

# Met **shredlage-mais** geen productieverval

De belangstelling voor shredlage maishakselen groeit. Dit was voor ForFarmers en Kamps de Wild aanleiding om bij Dairy Academy Oenkerk een praktijkvoerproef met Nederlands rantsoen uit te voeren. Een lager melkureumgehalte was het enige significante resultaat. Dit biedt aanknopingspunten om het effect van shredlage-mais op diergezondheid verder te onderzoeken.

TEKST DIANE VERSTEEG

**N**a goede berichten over melkproductieverhoging in de Verenigde Staten neemt ook in Europa de belangstelling voor shredlage hakselen van mais toe. Zo veel zelfs, dat door ForFarmers en Kamps de Wild het initiatief werd genomen om op het melkveebedrijf van Dairy Academy Oenkerk een praktijkvoerproef te starten en de effecten van shredlage gehakselde mais in Nederlandse rantsoenen te onderzoeken. Shredlage gehakselde mais kenmerkt zich door een stengellengte van 2,6 tot 3,0 centimeter en een verpulverde korrel. 'Een shredlage-kneuzer wrijft de korrel en de stengdelen kapot', laat Eite van der Veen, rayonmanager bij Kamps de Wild, weten. 'Hierdoor ontstaat meer structuur

in de maissilage en hoeft er minder structuur te worden bijgevoerd.' Dat levert voor een bedrijf met 100 koeien een besparing van zo'n 4000 euro per jaar aan kosten voor hooi of stro, aldus Van der Veen.

## Geïnspireerd op buitenland

Eerder werd in de Verenigde Staten en in Duitsland al onderzoek gedaan naar het effect van shredlage gehakselde mais. Met name het Duitse onderzoek, uitgevoerd door Haus Riswick in Kleef, bood aanknopingspunten voor een voerproef in Nederland, laat Bertho Boswerger, innovatiemanager bij ForFarmers, weten. 'In het Duitse onderzoek lag het maisaandeel op 10 kg droge stof uit mais, ruim 60 procent van het ruwvoeraandeel', zegt hij. In de VS gaat het aandeel mais ook al snel richting de 70 procent. Bij shredlage gehakselde mais in een voor de VS gangbaar rantsoen werd een productiestijging van een kilo melk per dag gemeten. 'Die resultaten verwachtten wij in dit onderzoek niet, omdat er minder mais in het Nederlandse rantsoen zit', gaat Boswerger verder. 'Maar er kwamen ook veelbelovende berichten over verbetering van de diergezondheid.'

Tussen begin december 2016 en eind februari 2017 werd het praktijkonderzoek uitgevoerd op het melkveebedrijf van de Dairy Academy Oenkerk. Bedrijfsleider Jurjen de Jong vertelt dat het rantsoen gelijk bleef, alleen de hakselwijze van de gevoerde mais verschilde. 'In totaal deden 83 koeien mee aan de proef, verdeeld over twee groepen van 41 en 42 koeien', vertelt hij. 'Eerst kreeg de ene groep zes weken shredlage gehakselde mais gevoerd, daarna kreeg de tweede groep zes weken shredlage gehakselde mais gevoerd.' De groepen werden zo identiek mogelijk samengesteld op basis van melkproductie, lactatiestadium, lactatienummer en gehalten. Voor melkgift, kilogram vet- en eiwitproductie, percentage vet en eiwit, pens-pH, herkauwtijd, mestscore en pensvulling werden geen significant verschillen gevonden (tabel 1).

## Significante verlaging ureumgetal in melk

De verlaging van het ureumgetal van 20 naar 19 mg per 100 gram melk is het enige gevonden significant verschil uit de voerproef. 'Dat lijkt het gevolg van de intensieve bewerking van de maiskorrels bij shredlage. Zetmeel komt iets sneller beschikbaar, waardoor in de pens de balans tussen eiwit en koolhydraten wordt verlaagd', zegt Bertho Boswerger. 'Eigenlijk komen de resultaten overeen met onze verwachtingen', vult Eite van der Veen aan. 'We hadden niet verwacht dat alle boeren met shredlage-mais in de kuil direct een grotere melktank moesten kopen', vervolgt hij lachend. 'De verlaging van het ureumgehalte in de melk kan een aanwijzing zijn

Tabel 1 – Resultaten voerproef Dairy Academy Oenkerk en Haus Riswick

	Dairy Academy, Oenkerk (Nederland)		Haus Riswick, Kleef (Duitsland)	
	conventioneel	shredlage	conventioneel	shredlage
melk (kg/d)	34,3	33,9	38,5	37,8
meetmelk (kg/dag)	35,2	35	39,2	38,4
vet (%)	4,21	4,23	3,70	3,61
eiwit (%)	3,53	3,5	3,26	3,24
vet (g/dag)	1,418	1,423	1,42	1,38
eiwit (g/dag)	1,202	1,182	1,27	1,24
ureum*	20	19	21	19
herkauwtijd (min./dag)	531	521	544	653
gemiddelde pens-pH	6,28	6,31	5,84	6,19
tijd pens-pH < 5,8 minuten (min./dag)	26	49	—	—

\* Significant gevonden verschil in zowel Nederlands als Duits onderzoek





	laagste dichtheid	hoogste dichtheid
conventioneel 6-8 mm	192	240
grof gehakseld > 15 mm	176	245
Shredlage > 22 mm	159	257

Tabel 2 – Veldonderzoek dichtheid maiskuilen

voor een betere diergezondheid. De koe geeft misschien niet meer, maar blijft wellicht wel langer lopen en gaat ook efficiënter met de voedingsstoffen om. Maar om dit zeker te weten, is meer en langduriger onderzoek nodig.'

Van der Veen geeft aan dat in het praktijkonderzoek geen informatie over diergezondheid werd verzameld. 'Er is nog geen besluit genomen over verder onderzoek, maar in een toekomstige aanvullende proef zouden we dit graag meenemen.' Onderweg hoort hij wel goede verhalen over diergezondheid, bijvoorbeeld over meer en betere voeropname, minder klauw- en uiergezondheidsproblemen en betere vertering. 'Boeren en loonwerkers die de mais op een goede manier hebben verwerkt, geven deze ervaringen aan ons terug.'

### Goed vastrijden loont

De goede verwerking van shredlage-mais blijkt een aandachtspunt. ForFarmers testte bij 43 melkveebedrijven de dichtheid en temperatuur van conventioneel gehakselde en shredlage gehakselde kuilen. 'Zowel de hoogste als de laagste dichtheid werd gemeten bij een shredlage-kuil', benadrukt Boswerger. 'Dat laat zien dat de aandacht voor het verdichten, het vastrijden van de kuil, bij shredlage mais extra belangrijk is.' Ook De Jong laat weten dat hij voorafgaand aan de proef wat zorgen had over de verdichting van de kuil en de conservering van de mais. 'We hebben afgedekt met aardappelvezel en een inkuilmiddel gebruikt. Ook besteedden we veel aandacht aan het vastrijden. Dat had effect, want ik heb nog geen broei gezien.' Volgens Van der Veen biedt shredlage-mais ook een voordeel bij het vastrijden. 'We horen van onze klanten dat ze op de zijkanten van de kuil beter kunnen rijden', zegt hij. 'De deeltjes grijpen zich beter in elkaar vast.' Een nadeel van de grovere structuur is wel dat er bij transport minder mais in een kuub gaat. Daarom zijn er meer rijbewegingen nodig die shredlage hakselen duurder maken, ook omdat de hakselaar meer diesel vraagt. 'Maar de veehouder bespaart op de aankoop van structuurrijke rantsoenaanvulling als hooi of stro.'

Boswerger ziet het zo'n vaart nog niet lopen. 'Wij zien veel regionale verschillen in het rantsoen. Daarnaast speelt ook het behoud van derogatie mee: als het aandeel gras in het rantsoen hoog blijft, heeft een veehouder zelf deze structuurrijke producten wel beschikbaar', zegt hij. 'Bovendien geeft een onderzoek als dit ook een nuancering aan de overwegend positieve geluiden over shredlage-mais.' Bij een groter aandeel mais in het rantsoen heeft shredlage hakselen mogelijk een positief effect, bij een regulier aandeel mais heeft het wellicht een iets minder positief effect. 'We zijn blij met deze resultaten. Zo kunnen we onze klanten nog beter adviseren of shredlage maishakselen voor hen interessant kan zijn.'