

De focus vooral leggen op voorjaarsbemesting en planning bij het maaien

Naar meer eiwit uit de eerste snede

Met de hoge prijzen voor eiwitvoerders wordt het steeds lucratiever om te streven naar zo veel mogelijk eiwit in de graskuil.

Echter, door de aangescherpte bemestingsnormen laten de voorjaarskuilen de laatste jaren dalende gehalten zien. Een rondje langs specialisten met tips voor een hoger eiwitgehalte.

tekst **Alice Booij**

Van 207 gram ruw eiwit per kilo droge stof in 1996 naar 143 gram per kilo droge stof in 2012. Met deze cijfers van BLGG AgroXpertus is het duidelijk dat het bemestingsbeleid zijn sporen nalaat in het eiwitgehalte van de voorjaarskuilen.

‘Ruim vijftien jaar geleden werd er jaarrond nog zo’n 400 kilogram stikstof per hectare gestrooid’, verklaart Gerard Abbink, productmanager veehouderij bij BLGG AgroXpertus. ‘Mo-

menteel is in sommige situaties de gift al beperkt tot 250 kilo werkzame stikstof per hectare per jaar. De formule luidt: 1 kilo stikstof = 6,25 kilo ruw eiwit. Dan is het logisch dat het eiwitgehalte daalt.’

Geen wonder ook dat het eiwit om (dure) bijsturing vraagt in het rantsoen. ‘Een koe heeft toch een rantsoen nodig met 15 tot 15,5 procent eiwit’, geeft Mark de Beer, productmanager ruwvoerteelt bij Agrifirm, aan. De afgelopen winter werd dat vooral duidelijk doordat de voorjaars-

kuilen van 2012 extra laag scoorden. ‘We hebben zelfs monsters gehad die niet verder kwamen dan 80 gram ruw eiwit per kilo droge stof’, weet Abbink.

Het had alles te maken met een lastig voorjaar, waarbij de eerste snede gras door het natte weer langer bleef staan dan gepland. Die natte omstandigheden zorgden ook nog eens voor meer stikstofverliezen. De opbrengst was er zeker wel, maar de eiwitgehalten waren volgens Abbink krap. ‘Als je stikstof geeft voor 3 ton droge stof, maar 4 of 5 ton oogst, dan verdunt het eiwitgehalte zich als het ware. 2012 was wat dat betreft een uitschieter naar beneden.’

Inkuilen in één dag

Hoe kun je er als melkveehouder toch voor zorgen dat het kuilvoer genoeg ruw eiwit bevat? Gerard Abbink geeft het advies om de focus vooral te leggen op het juiste maaimoment. ‘Dat doen ze in het buitenland ook, waar ze gewend zijn om te werken met lagere kunstmestgif-



ten en een mindere kwaliteit grasland.' De planning van bemesting en maaien kunnen veehouders verbeteren. 'In tegenstelling tot het eiwitgehalte zien we de laatste jaren juist wel weer een stijging van het suikergehalte in de kuil. Het betekent dat de conservering tegenwoordig makkelijker verloopt; de conservering slaagt eigenlijk bijna altijd', begint Abbink het betoog. 'Denk maar aan najaarskuilen: die krijgen we tegenwoordig ook prima smakelijk, terwijl dat eerder nog weleens een probleem was.' Met een grote slagingskans van de kuilen kan een melkveehouder dan ook na een kortere veldperiode oogsten. 'Eendagskuilen zijn tegenwoordig vaak prima te maken, zeker met het gebruik van inkuilmiddelen. Een kuil van 40 tot 45 procent droge stof is wel prettiger voeren dan een kuil met 30 procent droge stof. Maar het is beter om op tijd te maaien en een kuil te maken van 175 gram ruw eiwit per kilo droge stof en 30 procent droge stof dan meer dagen te wachten en in te kuilen met 45 procent droge stof en 140 gram ruw eiwit per kilo droge stof. Dat melkt een stuk lastiger', zegt hij. Abbink weet natuurlijk dat het weer een belangrijke factor is bij het kuilen. 'En natuurlijk is ook de grondsoort van belang. Op zandgrond kun je na regen gemakkelijker rijden dan op klei of veen. Maar met een goede planning en snel handelen kun je oogsten op het moment dat het gras er het beste voor staat.' Zijn

jaar	droge stof	organische stof	Ntot	Nmin	Norg	P205	K2O	MgO	Na2O
1994	90	67	4,8	2,3	2,5	1,7	6,5	1,3	0,7
1998	90	66	4,9	2,6	2,3	1,8	6,8	1,3	0,9
2002	86	64	4,4	2,2	2,2	1,6	6,2	1,3	0,7
2011	85	64	4,1	2,0	2,1	1,5	5,8	1,2	0,7

Tabel 1 – Gemiddelde samenstelling van dunne rundveemest in kilogrammen per 1000 kg product, periode 1994-2011 (bron: NutriNorm, NMI en BLGG AgroXpertus)

advies luidt: oogsten vóór of rond half mei. 'De meeste grasrassen maken rond 1 juni al aar en verhouten dan ook al eind mei. De kwaliteit is dan weg.'

Veel variatie in drijfmest

Ook bewuster bemesten is een manier om meer eiwit in de voorjaarskuil te krijgen. Er moet dan voldoende stikstof bij het gras komen. 'Meer stikstof betekent meer eiwit', zegt Abbink. Dat stikstof moet voor de eerste snede vooral uit kunstmest komen. 'Drijfmest levert vooral fosfaat, kalium en organisch gebonden stikstof. Het heeft een langere, maar ook langzamere werking op de groei van het gras.' Daarbij is het met name op de zandgronden in het oosten en zuiden van Nederland in het voorjaar een 'gevecht' om de drijfmest tussen mais en gras. 'Mijn advies is dan: bemest je maisland goed. Dat heeft echt dierlijke mest nodig voor een goede opbrengst. Bij gras kun je dan bij de eerste snede wat minder drijfmest uitrijden en dat compenseren met meer kunstmest, terwijl je bij de tweede snede

weer wat meer drijfmest beschikbaar hebt.' Mark de Beer voegt daaraan toe dat timing belangrijk is. 'Wanneer je half februari de mest op het land brengt, ga je voor de meeste kilogrammen droge stof. Bemest je half maart, dan bemest je voor een hoger eiwitgehalte.'

NutriNorm-manager Henk Frederix merkt hierbij nog wel op dat ook de samenstelling van rundveemest de laatste jaren is veranderd. 'Vooral het stikstofgehalte in de mest is sterk gedaald.'

Uit analyses van het Nutriënten Management Instituut (NMI) en BLGG (tabel 1) blijkt dat het stikstofgehalte is gedaald van 4,8 naar gemiddeld 4,1 kilogram per ton. 'Er is wel veel variatie tussen bedrijven en mestsoorten.' De Beer rekent voor: '30 kuub met 4 of 3 kilo stikstof betekent wel 25 procent meer of minder bemesting.'

Twee keer kunstmest strooien

Het is ook een idee om de kunstmestgift in twee keer toe te dienen. 'Ik zie dat steeds meer veehouders hun stikstofgift

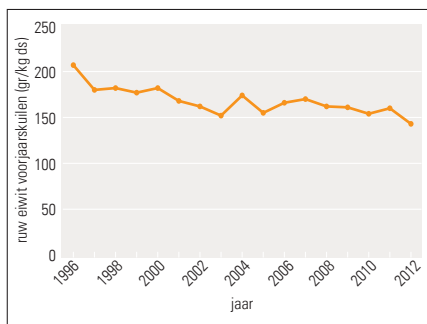


verdelen. Vooral op gronden met een lager stikstofleverend vermogen zijn de ervaringen goed. Het is ook een vorm van risico spreiden', aldus Abbink. Hij legt uit wat dan een goede planning is voor de kunstmestgift. 'Meteen na het bereiken van de temperatuursom, bijvoorbeeld in maart, kunstmest strooien brengt de groei van het gras op gang en daarna nog één keer maximaal vier weken voor het maaien. Dan is het gras in volle groei en benut het de stikstof ten volle voor het maken van eiwit.'

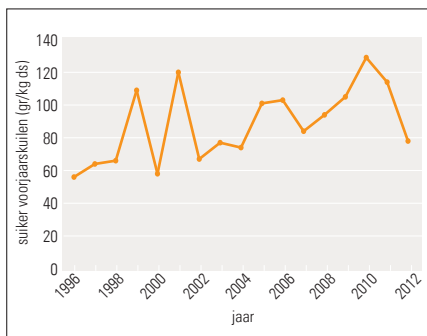
Met name ammoniummeststoffen zijn volgens Frederix geschikt voor voorjaarsbestedingen. 'Ammonium wordt goed geabsorbeerd door organische stof en kleideeltjes. Het is daardoor minder gevoelig voor uitspoeling dan nitraat.' Ammoniumhoudende meststoffen zijn echter wel weer gevoeliger voor vervluchting. 'Met nitrificatieremmers in de meststof zijn de uitspoelings- of denitrificatieverliezen minder. Overigens is gedurende het seizoen kas de beste meststof.' De Beer onderstreept het nut van nitrificatieremmers in de kunstmest. 'Ze zijn haast standaard, je kunt 20 procent kunstmest besparen of voor dezelfde hoeveelheid kiezen voor meer opbrengst.'

Aandacht voor fosfaat

Overigens schat Abbink in dat ook het fosfaat op langere termijn een



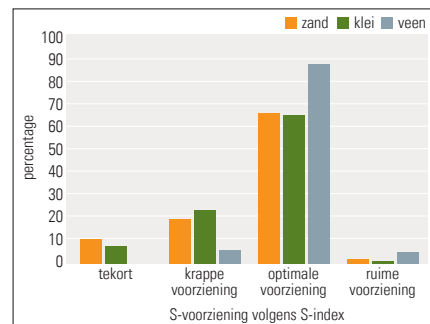
Figuur 1 – Ruw eiwit in voorjaarskuilen tussen 1996 en 2012



Figuur 2 – Suiker in voorjaarskuilen tussen 1996 en 2012

aandachtspunt zal worden. 'In de kuilen zien we nog geen daling van het fosfaatgehalte, maar dat komt doordat er nog genoeg fosfaat in de bodem zit.'

Bij stikstof wordt het gewas bemest, bij fosfaat wordt als het ware de bodem bemest, legt hij uit. 'Een fosfaatbemesting zorgt ervoor dat het bodemniveau op peil blijft en er via de bodem voldoende



Figuur 3 – Zwavelvoorziening in voorjaarskuilen 2012

geleverd wordt aan het gewas.' De fosfaattoestand van de bodem heeft veel invloed op het productiepotentieel. 'Een opbrengst van 10 ton droge stof onttrekt op jaarbasis al snel 95 kilo fosfaat. Op percelen met een hoge fosfaattoestand krijgt de veehouder maar wettelijke ruimte voor 85 kilo bemesten. Het gaat dus nog een hele tijd goed, maar op termijn wordt fosfaat een aandachtspunt.'

Behoeftte aan zwavel

Naast stikstof en fosfaat is het vooral zwavel die aandacht moet krijgen in de voorjaarsbesteding. Zwavel zorgt namelijk voor de eiwitopbouw, zowel bij het gewas als bij het dier. Een tekort aan zwavel betekent ook minder opbrengst. BLGG AgroXpertus signaleert steeds meer kuilen met een onvoldoende zwavelvoorziening, geeft Abbink aan. 'In de jaren tachtig kwam er 40 kilo zwavel per hectare uit de lucht. De aanpak van de



Met vloeibare kunstmest naar meer bestendig eiwit

Bemesten met vloeibare kunstmest op grasland levert vier procent verhoging van het bestendige eiwit op, zo bleek uit een onderzoek bij De Schothorst met de vloeibare meststof Powerbasic. Het percentage ruw eiwit was wel lager, maar de totale graslandopbrengst hoger, waardoor ook de ruweiwitopbrengst hoger lag.

'Uit driejarige proeven, waarbij we Powerbasic 24N vergeleken met kas, kwam een opbrengstverhoging van bijna 2 ton droge stof per hectare per jaar, en in totaal dus ook meer vem en ruw eiwit. Het ruweiwitgehalte in het gras daalde echter en de onbestendigeiwitbalans was ook lager. We wilden weten hoe dat kon', beschrijft Koos Arens van Powerline-meststoffen.

Bij de vloeibare kunstmest PowerBasic komt de stikstof voor als ureum. Bij kas

bestaat de helft van de stikstof uit ammonium en de andere helft uit nitraat.

Proefbedrijf De Schothorst bekeek de eiwitsamenstelling van grasland bemest met deze vloeibare kunstmest en vergeleek die met de samenstelling in gras dat gangbaar bemest is met kas plus zwavel. De onderzoekers kwamen er onder laboratoriumomstandigheden achter dat het gras bemest met Powerbasic een hoger aandeel bestendig ruw eiwit had en een hoger aandeel darmverteerbaar bestendig ruw eiwit. Dit resulteerde ondanks het lagere ruweiwitgehalte in een gelijk niveau darmverteerbaar eiwit.

'Als aan dieren een gelijk niveau aan darmverteerbaar eiwit gevoerd wordt, leidt de bemesting met Powerbasic dus tot een betere benutting van ruw eiwit en zal dit resulteren in een lager melkureumgehalte', luidt het onderzoeksrap-

port van De Schothorst. Ook het energieaanbod van gras bemest met Powerbasic lag wat lager, waardoor de voorspelde fermentatie in de pens trager was dan bij het controlegras bemest met kas plus zwavel. Een hogere graslandopbrengst verdunt als het ware het ruweiwitgehalte, zo verklaart Arens achteraf. 'De daling van de onbestendigeiwitbalans werd veroorzaakt doordat er meer bestendig en minder onbestendig eiwit in het gras zit.'

Het toepassen van vloeibare kunstmest wordt, anders dan in de akkerbouw, in de veehouderij nog niet op grote schaal toegepast. 'Het marktaandeel groeit wel', aldus Arens, die aangeeft dat het een investering vraagt van 120 euro per hectare over vier sneden. 'Maar dat levert ook wat op: 2 ton droge stof en 1800 kvem per hectare. Daarbij bevat het eiwit een hoger aandeel bestendig eiwit.'

zure regen is heel effectief geweest en nu is het nog maar 4 kilo per hectare per jaar, terwijl het gras wel 40 kilo nodig heeft.' De grond en het bodemleven leveren door mineralisatie later in het groeiseizoen wel genoeg zwavel, maar in de belangrijke voorjaarsmaanden te weinig. 'We adviseren een zwavelbemesting van 15 tot 20 kilo per hectare', zegt Frederix. Hij geeft aan dat met name na veel regen

in februari en maart er een lage zwavelvoorraad in de bodem is. 'Een tekort aan zwavel treedt vooral op na de eerste snede en op zandgrond is ook een zwavelbemesting na de tweede snede aan te bevelen.' Hij waarschuwt ook voor overbemesting met zwavel. 'Bij overbemesting werkt zwavel sterk verzurend op de bodem en kan die ook koper en selenium verdringen.'

Naast alle tips rondom bemesten geeft De Beer nog extra aan dat het 'in de basis goed moet zijn'. En de basis is de bodem. 'Een bodem moet een goede pH-waarde hebben. Dan kunnen alle voedingsstoffen opgenomen worden. En het grasbestand moet goed zijn, met 80 procent of meer goede grassen. Pas als dat in orde is, kan het gras maximaal eiwit produceren.'

