

Stoppelmaaier versus hakselaar: sneller dorsen

In proeven met niet-kerende grondbewerking werd dit jaar de roterende mulchmaaier van Spearhead getest.

Behalve een stoppelvoorbewerker is de machine een interessant alternatief voor de hakselaar. Want wie zijn stro toch niet perst, kan door een langere stoppel te laten staan zijn dorscapaciteit flink vergroten.

Wanneer het graanstro niet in de pak gaat, is het vaak de hakselaar van die combine die het restproduct versnipperd en over het veld verspreidt. Sommige telers baseren deze keuze niet eens op de stroprijzen, maar doen dit standaard om de organische stof te behouden voor de bodem. Het op deze manier verwerken van stro is echter een kostbare aangelegenheid. De strohakselaar kan op grote maaidorsers tot wel 120 pk vragen. Dit is soms meer dan 20 procent van het beschikbare vermogen. Dat zorgt voor extra kosten aan brandstof en slijtdelen. Bovendien gaat het hakselen ten koste van de capaciteit van het dorsen. En dat is, met de oogst van 2011 nog vers in het geheugen, tijd die je eigenlijk niet kunt missen.

Rotormulcher
Wie van tevoren al weet dat het stro op het land blijft, kan kiezen voor een alternatieve aanpak. Door een lange stoppel te laten staan stijgt de capaciteit van de maaidorser en valt er veel tijd en brandstof te besparen. De lange stoppel wordt vervolgens in een aparte werkgang versnipperd, op een tijdstip dat dit beter uitkomt. De Engelse fabrikant Spearhead bouwt voor dit doel mulchmaaiers die de gewasresten verhakselt en over het land verspreidt. Spearhead demonstreerde dit jaar op een aantal demo's voor niet-kerende grondbewerking een Starcut rotormulcher. Bij niet-kerende grondbewerking is het een vereiste dat de gewasresten voldoende fijn worden geslagen en goed over het veld wor-



▲ Goed fijn slaan van de stoppel versnelt de vertering en vergemakkelijkt de grondbewerking.



▲ Elke rotor van de Spearhead is uitgerust met zes dubbele messen.



▲ Stro hakselen met de combine vraagt veel vermogen en gaat ten koste van de dorscapaciteit.

den verdeeld. De mulchmaaier kan dat beter dan de hakselaar van de combine. Vooral bij grotere werkbreedtes valt de verdeling achter de maaidorser vaak tegen. Bij goed fijn maken en verdelen verloopt de vertering van het stro sneller, wat de druk van schimmelsziekten en plaaginsecten mogelijk beperkt. Bij maïs voorkomt het klepelen van de stoppel bijvoorbeeld dat de maïsstengelboorder kan overwinteren.

Langere dagen

Bij conventioneel dorswerk blijft er in de praktijk een stoppel van ongeveer 15 cm staan. Bij het afzonderlijk maaien van de stoppel kan de stoppellingte worden verhoogd tot 25 of zelfs 35 cm. Uit onderzoek blijkt dat dit verschil in stoppelhoogte een grote invloed heeft op de prestaties van de maaidorser, simpelweg omdat er minder stro door de maaidorser hoeft. Akkerbouwers hebben in de praktijk ondervonden dat de capaciteit 20 procent hoger ligt. Cijfers uit onderzoek wijzen op een verhoging tot wel 50 procent.

Bijkomend voordeel is dat er onder vochtige omstandigheden langer gedorst kan worden. Hoe verder het gewas van de bodem is verwijderd, hoe droger het zal zijn. Het werk kan hierdoor 's morgens vroeger beginnen en 's avonds langer doorgaan.

In de praktijk

Een groep Duitse akkerbouwers heeft samen met de universiteit van Dresden een test uitgevoerd om het effect van verschillende stoppellingtes in kaart te brengen. Zij gebruikten hiervoor een maaidorser met een werkbreedte van 9 meter, die een stoppel van 15 cm of 35 cm liet staan. Het brandstofverbruik daalde bij de langere stoppel van 20 liter per hec-

tare tot 12 liter per hectare. De capaciteit van de maaidorser steeg van 3,6 hectare per uur tot 5,4 hectare per uur. Opgeteld is dat een financieel verschil van 36 euro per hectare ten gunste van de langere stoppel. De kosten van een 9,1 meter brede mulchmaaier met een 150 kW (204 pk) trekker inclusief diesel (0,80 euro per liter) werden gecalculeerd op 10 euro per hectare bij een verbruik van 2,5 liter brandstof per hectare en een capaciteit van 12 hectare per uur. Bij de praktijktest werd 720 hectare graan geoogst. Het maaidorsen van deze oppervlakte zou normaal gesproken 200 uur duren. Bij een stoppelhoogte van 35 cm werd een winst behaald van 67 uur. Het maaien daarna van de stoppel met een 9,1 meter brede maaier werd voltooid in 60 uur. Hierdoor werd er uiteindelijk 7 uur bespaard. Volgens de deelnemers waren er ook andere voordelen dan de besparing op tijd en brandstof. Ook zij bemerkten dat gewasresten sneller verteren.

Demonstraties in Nederland

De Spearhead Mulcher is een rotormaaier, die bovengronds de gewasresten afmaait en ze vervolgens verhakselt. De uitvoering getoond op de demonstraties voor niet-kerende grondbewerking had drie grote maaierotors die zorgden voor een gezamenlijke werkbreedte van 5 meter. Op de rotors zitten twee soorten maaimesen die op twee verschillende hoogtes maaien. Dit geeft een betere verkleining van het maaisel en een vermindering van het brandstofverbruik ten opzichte van rotors met een enkel mes. De 5 meter-versie werd door een 110 kW (150 pk) trekker aangedreven bij een rijnsnelheid van ongeveer 11 km/h. De werkhogte van de machine kan nauwkeurig worden afgesteld. Hierdoor kunnen de stoppels mooi kort afgemaaid worden, mits het land goed vlak ligt. 

Het systeem in detail

Met het Star Cut messysteem kunnen rotormaaiers stro maaien en verspreiden bij een werksnelheid van 15 km/h. Elke rotor is uitgerust met zes messen die paarsgewijs werken en die tegenover elkaar geplaatst zijn. De bovenste messen hebben een rechte vorm en zijn 25 mm langer dan het tegenoverliggende lagere mes.

