

Kopziekte: graskuil gemiddeld minder gevaarlijk, maar grote variatie blijft

J.B. Pinxterhuis, G. André (PR), M. Vervoorn (BLGG)

De laatste tijd is kopziekte weer in het nieuws. Door stijgende K-getallen zou het gevaar voor kopziekte toenemen. Analyse van gegevens van graskuilonderzoek van het BLGG laat echter zien dat het gevaar gemiddeld is afgenomen in de afgelopen vier jaar. De kans op ongunstige verhoudingen tussen kalium (K), magnesium (Mg) en ruw eiwit blijft echter groter in het voor- en najaar.

K, Mg en ruw eiwit

Gegevens van ruim 40.000 graskuilmonsters, genomen van 1991 tot en met 1994, zijn geanalyseerd. De gehalten aan K, Mg en ruw eiwit bepalen samen of het ruwvoer voldoet aan de Mg-behoefte van het vee, en dus veilig is ten aanzien van kopziekte. Deze gehalten variëren nogal in de loop van het groeiseizoen. In figuur 1 staan de gemiddelde gehalten per maaimaand van graskuil. Het bleek dat het K-gehalte in de voorjaarskuilen, en ook enigszins in de najaarskuilen, hoger was dan in de zomerkuilen. Dit is te verwachten, omdat in het voor- en najaar de vochtvoorziening over het algemeen beter is, zodat de opname van K door de planten goed is. Vooral in het voorjaar, maar ook nog enigszins in het najaar, speelt de aanwending van drijfmest mee, er is dan meer K beschikbaar voor het gras.

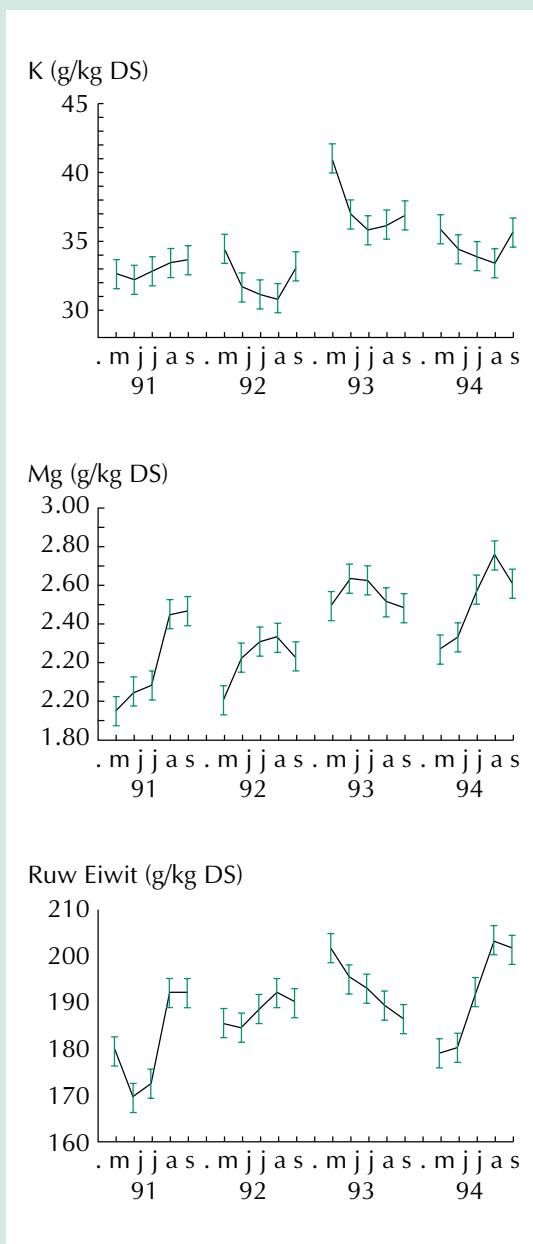
Voor Mg was het patroon in het groeiseizoen precies tegenovergesteld, met lagere gehalten in de voor- en najaarskuilen. Dit is logisch, omdat er een soort concurrentie is tussen K en Mg wat betreft de opname door het gras: bij een naar verhouding groter aanbod van K wordt naar verhouding minder Mg opgenomen. Wat evenwel opviel was dat het jaargemiddelde van het Mg-gehalte in graskuil was gestegen tussen 1991 en 1994, met ruim 5% per jaar. Uit analyses van het Mg-gehalte van de grond bleek ook dat dit is gestegen in de afgelopen tien jaar, wat de verhoging van het Mg-gehalte van graskuil kan verklaren. Er was geen trend in de tijd voor het K-gehalte van graskuil.

Het ruw-eiwitgehalte fluctueerde behoorlijk. Dit vertoonde niet een duidelijk patroon in het groeiseizoen. Het ruw-eiwitgehalte wordt sterk bepaald door het stadium waarin het gras wordt gemaaid en de beschikbaarheid van stikstof (bemesting en vochtvoorziening).

Gewenst Mg-gehalte

Kopziekte wordt veroorzaakt door een te lage benutting van het Mg in het rantsoen. De benut-

Figuur 1 Gehaltes aan kalium, magnesium en ruw eiwit in graskuil (\pm de standaardfout*)



* het staafje geeft het 66%-betrouwbaarheidsgebied weer: er is 66% kans dat het werkelijke gemiddelde in dit gebied lag.

Achtergrond proef

Het afgelopen jaar zijn verschillende analyses uitgevoerd met gegevens van het Bedrijfslaboratorium voor Grond- en Gewasonderzoek (BLGG), Oosterbeek) in een samenwerkingsverband tussen PR en BLGG. Eén van de analyses was het bepalen van de verhouding K, Mg en ruw eiwit in graskuil. Met andere woorden, wat is het gevaar voor kopziekte indien alleen graskuil wordt gevoerd? De laatste jaren komen steeds meer geluiden dat kopziekte een groter probleem wordt. Dit zou te wijten zijn aan de veranderende aanwendingsmethode van drijfmest. Nu dit niet meer in de winter mag plaatsvinden, spoelt er immers minder K uit? In een vorig artikel is al aangetoond dat het K-getal niet is toegenomen op de meeste grondsoorten. Is er dan meer in het gewas terecht gekomen?

ting van Mg uit het voer is afhankelijk van het Mg-gehalte van het voer, maar ook van de gehalten aan K en ruw eiwit. Bij hogere K- en ruw-eiwitgehalten benutten de dieren het Mg in het voer minder goed. Als het K- en ruweiwitgehalte bekend is, kan worden berekend hoeveel Mg het voer moet bevatten om de voorziening veilig te stellen. Deze berekening is uitgevoerd voor de graskuilmonsters. Daarna is het verschil berekend tussen het gemeten Mg-gehalte (zie figuur 1) en het gewenste Mg-gehalte. De percentages van de monsters met te lage Mg-gehalten staan in figuur 2.

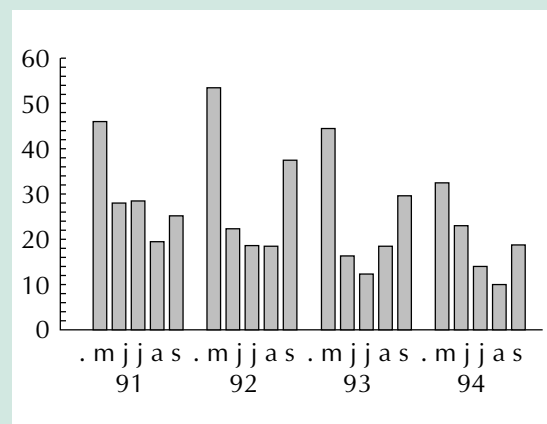
Een behoorlijk percentage van de kuilen bleek een te laag Mg-gehalte te hebben. Dit percentage was in het voor- en najaar hoger dan in de zomer, zoals was te verwachten gezien de K- en Mg-gehalten. Het percentage van de monsters met te lage Mg-gehalten nam af van 1991 tot 1994, overeenkomstig het gestegen gemiddelde Mg-gehalte van graskuil in deze periode.

Verschillen tussen grondsoorten

Er is ook gekeken naar de verschillen tussen grondsoorten in Mg-voorziening. Van ruim 9.000 graskuilen van 1994 was de grondsoort van de bedrijven bekend. Het bleek dat er ver-

Vooraf voor- en najaarskuilen kunnen een te laag Mg-gehalte vertonen, ongeacht de grondsoort.

Figuur 2 Percentage graskuilmonsters met lager Mg-gehalte dan gewenst



schillen tussen de grondsoorten waren: gemiddeld was het Mg-gehalte gunstiger op zandgrond en kleiig veen dan op klei en dalgrond. Op klei en dalgrond is dus de kans op te lage Mg-gehaltenes groter. Het verloop in het seizoen was over het algemeen gelijk voor de grondsoorten. Dus ongeacht de grondsoort, is de kans op te lage Mg-gehaltenes groter in het voor- en najaar .

Conclusies

- Er blijft een reële kans dat het Mg-gehalte van graskuil onvoldoende is, met name van graskuilen die in het voor- en najaar zijn gemaakt.
- Het percentage graskuilen met een te laag Mg-gehalte is gedaald tussen 1991 en 1994.
- Op klei en dalgrond is de kans op te lage Mg-gehaltenes groter dan op zand en kleiig veen. 