

De aanpak van zware metalen in Koeien & Kansen

Binnen Koeien & Kansen is er naast de optimalisatie van het gebruik van stikstof en fosfaat ook aandacht voor ondermeer de metalen koper en zink. In de beginjaren van het project hebben we ons gericht op de bedrijfsbalansen. Via een Minas-achtige methodiek brachten we de aan- en afvoerposten en het overschot in beeld. Daarmee kwamen twee tot dan toe onbekende aanvoerposten in beeld: mineralenmengsels voor in het rantsoen en kopersulfaat voor in voetbaden. Met de deelnemers aan Koeien & Kansen in het algemeen en De Marke in het bijzonder, zijn grote stappen gezet om deze aanvoer van zware metalen te verminderen en zo de milieubelasting richting bodem en water te beperken. Het afgelopen jaar hebben CLM, NMI en Animal Sciences Group onderzocht of, en zo ja op welke wijze De Marke verder terug kan in de aanvoer van zware metalen. Binnenkort verschijnt het eindrapport waarin aanbevelingen staan die melkveehouders in de brede praktijk kunnen toepassen.

Het streven in het onderzoek was evenwicht in aan- en afvoer van zware metalen, of hooguit een overschot waarmee op de lange termijn kwaliteitsdoelen in grond- en oppervlaktewater worden gehaald. Dit is alleen mogelijk door een sterke vermindering van de aanvoer via voetbadmiddelen en via de voeding. Kopersulfaat in voetbaden wordt gebruikt ten behoeve van een goede klauwgezondheid cq. het voorkomen van klauwandoeningen. Een milieuvriendelijk alternatieve stof is niet of nauwelijks voorhanden. Aanpassing van het bedrijfsstelsel en management zijn noodzakelijk om het gebruik van kopersulfaat in voetbaden te kunnen verminderen. De vraag welke aanpassingen noodzakelijk zijn, is niet eenvoudig te beantwoorden. Toch zijn er in de praktijk de nodige voorbeelden van bedrijven die zonder kopersulfaat een goede klauwgezondheid realiseren. Deze bedrijven zorgen voor een aanzienlijk lagere belasting van koper naar bodem en grond- en oppervlaktewater. Mogelijk kan de aandacht op het gebruik van kopersulfaat in voetbaden een prikkel zijn om andere, meer preventieve, oplossingsrichtingen te onderzoeken.

Vermindering van de aanvoer van koper en zink via de voeding is onderzocht. De behoefte van de dieren aan deze zware metalen en de voorziening daarvan via het rantsoen is geanalyseerd. Daaruit blijkt dat de extra voorziening van koper en zink via mineralenmengsels zeker niet altijd nodig is. Zo is de versterking van zink via mineralenmengsels overbodig omdat er al voldoende zink in het ruwvoer aanwezig is. Voor koper is het beeld genuanceerder: voor groeiende en droogstaande koeien is aanvulling middels mineralenmengsels vaak gewenst terwijl het voor lacterende melkvee juist overbodig is. Daarnaast moet bij koper rekening worden gehouden met de gehalten aan zwavel en molybdeen in het ruwvoer. Zo zal op veengrond met hogere zwavelgehalten in het gras eerder een kopertekort ontstaan.

Verder hebben we ook gekeken naar het gedrag van koper en zink in de bodem. Dit was met name relevant omdat we antwoord wilden geven op de vraag hoever je terug moet in het overschot om kwaliteitsdoelen in grond- en oppervlaktewater op termijn te halen. Die vraag bleek echter met de huidige kennis nog niet te beantwoorden. Wel werd duidelijk dat de huidige bemestingsadviezen voor koper en zink niet optimaal zijn. Daarin



wordt onvoldoende rekening gehouden met o.a. bodemfactoren (zoals organisch stofgehalte) en interacties met andere mineralen. Hierdoor kan de situatie ontstaan dat een veehouder het advies krijgt om met koper te bemesten terwijl aan de andere kant de aanvoer van koper via kopersulfaat uit voetbaden teruggebracht moet worden. Een integrale advisering van melkveehouders met betrekking tot zink en koper is gewenst.

Het blijkt dat er op het gebied van koper en zink nog veel (milieu)winst is te halen in de melkveehouderij. Met dit rapport is weer meer kennis voorhanden en daarnaast zijn er in de praktijk (De Marke, Koeien & Kansen bedrijven en andere praktijkbedrijven) al de nodige goede voorbeelden. Nu is het moment om deze informatie en kennis te bespreken met de praktijk om zo samen met de melkveehouders een stap richting een duurzame melkveehouderij te zetten.

*Anton Kool en Frits van der Schans (CLM)
Mede namens Simon Molenaar (NMI), Gerjan Hilhorst en
Age Jongbloed (beide Animal Sciences Group)*

Biologische richtingwijzer 'First Post' zat (weer) goed



De Wilg net voor het moment van bladontplooiing



De Vroegeling (links) en Klimop Ereprijs (rechts); al te zien vlak voor de start van de grasgroei, maar het zijn kleine rakkers.

Vorig jaar hebben Koeien & Kansen-deelnemers een loot van de wilg van de heer Post, de 'First Post' uitgezet op hun bedrijven. Dit jaar konden ze voor het eerst nagaan hoe hij functioneert als richtingwijzer voor de start van de grasgroei. Hoewel de gegevens nog niet allemaal binnen zijn, lijkt het erop dat de 'First Post' dit jaar precies goed zat. Op het bedrijf van Post ging de wilg op 29 maart in blad. Kort daarop kwam het gras op gang. Tien dagen later kon op bedrijf Post kunstmest worden gestrooid. Post heeft ook de ontwikkeling van Klein Hoefblad gevolgd. Die bloeide net een dag eerder dan dat de 'First Post' in blad ging. Op 'De Marke' is ook de ontwikkeling van de 'First Post' gevolgd evenals een aantal kruiden- en plantensoorten. De aandacht ging vooral uit naar planten die 'van achter het keukenraam' zichtbaar zijn, zoals Zwarte Els en Sleedoorn. De 'First Post' zat er als enige boom goed bij net als bolgewassen zoals de Narcis. Om bruikbare informatie te krijgen over de samenloop van de groei en bloei van de planten en de start van de grasgroei is het nodig dat we het onderzoek nog een aantal jaren blijven volgen.



Colofon

Redactie: A. Wolsing
Animal Sciences Group van Wageningen UR
divisie Veehouderij

Ontwerp:
TVA Mediaproducties B.V. Doetinchem

Vormgeving:
Communication Services, Lelystad

Druk: Drukkerij Cabri B.V. Lelystad

Gratis exemplaren van de nieuwsbrief zijn aan te vragen bij het secretariaat.
Overname van artikelen is toegestaan mits voorzien van duidelijke bronvermelding.