader van het topsectorenbeleid is in aantocht.



Niet zo...



...maar zo planten geeft betere resultaten.

IDC Bollen & Vaste Planten

Onder de vlag van het Innovatie- Demonstratie Centrum Bollen & Vaste Planten zijn de afgelopen jaren tientallen activiteiten uitgevoerd door de sector. BloembollenVisie zet in deze serie artikelen de resultaten van een aantal van deze onderzoeken op een rij. De onderzoeken staan ook op www.bloembollenweb.nl/IDC.