



Volautomatisch ontwikkelen van kluiten: nieuwe stap richting slimme rooitechniek

Een nieuwe machine van ODV Techniek maakt het mogelijk om wortelkluiten in minder dan een minuut volautomatisch te verpakken in een kokoszak met jute touw. Minder mensen, minder fysiek werk en een constante kwaliteit.

Auteur: Huub Snijders

Het inpakken van wortelkluiten behoort tot de meest arbeidsintensieve werkzaamheden op een kwekerij. Nat, koud, zwaar en steeds moeilijker te bemannen. Vanuit die realiteit ontwikkelde ODV Techniek uit IJzendoorn een oplossing die de kluitploeg drastisch ontlast: de volautomatische Root Ball Packer. Een machine die kluiten in een halve tot driekwart minuut volledig inpakt, met één druk op de knop. Tijdens IPM Essen maakt de sector voor het eerst kennis met de werkversie van dit nieuwe concept.

Vraag uit de kwekerij

Volgens directeur en eigenaar Otto de Vree ontstond het idee niet achter de tekentafel, maar op het erf. 'Kwekers kwamen zelf met de vraag of het niet automatisch kon,' vertelt hij. 'Het werk is zwaar, het is altijd blubber, en het wordt steeds moeilijker om voldoende mensen

te vinden. Zelfs buitenlandse seizoenarbeiders kiezen liever voor werk in een droge loods dan voor dagen kluiten trekken.'

Die druk op arbeidskrachten was de aanjager voor De Vree om te onderzoeken hoe het proces te automatiseren viel. In samenwerking met een leverancier uit Haften, bekend van kokospotten en juteproducten, ontstond een aanpak waarbij de boom direct in een voorgevormde kokoszak wordt geplaatst en vervolgens automatisch wordt ingebonden met jute touw. Daarmee komt een einde aan het fysieke en foutgevoelige handwerk rond de kluit.

Waarom een zak, waarom jute?

Veel kwekers werken al met kokos in potten. Die vertrouwdheid vormde een logische basis voor de keuze voor een stevige, voorgevormde zak. 'Bij zandkluiten werkt een lap jute nauwe-



je drukt op een knop en de machine doet het zware deel.'

Dankzij een verstelbare carrousel kan de machine kluiten tot circa 75 centimeter diameter verwerken. Daarmee bedient hij het grootste deel van het gangbare sortiment. De bediening verloopt via een robuust softwaresysteem met sensoren. 'Gewoon hufterproof,' zegt Otto. 'Je moet er dagelijks op kunnen vertrouwen.'

'Gewoon hufterproof, je moet er dagelijks op kunnen vertrouwen'

lijks,' legt De Vree uit. 'Het zand valt er zo uit, nog voor je begonnen bent met binden. In een kokoszak blijft alles bij elkaar. Het resultaat is strak, schoon en klaar voor transport.'

Het gebruik van jute is een bewuste keuze. Niet alleen omdat jute makkelijker te verwerken is door de machine, maar ook omdat kwekers hinder ondervinden van metalen benders bij wortelgroei of transport. Bovendien is zowel de zak als het touw volledig biologisch afbreekbaar. 'Een natuurlijker alternatief bestaat eigenlijk niet,' aldus De Vree.

Eén druk op de knop

De Root Ball Packer is ontworpen voor eenvoud en betrouwbaarheid. De boom wordt na het rooien met de zwenk en hefbare bomenklem in de zak gezet, waarna de operator de machine activeert. De carrousel gaat omhoog tot de juiste kluitdiameter en de machine wikkelt het touw automatisch rondom de kluit, knipt af en fixeert de verbinding. Een complete handeling duurt, inclusief positioneren, ongeveer een halve tot driekwart minuut.

Volgens De Vree draait het niet om pure snelheid. 'Het gaat erom dat je hetzelfde werk kunt doen met de helft van het personeel, zonder fysieke belasting. Het wordt gewoon leuk werk:

Ook geschikt voor heesters en meerstammigen

De machine is niet alleen bedoeld voor laanbomen. Juist de inzetbaarheid voor een breder assortiment maakt de Root Ball Packer interessant voor gemengde kwekerijen.

Medewerker Lammert Verwoerd, afkomstig uit een boomkwekersfamilie, legt uit: 'Je kunt met de grijparm ook veel lager pakken. Daardoor kun je behalve laanbomen ook heel goed heesters, meerstammigen en struikvormen inwikkelen. Dat werkt verrassend goed. Daarmee wordt de markt veel groter dan alleen het traditionele laanboomwerk.'

Doordat de kluit direct in de zak wordt geplaatst en niet eerst volledig handmatig hoeft te worden ondersteund, kan de machine ook prima overweg met gewassen waarvan de kluit losser is of minder hanteerbaar.

Van prototype naar praktijk

De machine die op IPM Essen wordt getoond is de tweede, sterk doorontwikkelde versie. In Uzendoorh zijn inmiddels tientallen praktijktesten uitgevoerd met gerooid materiaal. De volgende stap is testen bij kwekers op zowel klei- als zandgrond. De belangstelling in de regio Opheusden is al groot, maar ook

Brabantse zandkwekers tonen zich nieuwsgierig.

Verwoerd ziet vooral de impact op het werkproces. 'Zelfs ervaren seizoenskrachten bedanken tegenwoordig voor het zware kluitenwerk. Als je straks één persoon op de machine hebt die bomen volledig automatisch kan inpakken, hoef je helemaal niet sneller te werken om een enorme winst te halen.'

Koppeling aan de rooimachine

De Root Ball Packer is nu een zelfstandige eenheid die aan een trekker of shovel gehangen kan worden, maar de doorontwikkeling gaat verder. Het doel is koppeling aan een rooimachine, zodat rooien en inpakken in één werkgang gebeuren.

'Het ideaalbeeld is één machinist die rooit, inwikkelt en de boom wegzet,' zegt De Vree. 'Daar hoort natuurlijk een laadploeg achteraan, maar de werkgang zelf wordt veel compacter. Dat is stap twee, en we komen daar dichterbij dan veel mensen denken.'

Kosten en terugverdientijd

De Vree schat de aanschafprijs tussen de 30.000 en 40.000 euro, afhankelijk van uitvoering. De terugverdientijd is volgens hem eenvoudig te berekenen. 'Als je twee mensen kunt uitsparen, is zo'n machine in principe binnen een jaar terugverdiend.'

Ook de materiaalkosten blijven beheersbaar. De jute zak en het jute touw kosten gemiddeld ongeveer hetzelfde als traditioneel touw met jute lap, maar leveren een uniformer resultaat op.

Een praktische stap richting automatisering

Arbeidsdruk, fysieke belasting en behoefte aan uniformiteit in kluitkwaliteit: het zijn thema's die in de sector steeds urgenter worden. De Root Ball Packer biedt een concreet antwoord, met een techniek die dicht tegen de praktijk is ontwikkeld én getest.

'Het moet gewoon werken,' merkt De Vree nuchter op. 'Simpel, betrouwbaar en breed inzetbaar. Als kwekers daar beter van worden, zijn wij tevreden.'



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!