



BLAUWE INNOVATIES OP HET VELD

Het Duitse bedrijf Lemken beleefde in 2013 een topjaar dat met mooie cijfers werd afgesloten. Twee innovaties kregen tijdens Agritechnica een zilveren medaille, en ook op Agribex in Brussel werd het bedrijf bekroond met een zilveren aar.

– Anne Vandenbosch

Op beide beurzen kregen we een rondgang op de uitgebreide Lemkenstand.

Automatische diepteregeling

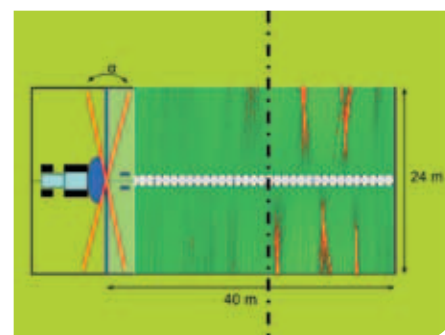
Een eerste bekroonde noviteit in Hannover was de automatische diepteregeling op de halfgedragen cultivator Karat. Vooral landbouwers in heuvelachtige gebieden hebben baat bij dit systeem (foto boven). Een halfgedragen cultivator zal in een dal immers meestal niet diep genoeg en op een heuveltop te diep werken. Via het draaipunt in het frame achter het werkveld en een extra hydraulische cilinder, biedt de constructeur voor zijn halfgedragen cultivator Karat met tractieversterker nu een gemakkelijke oplossing. Ervan uitgaande dat de gewenste werkdiepte op een vlak terrein overeenkomt met een bepaalde belasting van de tastwielen, is het van belang deze belasting van de tastwielen ook op een wisselend terrein constant te houden. In dit systeem regelt de extra hydraulische cilinder in het halfgedragen frame achter het tandenveld via het draaipunt de positie

van de eenheid met walsen en holle schijven, zodat deze de contouren van het terrein volgt. De belasting van de in de zijkant van het frame geïntegreerde tastwielen is daardoor altijd constant. En bijgevolg blijft de werkdiepte ook constant. De hydraulische cilinder wordt aangestuurd door een elektronische regeleenheid, die continu een meet-signaal van de krachtmeetpennen op de 2 tastwielen ontvangt, waardoor bij een afwijking in druk automatisch de lengte verandert. De bestuurder hoeft nu maar een keer aan het begin van het te bewerken veld zijn gewenste werkdiepte in te stellen om het systeem te kalibreren. Daarna is hij verzekerd van een constante arbeidskwaliteit.

Swingcut vermindert zwiepbewegingen

Ook de Swingcut kreeg een zilveren medaille. Er was tot nu toe geen kruid gewassen tegen horizontale bewegingen van spuitbomen, de zogenaamde zwiep. Daarbij wordt door het ongecontroleerde

heen en weer zwiepen van de spuitboom tijdens het rijden gedeeltelijk 4 keer de hoeveelheid gewasbeschermingsmiddelen uitgebracht, terwijl andere plekken niet voldoende gedekt worden. De Swingcut zorgt voor een actieve zwiepdemping, die de nauwkeurigheid van het uitbrengen van gewasbeschermingsmiddelen aanzienlijk verbetert (figuur 1). Het nieuwe semi-actieve systeem gebruikt intelligente dempers die op elektri-



Figuur 1 Spuitbeeld met Swingcut (links) en zonder Swingcut (rechts) - Bron: Lemken

sche of magnetische impulsen reageren. Optische sensoren detecteren de bewegingen van de spuitboom. Bij overschrijden van de vooraf ingestelde limieten wordt het dempingsysteem aangesproken. Het reageert dus automatisch en continu op de actuele rijssituatie en zorgt voor een optimale spuitboompositie. Actief ingrijpen van de Swingcut-demper op de dynamiek van de spuitboom kan de nauwkeurigheid waarmee de gewasbeschermingsmiddelen verdeeld worden tot 50% verbeteren en voorkomt verkeerde behandelingen.

Tramline Control & Headland Command

De spuitspoorschakelaar via gps, de Tramline Control, op graanzaaimachines stond op Agribex in het middelpunt van de belangstelling. Deze zilveren aar werd extra toegelicht door Stijn Vercauteren, verkoopmanager voor België. "Deze techniek is niet helemaal nieuw, we kennen ze bijvoorbeeld al van de aardappelteelt, en van de zaai van bieten en maïs. In de graanteelt werd deze techniek echter nog niet toegepast. Tot op heden werd steeds het aantal werkgangen geteld bij het optillen van de zaaicombinatie op de wendakker, en bij de werkgang waarbij het spuitspoor moest aangelegd worden werden dan de desbetreffende zaarijen afgesloten. Fouten bij de aanleg van de spuitsporen worden nu vermeden aangezien de gps zal bepalen wanneer het spuitspoor moet worden aangelegd, en dit onafhankelijk van het tillen van de zaaicombinatie en onafhankelijk van de volgorde van de werkgangen. Het zaadgoed dat normaal gezaaid moest worden in de spuitsporen wordt via een retourleiding terug naar de zaadtank geleid. Headland Command zorgt dan weer voor perfect zaaien van garen en wendakkers. Vooral bij bredere zaaimachines ontstonden vandaag 'gaten' of overlap ter hoogte van de wendakker. Bij zaaimachines waar het verdeelpunt van het zaad ver van de verdeelkop zit (bijvoorbeeld bij een fronttank of lange getrokken zaaimachines), komt dit fenomeen regelmatig voor. Door het perceel in te lezen in de gps kan Lemken een virtuele wendakkerlijn rondom het perceel creëren. De bedoeling is om eerst het middengedeelte van het perceel volledig in te zaaien en nadien de wendakker rondom het perceel. Headland Command zorgt ervoor dat de verdeelunit anticipeert op de zaaisnelheid en de ligging van de virtuele wendakkerlijn om de zaadtoevoer richting de verdeelkoppen tijdig te stoppen of weer te activeren. Zo kunnen de zogenaamde 'vensters' bij het

in- en uitzetten op de wendakker vermeden worden. Headland Command zorgt er ook voor dat garen niet dubbel gezaaid worden door maximaal 4 secties onder de zaadtank in of uit te schakelen (zoals bij de veldspuiten). Het spreekt voor zich dat, hoe breder de zaaimachine hoe voordeliger het systeem wordt natuurlijk.

.....
De Lemken Groep
 kende een omzetstijging
 van 6% ten opzichte van
 het voorgaande jaar.

Lemken terug naar een mechanische aanslag met behulp van spindels. Doel is om enerzijds de kosten te drukken en anderzijds, vanaf eind dit jaar, de ploegserie Opal te vervangen. Stijn Vercauteren toonde ook de nieuwe diepteregeling op de Juwel. Op het pendelwiel kan men op een eenvoudig manier 3 werkdieptes instellen en daarbinnen verder verfijnen.

Rubin 12 cultivator

Lemken tracht tegemoet te komen aan de wensen van haar klanten. Zo kreeg het bedrijf de vraag naar technieken die dorsmaïs beter kunnen onderwerken. Korrelmaïs laat immers veel oogstresten achter op het veld. Stijn: "Er is voornamelijk gewerkt aan de juiste positie en stand



1 Bij aanwezigheid van een spuitspoorschakelaar via gps, of Tramline Control, zal het zaadgoed dat normaal gezaaid moest worden in de spuitsporen via een retourleiding terug naar de zaadtank geleid worden. 2 De speciale vorm van de schijven op de Rubin 12 en de vrije ruimte tussen de rijen voorkomen verstoppingen en asymmetrische slijtage. Het steunwiel achteraan ontlast de wioldruk op de achterwielen van de tractor waardoor structuurbederf op de wendakker wordt voorkomen.

Juwel 7M

De overrug/overbuikinstelling verloopt bij de Juwel 7 en 8-ploegen met een drukknop in de cabine. Bij de Juwel 7M grijpt

van de schijven. De gekartelde de schijven van de Rubin 12 hebben een diameter van 736 mm waardoor ze tot een diepte van 20 à 25 cm werken. Door de schuine stand



1 De nieuwe fronttank Gemini met een tankinhoud van 1100 l vormt een prima combinatie met een gedragen veldspuit. Het is een goed alternatief voor een getrokken veldspuit. 2 Op Agritechnica werd een prototype van de nieuwe precisiezaaimachine Azurit voorgesteld.

(links of rechts hellend) ervan kan de machine zonder zijdelingse trek werken. De speciale vorm en de vrije ruimte tussen de schijvenrijen voorkomen verstoppingen en asymmetrische slijtage. Stevige stroverdeeltanden achter de schijven zorgen voor een goede menging, verkrumeling en egalisatie van de grond en organische massa.

De driemeterversie is uitgerust met een steunwiel dat naar beneden gaat als de tractorlift omhoog gaat. Hierdoor ontlast het de wioldruk op de achterwielen van de tractor waardoor structuurbederf op de wendakker wordt voorkomen. De machine voldoet op die manier ook aan veilig wegtransport.

Gemini 7-fronttank vergroot capaciteit

Stijn Vercauteren toonde eveneens de nieuwe fronttank Gemini met een tankinhoud van 1100 l. Door deze tank te combineren met een gedragen veldspuit, op Agribex bijvoorbeeld met de Sirius 10, verhoogt de capaciteit aanzienlijk. Gezamenlijk beschikken ze immers over ongeveer 3000 l tankinhoud. De combinatie vormt dus een goed alternatief voor een getrokken veldspuit. Bovendien zorgt de fronttank voor een verbetering van de rijstabiliteit. Deze tank is beschikbaar in 2 uitvoeringen. In de basisuitvoering kan het hele volume voor vers water of vloeibare mest gebruikt worden. In de uitvoering voor gewasbeschermingsmiddelen zorgt een krachtig roerwerk ervoor dat het spuitmiddel altijd homogeen gemengd is en er geen bezinksel gevormd wordt. Dit roerwerk wordt net

zoals het inwendige reinigingssysteem door een hydraulisch aangedreven pomp gevoed. De Gemini is eenvoudig te bedienen met 2 wisselkleppen, waarmee tussen zuigen, schoon water of spuit-

vloeistof respectievelijk tussen roeren en reinigen geschakeld kan worden. ■

LEMKEN GROEIT

Lars Heier, directeur marketing, kondigde tijdens Agribex al aan dat Lemken mooie jaarcijfers verwachtte. Zijn uitspraken werden recent bevestigd. Het boekjaar 2013 werd voor de Lemken Groep afgesloten met 363 miljoen euro omzet, een stijging van 6% ten opzichte van het voorgaande jaar. Het aantal medewerkers steeg met 6% tot 1144.

Deze positieve ontwikkeling berust op de goede inkomenssituatie van de landbouwers en loonwerkers. Zij investeren in professionele landbouwmachines om hun bedrijven toekomstbestendig te maken. Dit geldt met name voor de Duitse thuismarkt, waar familiebedrijven een inkomensstijging van 11% zagen. Ook de vraag op de buitenlandse markten was gunstig. Zo werd in Frankrijk een omzetstijging van 20% bereikt en in het VK zelfs 45%. De Russische dochteronderneming van Lemken realiseerde een stijging van 4%, net zoals de andere Oost-Europese landen. De verkoop in Canada en in de jonge markten VS en Zuid-Afrika, waar Lemken de eerste verkoopstructuren opgebouwd heeft, verliep zeer succesvol. In totaal bleef het exportpercentage met 72% nagenoeg constant.

Om haar innovatieleiderschap uit te breiden, investeerde Lemken het afgelopen jaar 10,8 miljoen euro in onderzoek en ontwikkeling. Met het oog op verdere groei plant het bedrijf meer dan 50 miljoen euro te investeren, verdeeld over 5 jaar. Meer productie- en ondersteunende faciliteiten zullen de capaciteit voor productie en montage aanzienlijk vergroten. Begin 2014 start tevens de bouw van de nieuwe fabriek voor ontwikkelingsactiviteiten.

In 2014 verwacht Lemken eenzelfde hoog omzetsniveau. Voor de ingenieurs van Lemken vormt de verdere ontwikkeling van de nieuwe precisiezaaimachine Azurit (zie foto rechtsboven), die als studie op Agritechnica werd voorgesteld, het meest ambitieuze project voor 2014.