

In de Verenigde Staten wordt al 8 tot 10 procent van de mais gehakseld volgens het 'shredlage'-principe. Shredlage-mais bevat stukken plant tot 3 centimeter en de grof gehakselde mais heeft ook in Nederland interesse gewekt. Proefkuilen moeten aantonen of de mais de hogere kostprijs per hectare waard is.

tekst Jaap van der Knaap



Hakselen van shredlage-mais trekt plant uit elkaar, vergruist de korrel en moet het toevoegen van structuur aan rantsoenen overbodig maken

Mais met een beetje extra prik

Wat een demonstratie had moeten worden op een paar locaties, werd afgelopen maiseizoen uiteindelijk een maand lang mais hakselen kriskras door Nederland. 'We hadden een aanvraag van een aantal voervertegenwoordigers en veehouders om het hakselen volgens het 'shredlage'-principe te laten zien. Maar toen bekend werd dat we een hakselaar met een shredlage-hakselunit vanuit Duitsland hier naar toe zouden halen, bleef de telefoon maar gaan met aanvragen voor een demonstratie.'

Rens Jansen, werkzaam als verkoopleider oogstmachines bij Kamps De Wild, schetst de toenemende interesse in het

shredlage hakselen. Deze nieuwe manier van mais hakselen is afkomstig vanuit de Verenigde Staten, waar het sinds 2012 bezig is aan een flinke opmars. 'Ik schat in dat vorig jaar tussen de 8 en 10 procent van de mais gehakseld is volgens shredlage-principe', vertelt Ross Dale. De Amerikaanse voerdeskundige staat mede aan de basis van de nieuwe manier van hakselen en verkocht het patent op het maken van shredlage-mais aan machinebouwer Claas, het machinemerkt dat onder meer door Kamps De Wild wordt verkocht.

'Shredlage-mais is mais die in plaats van op de gebruikelijke 0,5 tot 1,2 centimeter gehakseld wordt op 2,6 tot 3,0 centimeter

en waarbij de korrel niet gekneusd, maar echt verpulverd wordt', zo is de korte samenvatting van Dale. 'Door de speciale trommels van de hakselaar wordt de mais grof gesneden, maar vooral ook uit elkaar getrokken, geshredderd, zoals dat gebeurt bij oud ijzer. Daardoor blijven de plantvezels behouden en dat zorgt voor extra herkauwactiviteit van de koe.'

Structuur toevoegen overbodig

Nederlandse melkveehouders en voeradviseurs die de Verenigde Staten bezochten, kwamen terug met enthousiaste verhalen over bijzondere maaskuilen, vertelt Jan-Willem Lammers van AgruniekRijn-

Wim Timmerman: 'Structuur moeiteloos eruit, maar niet meer melk'

Vier hectare shredlage-mais ligt er op het erf van Wim Timmerman uit Balkbrug. De melkveehouder voert zijn 185 koeien er momenteel dagelijks van, in een rantsoen met een mais-grasverhouding van 50:50. 'Het voelt echt anders, je ziet geen maiskorrel meer', zo is de ervaring.

Timmerman wilde het wel eens proberen, omdat hij koolzaadstro, dat hij toevoegt aan het rantsoen, 'een domme investering' vindt. 'Voedingstechnisch

betaal je er veel te veel voor, dat staat me altijd tegen bij het kopen van structuur.' Om eventuele broei te voorkomen maakte Timmerman een aparte, lage kuil, waarbij veel aandacht ging naar het vastrijden. Bovendien gebruikte hij een broeieremmer. 'De broei bleef uit, maar ik voer dan ook anderhalve meter per week. Ik ben wel benieuwd of het ook lukt om de broei uit de kuil te houden als je in de zomer voert, maar ik durfde dat op voor-

hand niet aan', geeft hij aan. 'De wagen zit eerder vol, met andere woorden: er zitten minder kilo's in een kubieke meter, ondanks het goede vastrijden.'

Timmerman stopte met het toevoegen van koolzaadstro toen hij overstapte op de shredlage-mais en merkte geen negatieve gevolgen. 'Ik had gehoopt op meer melk, maar dat merk ik niet. Wel is de mest beter, je vindt echt geen maiskorrel terug.'



Shredlage-mais onderscheidt zich duidelijk van gewone mais: links standaard gehakselde mais, rechts shredlage-mais

vallei. De specialist rundvee begeleidt een aantal veehouders die in Nederland een proefkuil met shredlage-mais lieten maken afgelopen seizoen. 'Mais is de laatste decennia sterk veredeld op een groter aandeel zetmeel, waardoor snijmais steeds meer op krachtvoer is gaan lijken', zo legt Lammers uit. 'Daardoor moet er aan rantsoenen met 60 tot 80 procent mais steeds meer structuur, zoals koolzaadstro of graszaadhooi, worden toegevoegd om de pensbenutting te optimaliseren. Maar daarmee koop je voer aan dat te duur is voor de voederwaarde die het heeft, om daarmee ook nog eens de energiedichtheid van het rantsoen te verlagen.'

Door mais via het shredlage-principe te hakselen, zou structuur toevoegen minder noodzakelijk zijn. Ook zouden celwand- en NDF-verteerbaarheid toenemen en dat leek Lammers het proberen waard. 'Het is eigenlijk mais met een hogere structuurwaarde. Je voelt ook echt een verschil met normale mais wanneer je een handvol mais tot een bal wilt knijpen omdat het meer prikt.'

Grover hakselen is volgens Lammers niet hetzelfde als shredlage-mais hakselen. 'Bij grover hakselen wordt de korrel onvoldoende geraakt. Bij shredlage hakselen wordt de plant als het ware uit elkaar getrokken en de korrel wordt vergruisd.'

AgruniekRijnvallei onderzoekt momenteel wat de gevolgen zijn van shredlage-maiskuilen voor de gezondheid en de melkproductie.

Meer herkauwactiviteit

Onderzoeken in de VS wijzen volgens Dale uit dat koeien meer herkauwen, minder aanvullende structuur nodig hebben en zelfs meer melk geven als ze shredlage-mais gevoerd krijgen. Ronald Zom, voeronderzoeker bij WUR, kent de enthousiaste verhalen over shredlage-mais en is nieuwsgierig, maar twijfelt aan de meerwaarde. 'Fysiologisch gezien leidt extra herkauwactiviteit tot een lagere voeropname. Dat lijkt me niet gunstig voor de melkproductie', aldus Zom. 'En als je een product als koolzaadstro uit het rantsoen haalt, verhoog je de energie- en eiwitdichtheid en is het logisch dat een koe daardoor meer melk geeft. Toevoegen van zogenoemde "pens-prik" om het rantsoen te laten functioneren is sowieso discutabel. Een Nederlandse koe krijgt echt genoeg structuur binnen.'

Shredlage hakselen zorgt voor grovere delen en dat voerspelt een moeilijker vast te rijden kuil. Volgens Dale is dat niet aan de orde, omdat de ronde delen van de plant door shredderen platter worden, waardoor er minder lucht tussen de delen zit. Toon Jennissen, melkveehouder en loon-

werker in Den Dungen, liet op zijn eigen bedrijf een proefkuil van 4 hectare aanleggen en besteedde bewust veel aandacht aan het vastrijden. 'We merkten geen verschil met gangbaar in hoe vast de kuil uiteindelijk werd. De mais is dan ook echt platter, de ronde stukken zijn eruit, zodat het goed aan te rijden is.'

Tien tot vijftien procent duurder

Jennissen heeft besloten een shredlage-hakselaar te kopen. Vanwege de hogere aanschafkosten en hogere dieselkosten zal hij bij de klanten wel een meerprijs van tien tot vijftien procent per hectare gaan rekenen. 'Een nieuwe hakselaar met shredlage-korrelkneuzer en V20-haksel-trommels kost toch ongeveer 35.000 euro tot 40.000 euro meer', vertelt Jansen van Kamps De Wild. 'De trommels hebben een vijftig procent hoger toerental om daarmee de korrel echt te verpulveren. Door de zware machinebelasting slijten de rollen sneller en ook de brandstofkosten stijgen. Dat shredlage hakselen meer kost, is onvermijdelijk.'

Ondanks de hogere kosten merkt ook Jansen een toenemende belangstelling. 'Meerdere loonwerkers hebben gemeld dat ze geïnteresseerd zijn om aan de slag te gaan met een shredlage-hakselaar. We verwachten dit jaar echt een aantal hakselaars met shredlage-unit te verkopen.'