



© PATRICK DIELEMAN

# HORSCH PRESENTEERDE NIEUWE TECHNIEKEN

Eind vorige maand stelde Horsch zijn machines voor het komende seizoen voor. We kregen ook de kans om het landbouwbedrijf van de familie Horsch in het voormalige Oost-Duitsland te bezoeken. Daar bleek waarom deze machinebouwer zo sterk zoekt naar sneller werkende en bredere machines. – *Patrick Dieleman*

De voorstelling van de machines vond plaats in de pas uitgebreide productiehoeft in Ronneburg. Zeer spectaculair was het om de grondbewerkingsmachine Joker 12RT te zien ontvouwen van een transportbreedte van 3 m naar een werkbreedte van 12 m. De Focus 6TD bouwt verder op het *strip till*-systeem, waarbij de grond alleen verstoord wordt in de strook waar de zaden moeten komen.

Om te begrijpen waarom Horsch sterk focust op brede en snel werkende machines moeten we naar Schackenthal in het voormalige Oost-Duitsland. Na de val van de Berlijnse muur in 1989, wist Michael Horsch daar een aandeel te verwerven in deze voormalige landbouwcoöperatie.

## Schackenthal

Schackenthal wordt nu in een commanditaire vennootschap uitgebaat door 5 ondernemers. Drie daarvan zijn vroegere medewerkers van de coöperatie. Naast Michael Horsch is ook de vader van Robert Dorsemagen aandeelhouder. Robert, van origine een Fransman, begeleidde ons bezoek. Hij is nu directeur van Horsch France.

Robert vertelde dat de regio rond Sachenthal beschikt over goede leembodem. Een nadeel is de beperkte regenval: gemiddeld 480 mm per jaar. De



© PATRICK DIELEMAN

Op een recent gezaaide partij koolzaad legden Robert Dorsemagen (rechts) en Detlev Pockeiser uit welke voordelen ze verwachten van precisiezaai.

percelen liggen gemiddeld 7 km van het erf. Het grootste perceel is 240 ha groot. Tussendoor heeft de groep andere bedrijven overgenomen, zodat de totale

.....  
Grotere en snellere machines spelen in op de Oost-Europese landbouw.  
.....

oppervlakte nu 4700 ha bedraagt: 1600 ha in eigendom, de rest wordt gehuurd van 450 eigenaars. Robert vertelt dat landgebruik en bemesting nu ongeveer 25% van de productiekosten uitmaken, maar hij verwacht dat het aandeel hiervan zal stijgen tot 50%, onder meer door de hervorming van de toeslagrechten.

Het teeltplan bestaat uit een veertienjarige rotatie waarin 8 keer tarwe wordt afgewisseld met 3 keer koolzaad, 2 keer erwten en 1 keer suikerbieten. De laatste jaren werden ook nieuwe teelten geïntro-

duceerd, vooral zaadvermeerdering van erwten, zomerkoolzaad, marjolein en spinazie. Gemiddeld wordt tussen 8 en 9 ton tarwe geoogst, 4,6 ton koolzaad en 56 ton suikerbieten met 18 tot 20% suiker. Bij de machines vielen vooral het vermogen en de breedte op. Het bedrijf beschikt over 2 rupstractoren van 500 en 600 pk en verder over 9 conventionele trekkers met vermogens tussen 90 en 250 pk. Twee zelfrijdende spuiten rijden tijdens het seizoen bijna continu, met 2 ploegen die elkaar aflossen. De omvang van het bedrijf maakt het heel interessant om aan precisielandbouw te doen. Dat heeft als bijkomend voordeel dat er minder kans op fouten optreedt door het verwisselen van locaties.

### Onderzoek en voorlichting

In het voormalige gemeentehuis van Schackenthal is N.U. Agrar gevestigd. Dit is een voorlichtings- en onderzoeksbureau, dat ontstaan is uit de Noord-Duitse universiteit van Flensburg. Vandaag begeleiden ze ongeveer 1800 akkerbouwbedrijven met een gezamenlijke oppervlakte van meer dan 1 miljoen ha. Joseph Strangl, een voormalig medewerker van N.U. Agrar die nu bij Horsch werkt, verzorgde een presentatie over enkele onderzoeksaspecten. Een daarvan is het onderzoek om de snelheid van spuitmachines te verhogen. Normaal neemt de drift exponentieel toe bij het opdrijven van de snelheid, en dat wilden ze vermijden. Ze speelden met de variabelen: hoeveelheid spuitvloeistof per ha, concentratie van het middel, spuitdruk en rijnsnelheid. Een eerste stap was het plaatsen van extra en fijnere doppen op de spuitboom, maar de belangrijkste vaststelling was dat de drift enorm kan beperkt worden door de spuitboom dicht bij het gewas te brengen.

### Spuitboomcontrole

Laat dit nu net één van de 2 innovaties van Horsch zijn die op de komende Agritechnica met een zilveren medaille worden bekroond. Op de nieuwe Horsch Leebspuitmachines komt een totaal nieuw concept van spuitboomcontrole. De spuitboom wordt frictieloos opgehangen vlak bij het zwaartepunt van de spuitmachine. Een hydraulische telescooparm, die wordt aangestuurd door een systeem dat onder meer 2 gyroscopen bevat, regelt de stand van de spuitboom. Aanpassingen worden heel snel uitgevoerd, zodat de boom evenwijdig boven de grond blijft hangen. We kregen een demonstratie waaruit bleek dat de spuitboom effectief evenwijdig bleef, ook wanneer hij slechts

30 cm boven de grond hing of wanneer bruusk werd gestopt (foto p. 6). Strangl belichtte nog een tweede onderzoek met betrekking tot spuittechniek. Op golvende terreinen bleek dat op de hellingen de niet met een halmverstevinger behandelde strook de beste oogstresultaten opleverde. Grondig onderzoek bevestigde dat halmversteving daar minder nodig is dan op de top van de helling of in het dal. Het gebruik van 2 spuitdoppen en de mogelijkheid om de spuihoeveelheid traploos van 0 tot 100% te regelen, maken dat men in het veld plaatselijk het benodigde volume kan bijregelen.

### Precisiezaai

Strangl belichtte ook het onderzoek met betrekking tot zaaiafstanden. Een deel van een partij tarwe werd gezaaid op een willekeurige afstand, de andere helft werd op precieze afstanden gezaaid. Wanneer 2 zaadjes te dicht bij elkaar moeten op-

speciaal is ontworpen om gekalibreerd zaad beter te verenkeln tot een frequentie van 120 Hz, dus 120 zaden/seconde. Dit komt neer op 240 zaden/m<sup>2</sup> bij een rijnsnelheid van 12 km/uur met een rijenafstand van 15 cm. Ook deze nieuwigheid kreeg een zilveren medaille naar aanleiding van Agritechnica. Deze vernieuwing past in de eigen landbouwpraktijk van Horsch. Precisiezaai wordt al langer toegepast bij maïs en bieten, maar die wil men nu ook introduceren bij koolzaad en graan, bijvoorbeeld voor het zaaien van hybriden. Op een perceel koolzaad ontmoeten we Detlev Pockeiser. Hij is een van de 2 mede-eigenaars die ook bedrijfsleider zijn van Schackenthal. Een deel van het perceel werd ingezaaid met een gewone zaaimachine, een ander deel met de nieuwe Pronto. Daar werden 42 zaden/m<sup>2</sup> gezaaid. "Dat is normaal te veel, maar we vinden dat nodig om een gelijkmatige bedekking te verzekeren. We verwachten



In minder dan 2 minuten ontvouwt de Joker RT zich van vervoerpositie tot een grondbewerkingswerktuig met 12 m werkbreedte.

groeien, blijkt de uiteindelijke opbrengst per plant lager te zijn dan bij de op precieze afstanden gezaaide tarwe. De meeropbrengst van het zaadje verderop in de rij dat in verhouding meer ruimte kreeg blijkt niet op te wegen tegen het verlies bij de te dicht gezaaide planten. Horsch speelt daarop in door een nieuwe precisiezaaimachine op de markt te brengen. De Fransen maken een onderscheid tussen *semis de précision* en *monograine*. Wij hebben voor dat laatste geen ander woord. Op de Pronto-zaaimachines is boven elke kouter een nieuw type van verenkelaar gemonteerd, die

dat de nieuwe Pronto ons een besparing aan zaad van 10 tot 20 euro/ha kan opleveren. De nieuwe machine zal ook gebruikt worden om wintertarwe te zaaien. Vroeger trachtten we een grotere precisie te bereiken met een Herriau Turbosem. Die leverde in onze tarwe een meeropbrengst van 3 tot 10% op en we kijken al uit naar de resultaten van deze proef." Robert Dorsemagen besloot ons bezoek met een doordenker: "Onze drijfveer is dat we ook in de toekomst de huur van de gronden willen kunnen betalen. Wie meer oogst, zal diegene zijn die de grond kan gebruiken." ■