

Duport Nutri-shot Precisierijenbemester

Loonwerker Wim Schokker uit Gorredijk (Fr) heeft samen met Duport een precisierijenbemester ontwikkeld. De machine brengt in één werkgang de gewasbehoefte in kaart en injecteert de vloeibare kunstmest vervolgens aan weerszijden van de rij. Er komt geen drone aan te pas.



▲ **Topcon-lasersensoren**
Twee lasersensoren van Topcon die op het cabinedak zijn gemonteerd 'bekijken' de gewaskleur over de gehele werkbreedte.



▲ **Fuseebesturing**
De machine is voorzien van fuseebesturing via een gyroscop. Boven 10 km/h wordt de besturing uitgeschakeld.



▲ **Spaakwielen**
Spaakwielen aan beide zijden van de rij zorgen ervoor dat de vloeibare kunstmest op 7 tot 10 cm naast de rij wordt geïnjecteerd.

Loonwerker Wim Schokker uit Gorredijk in Friesland ziet al een aantal jaren dat de groei van de mais lijdt onder de almaar strengere mestwetgeving. "Vroeger wilde het gewas door de vele dierlijke mest die erop werd gereden altijd wel groeien. Maar die tijd is geweest." Tegenwoordig kan de mais niet optimaal meer groeien en niet altijd profiteren van de kunstmest die tegelijkertijd met het zaaien in de rij wordt toegediend." Dat komt volgens Schokker omdat de mais pas vanaf het tienbladstadium de stikstof kan opnemen. "Heb je in de eerste weken na het zaaien een beetje pech met het weer dan is een deel van de korrelkunstmest al uitgespoeld voordat de plant de stikstof nodig heeft."

Met vloeibare kunstmest kun je veel beter sturen, aldus Schokker. En dus broedde hij al een aantal jaren op een methode om vloeibare kunstmest in de rij toe te dienen. Drie jaar geleden kwam hij in contact met Duport uit Dedemsvaart, de machinebouwer die behalve als importeur van landbouwmachines bekend is van de spaakwielenbesters die het bedrijf in eigen beheer bouwt.

Hoosbui

Om te kijken of en hoe groot het effect van vloeibare kunstmest in de rij was, bouwde Duport vorig jaar samen met Schokker een machientje, waarmee bij een aantal boeren wat geëxperimenteerd werd. "De resultaten waren uitstekend", zegt Schokker. "Een teler wilde een maisperceel dat na een hoosbui van 35 mm helemaal geel verkleurde, al omploegen. Maar wij hebben het perceel bemest met dat kleine machientje en al na twee dagen was de kleur helemaal bijgetrokken. Andere boeren zagen dat en wilden vervolgens ook met de rijenbemester aan de gang." Doordat het gewas op tijd over de juiste voedingsstoffen kan beschik-

ken, neemt de gezondheid van het gewas toe, aldus Schokker. Op basis van Schokkers wensenpakket heeft Duport inmiddels een serieuze machine gebouwd waarmee de loonwerker de komende weken bij zijn klanten aan de slag gaat. Wat specificaties betreft, heeft de machinebouwer zich goed aan het wensenlijstje van Schokker gehouden. "Boeren willen geen zware machines meer over hun grond. En dus wilde ik een lichte, bodemvriendelijke machine met een hoge bodemvrijheid. Met een tank van 3.000 liter en 50 inch-wielen is dat goed gelukt. De machine

De machine heeft wat weg van een getrokken spuitmachine

weegt leeg nog geen 3,5 ton. Een viercilinder met een vermogen van 100 pk moet het makkelijk kunnen doen."

De Duport Nutri-shot-rijenbemester heeft wel wat weg van een getrokken veldspuit. De machine heeft twee grote fuseegestuurde wielen en een druppelvormige tank. Een spuitboom achterop de machine ontbreekt echter en onder de wat langere en verhoogde dissel is een driepuntsbalk een hydraulisch opklapbare balk gebouwd. Daaraan zijn, via zware veerarmen, zestien spaakwielen gemonteerd die de vloeibare kunstmest aan beide zijden van de gewasrij met behulp van luchtdruk in de grond injecteren. De toedieningstechniek met de spaakwielen is bekende kost voor Duport. Een groot voordeel van de spaakwielen is dat ze de wortels niet beschadigen. Dat risico bestaat wel bij een kouterbemester, aldus Schokker. Bijzonder aan

de Nutri-shot zijn verder de twee CropSpec-lasersensoren van Topcon op het cabinedak van de trekker. Deze sensoren 'bekijken' de gewaskleur van het cultuurgewas en de computer berekent hoeveel stikstof de spaakwielen vervolgens moeten toedienen voor een optimale groei. Schokker: "Je hoeft dus niet eerst met behulp van drones taakkaarten te maken en die in de computer in te voeren. Het gaat gewoon real-time."

Aardappelen

In eerste instantie zal Schokker met zijn machine vooral in mais aan de slag gaan. De machine heeft een werkbreedte van 6 meter. Voor percelen die met een zesrijer zijn gezaaid, klap je de buitenste elementen hydraulisch op, zodat je met de bemester de machineslagen volgt. "Behalve mais, kun je elk gewas dat op rijen is gezaaid ook met deze bemester bemesten", zegt Schokker. Belangrijk daarbij is uiteraard of de data die de sensoren registreren ook gekoppeld zijn aan juist bemestingsadvies. Volgens Schokker heeft Topcon hiervoor inmiddels programma's voor mais, aardappelen en granen. "We gaan de machine eerst in mais beproeven en vervolgens gaan we kijken naar andere gewassen." ◀

Duport Nutri-shot

• Inhoud	3.000 l
• Leeggewicht	3.500 kg
• Werkbreedte	6 meter
• Vulpomp	900 l/min
• Spuitpomp	450 l/min
• Maximale rijsnelheid	6-8 km/h
• Bandenmaat	480/80R50
• Spoorbreedte	1,50 m
• Prijs	nog niet bekend