



© AGRIPLANT

AUTOMATISCHE KOOLPLANTMACHINE PLANT 16 PLANTJES PER SECONDE

Groentetelers ervaren arbeidsdruk en uitdagingen tijdens het planten. Om daaraan tegemoet te komen, ontwikkelde de West-Vlaamse kmo Agriplant vorig jaar een automatische plantmachine binnen het innovatienetwerk Agreon. Op het akkerbouw- en groentebedrijf van Marc De Tavernier in Bellegem werd met deze nieuwe machine intussen al een vijftigtal ha spruitkool en selder automatisch uitgeplant. – Naar Agreon

Vlaanderen staat aan de wereldtop wat de productie van vollegrondsgroenten betreft. Zo telt de provincie West-Vlaanderen diverse landbouwbedrijven die zich specialiseren in de groenteteelt, met arealen van 50 ha en meer. De machines die in deze sector gebruikt worden, zijn heel specifiek en worden vaak speciaal voor de sector ontwikkeld. Oogstmachines voor groenten kennen vaak al een hoge graad van mechanisatie, maar een minimum aan manarbeid blijft steeds vereist. Bij plantmachines daarentegen wordt er heel wat meer personeel ingezet. Schaalvergroting, klimaatverandering en de plantmethode – waarbij regen de plantwerkzaamheden in de meeste grondsoorten meteen stillegt – maken de optimale periodes voor het planten soms heel kort. Bovendien kan ook de planning een erg lastige taak worden wanneer deze korte plantperiodes gecombineerd worden met het inzetten van uitzendarbeiders.

Innovatienetwerk Agreon

Het innovatienetwerk Agreon ondersteunt de West-Vlaamse bedrijven die toeleveren aan de land- en tuinbouwsector en stimuleert hen tot innovatie. Het leden-netwerk bestaat momenteel uit ruim 25 kmo's, waarvan er heel wat actief zijn in de machineconstructie. Dat dit laatste niet verwonderlijk is, bewees een recente studie van het tijdschrift *West-Vlaanderen Werkt*, dat stelde dat 80% van alle Belgische landbouwmachines in West-Vlaanderen wordt vervaardigd. Er werden

dan ook al enkele Agreonprojecten in het domein van de landbouwmachines opgestart, waarbij automatisatie vaak een belangrijke rol speelt.

Koolplantjes (automatisch) uitplanten

In tegenstelling tot vele andere landbouwgewassen worden de meeste vollegrondsgroenten eerst uitgezaaid en opgekweekt in serres en pas daarna overgeplant in volle grond. De plantenkwekerijen die de jonge plantjes opkweken en ze daarna verkopen aan de groentetelers gebruiken vaak verschillende trays, wat bijkomende variatie oplevert en automatisatie bemoeilijkt. Er zijn meerdere redenen waarom men kiest voor het overplanten in plaats van directe inzaai. Zo resulteert het uitzaaien in serres in een hoger kiemingsresultaat, wat belangrijker is naarmate het zaad duurder wordt. Verder zorgt het uitplanten voor een voorsprong ten opzichte van concurrerende planten (onkrui-

.....
**Met de automatische
 plantmachine wordt de
 volledige werkbreedte achter
 de tractor geplant.**

den), wat interessant is in zowel de klassieke als de biologische landbouw. Tot slot zorgt het opkweken in serres voor tijdswinst en het inkorten van de tijd dat de teelt zich in openlucht bevindt, met minder risico op (wild)schade en lage temperaturen. Dit alles resulteert in een product dat vroeger oogstklaar is en bij bepaalde teelten bestaat dan de mogelijkheid om 2 (tot 3) teelten per jaar op dezelfde bodem te realiseren. Toch bedraagt het kiemingspercentage ook in serres zeker geen 100 % en bevatten de trays met opgekweekte plantjes hier en daar lege kluiten. Bij het planten zullen deze verwijderd worden, zodat de dure landbouwgrond optimaal benut wordt. Bovendien leiden lege plaatsen in de rij tot het niet-uniform uitgroeien van de naburige planten, wat gelijktijdige oogst bemoeilijkt. Bij groenten heeft elke teelt zijn specifieke tussenrij-afstand. Die kan variëren van 50 tot 75 cm en vergt ook een variatie in de afstelling van de plantmachines.

Agriplant, specialist in automatisch planten

Agriplant, een West-Vlaamse kmo uit Langemark, is al meer dan vijftien jaar actief in het automatisch planten, waarbij alle plantjes die als een potgrondkluit in een tray opgekweekt worden (selder, kolen, industrietomaten, zoete aardappelen) kunnen worden uitgeplant. De eerste machines in een 1-, 2- of 3-rijig concept werden vlot verkocht in Spanje, Portugal en Frankrijk. Agriplant slaagde er in om voor elk van de bovenstaande uitdagingen – zie vorige paragraaf – een gepaste oplossing te bedenken. Zo kan het verschil in opkweekmethode tussen geperste of losse kluiten, verschillende trays ... worden verholpen door een andere kit van uitduwnaalden te installeren, waarmee de plantjes uit de trays worden geduwd. Na het uitduwen van een rij kluiten met jonge plantjes uit een tray detecteert een selector of er lege kluiten aanwezig zijn, om die vervolgens uit het circuit te halen.

Vierrijige plantmachine met 4 robots

Specifiek voor de Vlaamse groenteteelt is de kleinere plantafstand tussen de rijen (tot 50 cm). In combinatie met een gewenste werkbreedte die minimaal de breedte van de tractor moet zijn, ontwikkelde Agriplant vorig jaar, onder de vleugels van Agreeon, een 4-rijige automatische plantmachine, met als grote uitdaging de compacte opstelling van de 4 robots. "Onze machine kan 4 rijen tegelijk

planten (of dus de volledige tractorbreedte) bij een tussenrij-afstand die in de breedte kan variëren tussen 50 en 75 cm", vertelt Bart Parrein, zaakvoerder van Agriplant. "Op die manier wordt de volledige werkbreedte achter de tractor gepland en worden geen planten van de vorige werkgang kapotgereden. Grote uitdaging in dit concept was de plaatsing van de vier robots: naast elkaar plaatsen was geen optie, en per twee achter elkaar zou de half-gedragen machine te lang maken. Daarom kozen we ervoor om de robots twee per twee boven elkaar te zetten. De robots kunnen alle plantjes aan die in trays worden opgekweekt en

en selder gepland bij telers Marc en Thibault De Tavernier in Bellegem, een deelgemeente van Kortrijk. Marc is een toonbeeld van ondernemerschap. Hij wil ook op technisch vlak continu verbeteren en zet niet in op bijkomende seizoensarbeid om de verdere groei van zijn bedrijf mogelijk te maken. Marc en Thibault hebben een passie voor alles wat met mechanisatie te maken heeft. Zo wonnen ze in 2010 de Inno Potato Award met een innovatief mechanisatieconcept in het roeien. Ze waren dan ook bijzonder blij dat ze als eerste in Vlaanderen de automatische plantmachine van Agriplant konden inzetten.



De vier robots werden twee per twee boven elkaar gezet. Elke robot heeft een capaciteit van vier plantjes per seconde.

planten ze automatisch uit aan een capaciteit van 14.000 planten per uur per robot, of 4 plantjes per seconde."

Diverse voordelen

Automatisch uitplanten aan dergelijke hoge capaciteit biedt heel wat voordelen. "Zo wordt de benodigde tijd voor het uitplanten aanzienlijk kleiner, wat bij minder gunstige weersomstandigheden grote voordelen biedt", aldus Bart. "Daarnaast is men niet meer afhankelijk van extra personeelsinzet, wat het plannen van de werkzaamheden een stuk gemakkelijker maakt. Naast één chauffeur op de tractor is er enkel nog een tweede persoon nodig op de machine om de trays op en af de robots te plaatsen."

Succesvol planten in Bellegem

Met de machine werden dit seizoen gedurende een tiental dagen spruitkool

Ook in andere teelten?

In Vlaanderen worden – tot nog toe – gewassen als selder en kolen met behulp van een wortelkluit in trays opgekweekt. In de toekomst kan een analoge inzaaimethode voor preiplantjes deze machine ook in de preiteelt inzetbaar maken. Daarnaast komen ook zoete aardappelen en industrietomaten in aanmerking. ■

Meer info krijg je bij Stefaan Serlet (Agreeon) via 051 27 32 24, stefaan.serlet@inagro.be en www.agreon.be of Bart Parrein (Agriplant) via 057 48 81 68, bart@parreinv.be en www.agriplanter.com. Op www.youtube.com (typ 'Agriplanter' als zoekterm) vind je enkele filmpjes over de automatische plantmachine.