



LEMKEN, VERNIEUWEND IN ZAAITECHNIEK

Hoe worden 100.000 maïszaadjes per ha het best mogelijk verdeeld? Voorlopig zaaien we de maïs nog zoals 50 jaar geleden, op een rijafstand van 75 cm. Ooit komt daar verandering in. Misschien sneller dan we denken. Binnenkort doet de Azurit, zijn intrede, de nieuwe maïszaamachine van Lemken, die nu nog een prototype is.

– Maarten Huybrechts, landbouwconsulent Boerenbond

Een maïsplant heeft ruimte nodig. Dat is de reden waarom er slechts 10 zaden per m² worden gezaaid. Ruimte is nodig voor licht, water en voedingselementen. Tot vandaag houdt men de zaai-afstand op 75 cm. Dat wil zeggen dat er per m² maar een beperkte oppervlakte bezaaid wordt.

Waarom er zo veel oppervlakte onbezaaid wordt gehouden, is te wijten aan traditie en vooral aan de oogsttechniek. Intussen werken de hakselaars rijonafhankelijk. Enkel bij de korrelmaïs heeft de kolvenplukker het nog moeilijk met korte rijafstanden. Lemken wil vooruit en zoekt naar de voor- en nadelen. We zouden verwachten dat vanuit de onafhankelijke voorlichting hierover reeds voldoende informatie kan worden aangebracht, maar dat blijkt niet zo. Is een nauwere rijafstand – met behoud van het aantal planten per ha – beter voor lichtopvang, onkruid-onderdrukking, erosiebestrijding en nutriëntenbenutting? En wat met de opbrengst? Zelfs in 2016 zijn er hierover nog veel vragen. Toch werd eind jaren 80 de bekende maïsvariëteit Aviso ook al vaak 'in stereo' uitgezaaid.

Precisiezaaien met DeltaRow

Lemken speelt in op deze vragen want bij de nieuwe precisie-zaamachine Azurit maakt het merk gebruik van de nieuwe methode DeltaRow. Hier krijgt elke plant 70% meer ruimte dan



Figuur 1 Eén zaai-element bestaat uit 8 bemestingselementen en 2 x 8 zaaielementen om 16 rijen maïs te zaaien - Bron: Lemken

bij de klassieke rijenzaai. Zo krijgen de planten meer licht, water en voedingsstoffen. Met een engere rijcultuur is het veld sneller dichtgegroeid zodat de onkruiden minder licht opvangen. Bovendien beschermt een grotere bodembedekking de velden tegen erosie.

Hoe werkt de Azurit-maïsplanter?

De zaaimachine van een achtrijige maïsplanter heeft 8 verdeelunits. Elke verdeelunit is inwendig opgesplitst in 3 kamers, terwijl dit bij de klassieke zaaimachines 2 kamers zijn. Azurit

heeft één centrale vacuümkamer en 2 zijdelingse verdeelkamers (figuur 1, p. 51).

Bij de DeltaRow (figuur 2) wordt het zaaigoed door elke verenkelingseenheid in een aparte rij afgelegd, een soort tweelingrij met een tussenafstand van 12,5 cm. Hierbij zorgen de 2 gesynchroneerde zaaischijven met een dubbele korrelafstand voor de verenkeling van de korrels. Elke zaaischijf hoeft maar de

.....
De Azurit is een prototype,
maar Lemken is vastberaden
vernieuwing te brengen vanaf 2018.
.....

helpt van de korrels af te leggen. Daardoor kan de draaisnelheid lager worden gehouden of er kan sneller worden gereden. Centraal onder de DeltaRow ligt de kunstmeststrook. Door deze driehoekige vorm bij de afleg heeft het zaad een optimale positie ten opzichte van de kunstmest, zodat het zaaizaad de mest optimaal kan benutten.

Spuitpaden

Voor het aanleggen van rijpaden (spuitpaden) kan je van de 2 DeltaRows telkens één tweelingrij uitschakelen. De open ruimte wordt 87,5 cm breed zodat hier gerust een spuitmachine met bredere banden kan worden ingezet. Hierbij kan bovendien de hoeveelheid zaad naar wens worden aangepast, om een constant aantal planten per hectare te waarborgen.

Breng de plant naar de mest

In Vlaanderen wordt de maïsteelt gevoed met mengmest. Na injectie en bodembewerking is deze mest vollefelds verdeeld. Daarom is het goed dat de maïsplant al deze mest kan benutten door de rijafstand te verkleinen. De klassieke afstand van de zaai-elementen bij de Azurit Deltarow is nog 75 cm, maar een aangepaste zaaimachine van Lemken kan ook de zaai-elementen op 50 cm monteren. Zo komt de rijafstand op 37,5 cm. Op die manier krijgt de maïsplant in alle richtingen optimaal ruimte. Ook de wortels krijgen meer ruimte en de mogelijkheid om de mestnutriënten beter te benutten is heel waarschijnlijk.

Nieuwe zaadverdeling bij Solitair

De Solitair 25-zaaimachine van Lemken krijgt in 2017 een aantal aanpassingen. In de praktijk verhandelt men steeds meer zaaigranen in bigbags. Hiervoor moet de zaaibak worden aangepast, de vulopening wordt vergroot en het deksel moet veilig kunnen worden geopend.

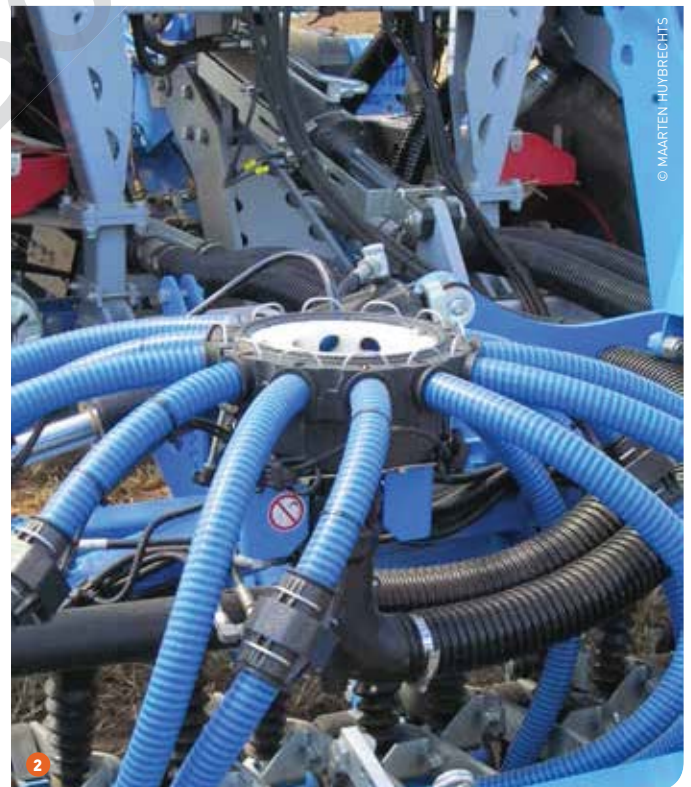
Een heikel punt bij de pneumatische zaaimachine is het lawaai van de ventilator. Lemken paste die aan zodat hij nu minder vermogen afneemt én minder lawaai maakt. De zaadverdeling gebeurt bij de meeste pneumatische graanzaaimachines met een horizontaal draaiend cellenrad. Dit principe wordt ook ingebouwd door Lemken. De nieuwe generatie Solitair 25 krijgt een nieuw verdeelsysteem dat draait rond een verticale as, een merkwaardige vernieuwing (figuur 2).

Eveneens een merkwaardige vernieuwing is het systeem voor rijpaden of spuitbanen. Of er nu gezaaid wordt met of zonder rijpaden, de hoeveelheid zaaigoed blijft gelijk. Elke verdeelkop van de Lemken Solitair 25 wordt voorzien van een inwendige verstelbare *cartridge*. Dit is een dikwandige cilinder die voorzien is van radiale doorboringe (foto 1). De kunststof *cartridge* wordt verticaal naar boven gebracht en is zo buiten werking. De

zaadverdeling in de verdeelkop gebeurt zoals vroeger. Wordt de geperforeerde cilinder hydraulisch naar beneden gebracht, dan zal deze de zaadtoevoer naar de spuitbanen afsluiten (foto 2). Het zaad gaat via de horizontale perforaties naar de zaa lijnen die uiteraard gevoed moeten worden. Het is een eenvoudig maar nuttig systeem om de spuitbanen aan te leggen.

Nieuwe doseereenheid

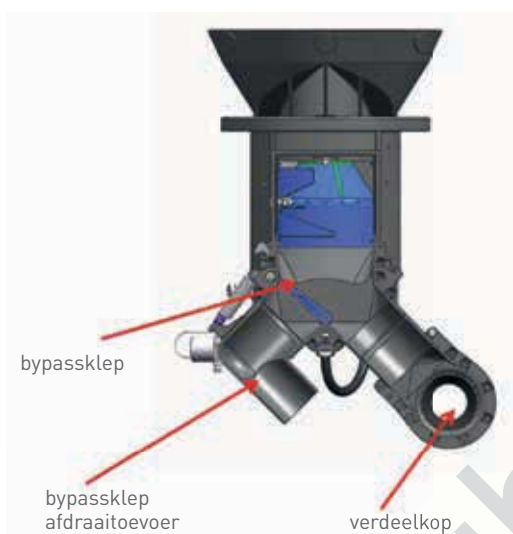
Het juist doseren is bij de meeste zaaimachines niet moeilijk maar wel tijdverslindend. Juist doseren gebeurt door vooraf



1 De witte kunststofring is nu in de verdeelkop naar boven gebracht. Het zaad komt onderaan in deze verdeelkop en zoekt via de klassieke radiale openingen zijn weg naar alle zaaikouters. 2 De witte speciaal geperforeerde ring is hydraulisch naar onderen gebracht. Aan de binnenkant van deze ring zijn er meer openingen dan aan de buitenkant zodat een aantal leidingen afgesloten is. Een aantal kouters wordt niet gevoed en zo krijgt men spuitbanen.



Getrokken zaai combinaties winnen aan belangstelling. Lemken speelde hierop in met de Solitair 25. Vernieuwend zijn de zaadbak, de ventilator, de afdraaimethode, de doseereenheid en het rijpadensysteem.



Figuur 2 De doseereenheid van de Solitair 25 is kegelvormig. Het cellenrad draait rond een verticale as. Onderaan bevindt zich een klep die het zaad ofwel richting zaai kouters stuurt, ofwel naar de afdraaiweeginrichting. - Bron: Lemken

afdraaien, wegen, het zaad terug in de bak brengen en eventueel 2 of 3 maal herhalen. Lemken lost dit probleem elektronisch op. De chauffeur blijft in zijn comfortabele cabine en zet de afdraaimodus in werking. Deze gaat als volgt te werk. De zaadhoeveelheid per ha wordt ingevoerd. De zaadsoort, duizendkorrelgewicht (DKG) en rijnsnelheid worden ingegeven. Vervolgens komt de afstellingsmodus: de automatische afdraaioproef start door het zaad intern in de zaadbak te wegen en indien dit niet overeenstemt met de opgave wordt de doseereenheid aangepast en er wordt er opnieuw gewogen. Dit herhaalt zich tot de instelling juist is. Nu start de zaaimodus. ■