



De nieuwe Magnum 400 met de SoilXplorer, een bodemscanner die in de frontlift hangt.

De scanner bepaalt het bodemtype en per bodemlaag zowel het vochtgehalte als de bodemverdichting.

- 0-25 cm
- 15-60 cm
- 55-95 cm
- 85-115 cm

Scant de bodem in vier lagen

© MAARTEN HUYBRECHTS

Case IH Field Days toont nieuwe landbouw

Tijdens de Field Days in september toonde Case IH hoe het bedrijf de landbouwsector vooruit kan helpen met elektronische intelligentie. Tot voor kort waren aanpassingen aan de motor groot nieuws. Nu zitten we aan de Stage 5-normen, die zo nog wel enkele jaren zullen blijven voor off-roadvoertuigen. Tractorfabrikanten kunnen nu aandacht schenken aan andere zaken zoals efficiëntie van de aandrijving en precisielandbouw. Case IH schonk tijdens de Field Days vooral aandacht aan precisielandbouw en gaf info over de nieuwe Magnum 400, die ook werd voorgesteld op Agritechnica in Hannover.

Maarten Huybrechts, landbouwjournalist



Precisielandbouw waarmee de landbouwer ecologisch en economisch vooruit geraakt.

Bodem, eerste stap naar precisielandbouw

Een diepere bodembewerking kan belangrijk zijn om de bodem los te werken zodat eventueel verdichte lagen kunnen gebroken worden. Zo'n bewerking kost veel vermogen en dus veel energie. Hoe kan een landbouwer nu weten of de bewerkingsdiepte die wordt ingesteld correct is? Op welke diepte zitten de verdichte bodemlagen of is er een ploegzool? Verdichting van de bodem heeft voornamelijk twee oorzaken: over een te vochtige bodem rijden en percelen berijden met te zware aslasten. Beide oorzaken kunnen gedeeltelijk voorkomen worden met grootvolumebanden en een lage bandenspanning. Maar op de meeste percelen slaagt men er niet in om verdichting te voorkomen.

Case IH wil landbouwers aanzetten tot meer precisielandbouw door bruikbare

systemen aan te bieden. Een van die systemen is de SoilXplorer, een bodemscanner die in de frontlift van de tractor hangt en met een Isobusconnectie het werktuig achteraan de tractor kan aansturen. De bodem scannen op vochtigheid, C-gehalte of pH is niet nieuw. Maar met de bestaande toestellen moet men eerst in een aparte werkgang het veld afrijden om vervolgens een bodemkaart te maken die je later kan gebruiken voor grondbewerking, bemesting of zaaidichtheid. Case IH heeft met de afdeling Agxtend de SoilXplorer om dit probleem op te lossen. Het scannen van de bodem en het werktuig aansturen kan in één werkgang. Achteraf kan er uiteraard ook een kaart gemaakt worden. Door middel van elektromagnetische stralingen wordt de bodem in vier lagen gescand.

Op basis van deze gegevens zal het werktuig achter de tractor gepast rea-

geren. Bij het lostrekken zal al rijdend de werkdiepte veranderen en bij het zaaien kan de zaai- of de pootdichtheid aangepast worden. Dit is precisielandbouw waar de landbouwer mee vooruit komt op economisch en ecologisch vlak. Omdat er op meerdere locaties ondieper kan gewerkt worden, spaart men enkele liters brandstof per ha. Dit gaat samen met minder slijtage en tijdsbesparing per perceel.

Wat is Agxtend?

Omdat de groep CNH de precisielandbouw meer in de praktijk wil brengen, werd een maatschappij opgericht die zorgt voor de samenwerking met andere, meestal kleinere, zelfstandige bedrijven. Deze bedrijven zijn stuk voor stuk gespecialiseerd in milieuvriendelijke teelttechnieken. Op dit moment behoren Zasso, AppsforAgri, Fritzmeier, Geoprospectors en Dinamica Generale tot Agxtend. De merken Steyr, Case IH en New Holland maken alle gebruik van deze agrarische extensies.

Eenvoudige gewasmetingen

De Fritzmeier-toepassingen kunnen de toestand van het gewas meten. Hiervoor werd tot nu toe een vrij brede boom vooraan de tractor gemonteerd waarop de sensoren het gewas over een grote breedte scannen. Met de nieuwe sensoren wordt het iets eenvoudiger. Case IH monteert die aan de spiegels van de tractor en ze kunnen eveneens het gewas op een betrouwbare manier scannen. Deze gegevens worden in kaart gebracht en onmiddellijk overgebracht naar de reeds bestaande potentiële productiekaart. Op basis van deze ▶



De sensoren van de CropXplorer worden eenvoudig op de spiegelarmen gemonteerd. Ze geven bij daglicht een voldoende differentiatie in de gewasgroei weer.



Mechanisatie

twee kaarten (mappen) wordt de bemestingsdosis aangepast. Dit eenvoudige systeem heeft geen eigen lichtbron, dat wil zeggen dat het enkel kan werken bij daglicht. De reactiesnelheid van de strooier is van groot belang want voor een plaatselijke variabele bemesting moet men werken met snelle en accurate reacties. Case IH heeft deze toepassing samen met Fritzmeier en Amazone op punt gezet.

Case IH Magnum 400

De Magnumreeks bestaat al 30 jaar. De zware reeks van Case IH heeft een vrij typische Amerikaanse look met een zware neus. De vooras moet veel gewicht dragen om de trekkracht op het veld te optimaliseren. Het is opvallend dat de nieuwe Magnum 400 nog niet uit is met een CVT, terwijl de 380 dat wel heeft. De nieuwe 400 heeft een full powershift 21 + 5, een verdere ontwikkeling van de bestaande 18 + 5 powershift. Het op punt stellen van een energie-efficiënte CVT is niet eenvoudig. De trekker rijdt ofwel 40, ofwel 50 km/uur aan een gereduceerde motor-

toerental. De FPT-motor van 8,7 liter voldoet aan de Stage 5-emissie-eisen. Bij een nominaal toerental levert de motor 400 pk, terwijl het maximaal vermogen oploopt tot 435 pk. De nieuwe 400 heeft een nieuwe look waarbij de frontlichten nu bovenaan de ventilatierooster liggen. Hierdoor hinderen de frontwerktuigen minder makkelijk deze standaardverlichting.

Vernieuwde cabine

Verder heeft de nieuwe Magnum een herwerkte cabine met meer luxe en een vernieuwde armconsole waarin heel wat vernieuwingen verwerkt zitten. In de cabine valt de grote AFS Pro1200-monitor dadelijk op, samen met de kleurrijke bedieningsknoppen en -flippers. De kleuren corresponderen met de valven en je kunt zelf kiezen welke knop voor welke bediening zal dienen. Op die manier wordt de bediening sterk gepersonaliseerd, wat het werkcomfort ten goede kan komen. De Magnum kreeg een upgrade naar connectiviteit. Met My Case IH kom je in een digitale wereld terecht waar je info

kan raadplegen en doorgeven over de werktaken, onderhoudstoestand van de machine en je volledige machinevloot. Al deze info kan je vanuit de cabine volgen maar ook vanop afstand, bijvoorbeeld vanop het bureau van de bedrijfsleider of de dealer. Deze laatste kan enkel de info ontvangen waarvoor de eigenaar toestemming heeft gegeven. Case IH is ervan overtuigd dat hun universele datasysteem ook vlot overweg kan met het merendeel van de merken die op de markt zijn. Dus de systemen van andere tractormerken, maar vooral van de vele fabrikanten van werktuigen, moeten compatibel zijn met het Case IH-datasysteem. Om de diverse hardware-inrichting in de cabine te beschermen tegen inbraak beschikt de nieuwe Magnumserie over een zogenaamde magische sleutel. Net zoals in de autowereld kan er nu een individuele cabinesleutel bijgeleverd worden. De cabine gaat open als de sleutel (*keyfob*) gewoon in je broekzak blijft zitten. Om veiligheidsredenen moet de tractor nog gestart worden met een sleutel. ■



De Magnum kan, af fabriek, ook uitgerust worden met rupsbanden om de bodemdruk te beperken.



© MAARTEN HUYBRECHTS

De monitor van de SoilXplorer toont aan dat de werkdiepte mag variëren van 70 tot 180 mm. De huidige positie van de cultivator wordt gestuurd op 135 mm werkdiepte.



© MAARTEN HUYBRECHTS

Op de display van de Magnum krijgt de bestuurder info over de motor, transmissie en aftakas. Onregelmatigheden kunnen steeds opgespoord worden.

Snel gelezen

Case IH stelde zijn nieuwe zware Magnum 400 voor tijdens Agritechnica. De tractor heeft naast meer vermogen ook vooruitgang geboekt in connectiviteit. Opnemen en doorgeven van informatie geeft data over de machine, het perceel, de teelt en over alle werkzaamheden in bedrijfsverband. Uiteraard wordt nog meer aandacht besteed aan het comfort van de bestuurder dankzij de nieuwe cabine. Belangrijk nieuws brengt Case IH via zijn bedrijf Agxtend, dat bijzondere aandacht besteedt aan precisielandbouw. Bodembewerking, bemesting en plantenbescherming uitgevoerd op basis van een goede perceelscan, brengt de landbouwsector naar hogere efficiëntie waarbij zeker de impact op het milieu kleiner wordt.

Op zoek naar BWB-runderen met schurftsymptomen

Naar schatting zou 75% van de Vlaamse rundveebedrijven kampen met schurftproblemen. Schurft wordt veroorzaakt door besmetting met mijten en leidt niet enkel tot economische verliezen voor de veehouder (kosten van de behandeling, verlaagde voederefficiëntie en verminderde lederkwaliteit), maar ook tot heel wat problemen op het vlak van dierenwelzijn.

Roel Meyermans, doctoraatsstudent aan de KU Leuven, onderzoekt in het kader van het Bomange-project de genetische achtergrond van schurftgevoeligheid bij het Belgisch witblauw ras. "Dit ras blijkt erg gevoelig voor de psoroptes-schurftmijt. Bovendien doen er verhalen de ronde waarbij het lijkt dat bepaalde vaderlijnen gevoeligere dieren voortbrengen. Dit willen we graag verder onderzoeken in het Bomange-project", aldus Meyermans. In het kader van dit project zijn de onderzoekers voor de komende winterperiode op zoek naar bedrijven met runderen van het Belgisch witblauw ras (zowel vlees- als dubbeldoeltype) waar schurft optreedt. Gedurende de stalperiode zullen de bedrijven worden bezocht: "Voor ons onderzoek is het ideaal om te werken met groepen dieren waarin er zowel dieren met als zonder schurft zitten. Ze bevinden zich immers in dezelfde omgeving en werden gelijk gevoed. De kans is dus groot dat de verschillen die we alsnog observeren, voornamelijk door genetica bepaald worden."

Genetica

Tijdens de eerste twee jaar van het project werden er tijdens de winter al zo'n 700 dieren bemonsterd.

Voorlopige resultaten tonen aan dat een deel van de verschillen die we waarnemen afkomstig is van de genetica. Tijdens het bedrijfsbezoek worden de huidbeschadigingen van elk dier opgemeten en wordt een afkrabbel van de huid genomen. Met dit afkrabbel wordt microscopisch vastgesteld om welk soort schurft het gaat. Daarnaast wordt er een bloedstaal van elk onderzocht dier verzameld voor DNA-analyse.

Na de staalname worden de meest gevoelige en weerstandige dieren geselecteerd en wordt hun DNA vergeleken. Dergelijke analyses moeten uitgevoerd worden op grote aantallen dieren. "Op dit moment beschikken we over een set van een 150-tal gevoelige dieren en evenveel resistente dieren. De voorlopige analyses tonen al enkele regio's in het DNA die we nauwgezet volgen, maar om sluitende resultaten te verkrijgen, hebben we nog nood aan extra dieren. Voor deze winter zijn we dan ook nog extra op zoek naar dieren met schurftsymptomen die niet recent behandeld werden." Ook witblauw runderen van het dubbeldoelras worden in dit project onderzocht. "Ook in deze populatie zien we dat er wel degelijk verschillen zijn, en ook dat willen we graag verder onderzoeken."

Het Bomange-project is een samenwerking tussen tussen KU Leuven, UGent, ULiège, awé en CRV met de financiële ondersteuning van de FOD Volksgezondheid en het Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO). ■

i 016 32 03 76 of
roel.meyermans@kuleuven.be