



Afnemende bemesting en toch hoge voederwaarde en goede kuil kwaliteit

De stikstofgift op grasland is, als gevolg van MINAS, in de periode 1999 – 2003 sterk verminderd. Hierdoor daalde het ruweiwitgehalte in graskuil. Ondanks deze daling zijn de deelnemers van Koeien & Kansen erin geslaagd kuilen te winnen van goede kwaliteit met een hoge voederwaarde. Hoe hebben ze dit aangepakt en hoe is dit nog verder te verbeteren. En hoe staat het met de voorziening met mineralen en spoorelementen.

De stikstofgift op grasland is gedaald van 310 naar 235 kg N per ha. Deze daling is volledig toe te schrijven aan kunstmest. Om de benutting van de stikstof te verbeteren zijn de deelnemers de dierlijke mest meer in het voorjaar toe gaan dienen. Ze hebben de bemesting voor de eerste snede niet verlaagd, maar maaien deze wel wat later. Hierdoor is de opbrengst gestegen van 3000 naar 3300 kg drogestof per ha. De deelnemers hebben ervoor gekozen om de stikstofgift voor latere sneden versneld af te bouwen en deze te maaien bij een wat lagere opbrengst.

Eiwit

Het ruweiwitgehalte is gedaald van gemiddeld 180 naar 165 g per kg drogestof. Dit ging gepaard met een daling van de onbestendig eiwit balans (OEB) van 48 naar 35 gram per kg drogestof. De OEB geeft de hoeveelheid eiwit weer die niet door de pensbacteriën kan worden omgezet in darmverteerbaar eiwit (DVE). Bij een sterk positieve OEB komt een groot deel van de stikstof onbenut in de urine terecht. Hierdoor neemt de N-excretie toe.

De hoeveelheid DVE is niet gedaald en was gemiddeld 71 g per kg drogestof. Het niet dalen van de DVE in combinatie met een licht positieve OEB geeft aan dat de deelnemers de stikstofbemesting niet te sterk hebben afgebouwd.

Scherp voeren op eiwitnorm door constant ruweiwitgehalte

Een constant ruweiwitgehalte geeft een veehouder de mogelijkheid om scherp op de eiwitnorm te voeren en daarmee een lage N-excretie te realiseren. Figuur 2 geeft het gemiddelde ruweiwitgehalte per seizoen over de jaren 1999 – 2003. De figuur laat zien dat het gehalte vooral in de najaarskuilen zeer sterk varieert. De hoge ruweiwitgehalten zijn vooral veroorzaakt door de extra stikstofmineralisatie na warme droge zomers, zoals in 2003.

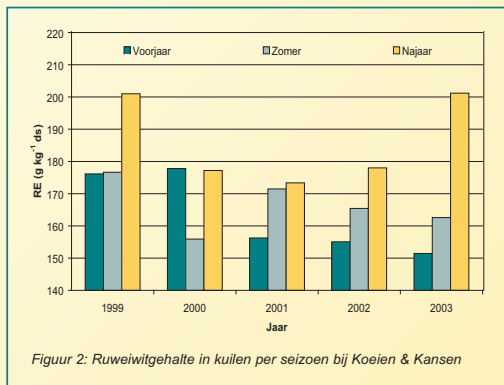
Wanneer we deze mineralisatie beter kunnen voorspellen, kunnen veehouders de N-benutting verhogen bij een constanter ruweiwitgehalte in gras en kuil.

Voederwaarde

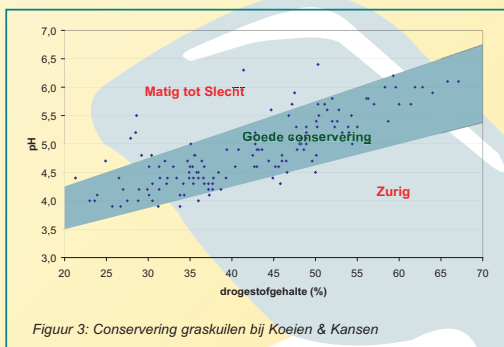
Over het algemeen zijn de deelnemers erin geslaagd goed geconserveerde kuilen te maken (figuur 3), met een voederwaarde (VEM) die vergelijkbaar is met die van de kuilen in de praktijk. De VEM van voorjaarskuilen was gemiddeld 895 en die van najaarskuilen 835. De najaarskuilen hebben een lager suikergehalte, een hogere OEB en een lagere DVE. Het suikergehalte is nog te beïnvloeden door in een niet te jong stadium te maaien en het maaien uit te stellen tot de middag. Een hoger suikergehalte betekent dat de kuilen beter conserveren en dat er meer onbestendig eiwit wordt omgezet in DVE.

Mineralen en spoorelementen

De hoeveelheid kunstmestfosfaat is afgenomen van 25 naar 9 kg per ha per jaar. Het P-gehalte in de kuilen was gemiddeld goed: 4,1 g P per kg drogestof. Met de dierlijke mest is ruim voldoende kali gegeven. Op enkele bedrijven op zand was het zwavelgehalte lager dan 2 gram S



Figuur 2: Ruweiwitgehalte in kuilen per seizoen bij Koeien & Kansen



Figuur 3: Conservering graskuilen bij Koeien & Kansen

per kg drogestof. Te weinig S leidt tot een lagere grasopbrengst. Een lagere stikstofbemesting leidt tot lagere magnesium- en natriumgehalten in het gras. Er waren grote verschillen in magnesium- en natriumgehalten in de kuilen tussen de bedrijven. De voorziening met deze mineralen is dan ook een blijvend aandachtspunt. De stikstofbemesting had geen duidelijke invloed op de gehalten aan koper, kobalt en selenium.

Meer informatie staat in Rapport 25 van Koeien & Kansen "Bemesting en kwaliteit graskuil".

Dirk Jan den Boer en Robert Bakker, NMI



3

