

Aan de hand van praktijkcases schrijven voeradviseurs van Aveve (België) en Agrifirm (Nederland) over rantsoenberekeningen in de vleesveehouderij. Deze keer beschrijft Anne Vandelannoote van Aveve het bijmengen van gisten, zeewierkalk en natrium-bicarbonaat om pensverzuring tegen te gaan.

Natte maiskuil met lage zuurtegraad counteren met een pensbuffer

Een veehouder sprak me aan dat zijn koeien in afmest de laatste tijd minder aten. Bij een dergelijk signaal is het belangrijk een aantal pistes te overlopen om de mogelijke oorzaak en oplossing van dit probleem te vinden. Zo keken we of er broei in de kuilen aanwezig was en of het voeder in de krib opwarmde. Beide zijn namelijk funest voor de drogestofopname, maar dat was hier niet het geval. Wat wel opviel bij de recent geopende maiskuil was dat hij vrij nat oogde en ook een zurige geur had, voornamelijk in de onderste lagen. Ook oogde de mengeling in de krib nogal moesachtig en was het rantsoen, dat bestond uit maiskuil,

bietenperspulp en krachtvoer, vrij plakkerig. De liggende dieren herkauwden niet allemaal en hier en daar was ook een mestplak te zien met onverteerde resten erin. Deze signalen wijzen vooral in de richting van een minder goede penswerking en mogelijk optreden van (subacute) pensverzuring. Om dit te verhelpen kan op een aantal manieren gestuurd worden. Enerzijds door een overmaat aan natte en zure producten in het rantsoen te vermijden en ook de mengtijd ervan te verminderen. Het was ook noodzakelijk om gehakseld stro bij te mengen voor de luchtigheid en om meer ruwe celstof in de pens te brengen en



voedermiddel	gift per dier		g ds/ kg prod.	vevi/ kg ds	dve/ kg ds	oeb/ kg ds	re/ kg ds	rc/ kg ds	sw
	kg vers	kg ds							
maiskuil 2016	7,5	2,46	328	1045	53	-34	77	151	1,26
bietenperspulp	5	1,115	223	1099	87	-43	99	193	1,05
gehakseld tarwestro	0,75	0,6	850	411	4	-33	51	494	4,2
Acidomix	0,175	0,158	900	102	1	—	33	36	—
Fast Finish Mix	8,5	7	875	1257	126	40	217	96	0,3
totaal	21,9	11,8	539	1137	99	12	165	139	0,78

Tabel 1 – Samenstelling van afmestrantsoen voor koeien met inclusie van pensbuffer

Structuurwaarde

SARA of subklinische pensverzuring ontstaat door een overmaat aan vluchtige vetzuren in de pens die onvoldoende snel worden geabsorbeerd via de penswand. Het resultaat ervan is een te lage pens-pH door te veel zuurvorming, te weinig zuurafvoer en onvoldoende neutralisatie. Hierdoor verloopt de vertering in de pens door de micro-organismen minder goed. Door de snelle fermentatie van zetmeel en suikers in de pens in combinatie met te weinig ruwe celstof is er onvoldoende bufferende werking om de zuren te neutraliseren. Daarnaast zijn ook een ruim aanbod onverzadigde vetten of aanvoer van zure voedermiddelen risicofactoren in het rantsoen.

Een normale pens-pH bij vleesvee ligt tussen 5,6 en 6,5. Bij SARA treedt er een grotere pH-daling op tot minder dan 5,5, die een aantal uren langer aanhoudt. Gevolgen hiervan zijn een mindere eetlust, lagere drogestofopname, minder verteerde mest, slechte conditie en een dof haar-kleed.

De pens-pH kan geneutraliseerd worden door voldoende aanmaak van het natuurlijke pensbuffer bicarbonaat via de penswand en via speekselvorming vanuit de herkauwactiviteit. Een goed ontwikkelde pens met veel penspapillen vergroot het contactoppervlak tussen het substraat en de penswand en zorgt zo voor een betere afvoer van de vluchtige vetzuren. Structuurrijk voeder, zoals voordroog, hooi of stro stimuleert de penscontracties en de herkauwactiviteit. De structuurwaarde van een voedermiddel geeft een idee over de verhouding van het type koolhydraten in een voeder in relatie tot de ruwe celstof. Een lage structuurwaarde wijst op een rantsoen of een voedermiddel met veel snel fermenteerbare koolhydraten. De omschakeling van een ruwvoerrijk naar een krachtvoerrijk rantsoen en omgekeerd dient geleidelijk aan te gebeuren, opdat de pens en zijn micro-organismen zich ook geleidelijk kunnen aanpassen.

zo de herkauwactiviteit en de bufferende werking via speekselvorming te stimuleren. Om de penswerking nog wat sneller te verbeteren voegden we een pensbuffer op basis van gisten, zeewierkalk en natriumbicarbonaat (Acidomix) toe aan het rantsoen. Dit om de pH-daling in de pens in korte tijd om te keren en om de werking van de pensbacteriën te verbeteren. De gisten en de zeewierkalk stimuleren opnieuw de celstofsplitsende bacteriën, die het best functioneren bij een hogere pH, en zorgen op die manier voor een betere vertering.

Bij staalname van de maiskuil bleek al gauw dat we te

maken hadden met een nattere kuil (32,8% droge stof) met een lage zuurtegraad (een pH van 3,8). Tevens was de mais vrij vroeg gehakseld, waardoor er minder ruwe celstof vanuit deze mais werd aangebracht: 151 gram per kg droge stof tegen een streefwaarde van 170 tot 185 gram. In de rantsoenberekening (tabel 1) controleerden we daarbij ook de structuurwaarde van de verschillende voedermiddelen in combinatie met de aanbreng van de nutriënten, zodat een optimale verhouding geadviseerd kon worden.

TEKST ANNE VANDELANNOOTE