

We kunnen veel eerder en natter inkuilen. Dat concludeert ruwvoerspecialist Harrald Helmers van VisscherHolland naar aanleiding van een afgelopen jaar uitgevoerde proef. Die was opgezet om te laten zien wat het effect is van een toevoegmiddel en een korte veldperiode.

Natter, korter, beter

Ruwvoerspecialist Harrald Helmers, VisscherHolland

Voor het eerst in jaren is er weer uitgebreid onderzoek gedaan naar verschillende strategieën van inkuilen. Te danken aan VisscherHolland, dat geld uittrok voor een echte praktijkproef. Om de betrouwbaarheid te garanderen, investeerde het bedrijf in een onderzoek door De Schothorst, in Nederland hét instituut voor veevoedkundig onderzoek. Op dit praktijkbedrijf werden met voorjaarsgras van één perceel twee kuilen aangelegd: één met een toevoegmiddel en één zonder. Om het effect zelfs bij ideale omstandigheden te laten zien, werd ingekuild na een aantal dagen zonnig weer en onder droge omstandigheden, maar wel bij een drogestofpercentage van 35 procent, omdat dit volgens het bedrijf het beste moment is om een kuil te maken. Om dat aan te tonen, werd in de voerproef ook een vergelijkingsgroep gemaakt die kuilgras met 50 procent droge stof kreeg.

Bewust is gekozen voor een proef met twee verschillende kuilen om de praktijk na te bootsen. Helmers: "Tot nu toe zijn alle proeven gedaan met zuurkoolvaatjes. Dat is geen praktijk, omdat je die altijd honderd procent luchtdicht afsluit. Dat haal je in de kuil echter nooit en daarom wilden we juist een proef met drie kuilen die vergelijkbaar zijn met de praktijk."

Zeer opvallend is het eerste gemeten effect: de kuil met het toevoegmiddel Advance was na conservering veel droger dan de kuil zonder. "Daar bewijst het inkuilmiddel zich, ondanks de perfecte inkuilomstandigheden", stelt Helmers. "Het enige verschil is misschien dat we bij 34 procent hebben ingekuild", zegt hij. Na zes weken, toen de kuilen stabiel waren, bleek de kuil met toevoegmiddel nog op 34 procent droge stof te zitten,

terwijl die zonder was gedaald naar 31 procent. Een verschil van tien procent.

Het verschil verklaart Helmers uit de betere conservering van de behandelde kuil. "De extra azijnzuur en melkzuurbacteriën die je toevoegt, geven gelijk een voorsprong. Dat gaat heel snel, want onder goede omstandigheden verdubbelt het aantal bacteriën in twintig à dertig minuten. Daardoor daalt de pH in een behandelde kuil veel sneller en is eerder stabiel. In de andere duurt dat langer, omdat er bij de start veel minder bacteriën aanwezig zijn. Er is daardoor veel meer tijd en energie nodig om de hoeveelheid melk- en azijnzuurbacteriën te laten groeien. Dat kost energie waarbij drogestof wordt omgezet in water en CO₂. Dat betekent minder kg drogestof in de kuil en meer water. Dat zie je nu in het lagere drogestofpercentage van de kuil zonder toevoegmiddel.

"Kuilen is kiezen: of je maakt hooi, of je maakt silage, maar geen tussenproduct"

Opvallend waren de verschillen van deze twee kuilen met de praktijkkuil met 50 procent droge stof. Hoewel heel veel kwaliteitsparameters gelijk waren, waren er ook een paar grote verschillen. Meest opvallend was het veel hogere suikergehalte en de veel lagere gehalten aan melk- en azijnzuur. Daarmee is de eerste reactie dat deze kuil toch veel beter is, iets wat Helmers nadrukkelijk bestrijdt. "Voor de voeding van de koe maakt het niets uit, want de koe zet de suiker zelf ook om in melkzuur en azijnzuur. Om kuilen te vergelijken, moet je dus niet alleen naar het suikergehalte kijken, maar ook naar de hoeveelheid melk- en azijnzuur. Binnen de veevoeding wordt dit ook gedaan in het getal SuSaz, suiker en snel afbreekbaar zetmeel. Het voordeel van een kuil met veel melkzuur is dat die veel frisser ruikt en de koe deze vaak veel beter opneemt."

Om te zien hoe de koeien op de verschillende kuilen reageren, is dit najaar de voerproef gedaan. Drie groepen koeien die 180 dagen in lactatie waren, kregen een rantsoen waarin de basis voor 60 procent bestond uit kuilgras. De groepen op de twee kuilen van 35 procent droge stof kregen daarbij een gelijke hoeveelheid mais en krachtvoer. De groep op de droge kuil van 50 procent kreeg een aangepast rantsoen. Allemaal kregen ze echter ruim voldoende Vem en eiwit om aan de behoefte te voldoen.

Resultaten voerproef			
	35% ds zonder	35% ds met	50% ds
% ds bij inkuilen			niet gemeten
% ds na conservering	31,3	33,7	49,8
Vem	978	962	945
Suiker	30	44	101
Melkzuur	72	78	28
Azijnzuur	21	18	8
Boterzuur	0	0	0
Melkproductie	27,7	27,5	27,5
% vet*	4,78	4,81	4,73
% eiwit*	3,83	3,89	3,75

* Verschillen worden vooral veroorzaakt in groep hoogproductieve koeien

Bron: onderzoek Schothorst Feed Research



Wie is Harrald Helmers?

Harrald Helmers is ruwvoerspecialist bij VisscherHolland, maar ook melkveehouder in Giethoorn. Daar heeft hij in maatschap met zijn vader en moeder een bedrijf met 135 melkkoeien. Zijn belangrijkste advies is om in te kuilen met 35 procent droge stof. Dat levert een smakelijk kuil op, die een positieve invloed heeft op melk-, vet- en eiwitproductie. Hij adviseert op basis van een net uitgevoerd onderzoek om altijd een inkuilmiddel zoals Advance te gebruiken, iets wat hij zelf al jaren doet.

Het eerste wat aan het eind van de proef opviel, was dat de drogestofopname van de groep met kuil met toevoegmiddel telkens wat hoger was dan die van de andere. Dit verschil was echter niet significant. In melkgift was er ook geen verschil. Een duidelijk verschil was er wel bij de hoeveelheid vet en eiwit. Deze waren bij de kuilen met 35 procent droge stof hoger dan bij de droge kuil, waarbij de kuil met toevoegmiddel het beste scoorde. Voor het eiwitgehalte liep het verschil op tot 0,2 procent, wat zelfs een bijna significant verschil is.

Helmers verklaart dit effect uit het snellere inkuilproces. "Zodra het gras is gemaaid, begint de afbraak van het eiwit. Vanaf dat moment begint een enzym het eiwit om te zetten in een onverteerbare vorm. Helaas zie je dat niet in de monsters, omdat de verschillende soorten eiwit niet apart worden bemonsterd. Dat is echter een proces dat pas stopt als een kuil stabiel is. Daar zit volgens ons ook het probleem van de droge kuil. Vaak komt die niet onder een pH van minimaal 4,5. Daardoor blijft het proces doorgaan. Soms zelfs tot deze gevoerd wordt."

"Een conserveringsmiddel geeft zekerheid bij een proces waarin je veel geld hebt geïnvesteerd"

Het stopzetten van de eiwitafbraak en de mogelijkheid om een smakelijk product in te kuilen is de reden dat Helmers pleit voor het zo snel mogelijk inkuilen op ongeveer 35 procent, iets wat hij zelf al jaren doet. "Zelfs al voor ik bij VisscherHolland ging werken, waarbij ik ook altijd al een toevoegmiddel gebruikte", vertelt hij. In het onderzoek ziet hij nu de bevestiging dat hij daarmee een juiste beslissing heeft genomen. "Voor mij is dat heel logisch. Als je aan het inkuilen bent, is dat de laatste fase van een proces waarin je veel geld hebt geïnvesteerd. Die € 17,- per hectare is het me wel waard om zeker te weten dat ook het eindproduct goed is en goed wordt opgenomen. De extra bacteriën en enzymen die je toevoegt, zijn voor mij een verzekeringspremie. Nu we weten dat het omzettingsverlies aan organische droge stof met tien procent vermindert, zie je dat je dat geld ook makkelijk terugverdient.

Blijft de vraag waarom je toch niet het advies zou volgen dat jarenlang gold voor het inkuilen: streven naar 35 tot 50 procent droge stof. Tenslotte is hooi volgens de deskundigen ook een uitstekend ruwvoer. "Dat is zeker zo, maar dan moet je ook echt hooi maken, dus een product met minimaal 80 procent droge stof. Doe je dat niet, dan moet je silage maken en streven naar 35 procent droge stof. Vaak droogt het al sneller dan verwacht en zit je in de praktijk zomaar op 40 tot 45 procent. Je moet echter niet tussen 45 en 80 procent gaan zitten, want dat is geen hooi én geen silage, met als grote nadeel dat je het niet vast krijgt in de kuil, bijna niet stabiel is te krijgen en je voederwaarde blijft verliezen.

Een mooi ideaal, maar hoe realiseer je dat in de praktijk? "Door goede afspraken te maken met de loonwerker. Ik begin altijd met het afspreken van het inkuilmoment, liefst aan het begin van de ochtend. Als dat vastligt, spreek ik ook af wanneer er wordt gemaaid. Meestal is dat ook 's morgens vroeg, met kneuzer en breedspread. Afhankelijk van het weer bepaal ik dan of het nodig is om te schudden. Harken doen we 's morgens net voor het inkuilen. Dan is het gras goed koud en blijft het fris door de veldperiode. Het beetje dauw vind je niet terug. Met goede afspraken krijg je dan veel voor elkaar. Afgelopen jaar waren al mijn kuilen rond de 35 procent. Precies dus zoals ik wil."

TEKST & FOTO: Toon van der Stok