

Fosfortekort haast onmogelijk

Veelvuldig wordt de vraag gesteld of koeien een fosforgebrek kunnen oplopen nu de bemestingsnormen zo zijn aangescherpt. Thomas Schonewille, diervoedingsdeskundige bij de faculteit Diergeneeskunde, denkt dat het 'slecht opstarten' eerder het gevolg is van niet genoeg vreten dan van fosforgebrek.

GEESJE ROTGERS

“Het is praktisch onmogelijk om het rantsoen zo samen te stellen dat je op een fosfortekort uitkomt”, is de stelling van Thomas Schonewille. Een tekort bij melkgevende koeien ontstaat als het rantsoen langere tijd ruim onder 3,3 gram fosfor per kg drogestof zit. Vers gras en graskuilen bevatten gemiddeld rond 4 gram. Veehouders die veel gras en graskuil in het rantsoen stoppen, hoeven dus niet bang te zijn voor een fosfortekort. Snijmais bevat daarentegen weinig fosfor, rond 2

Slecht opstarten is meestal een gevolg van slecht doorvreten rond afkalven.

FOTO: TWAN WIEMANS



gram per kg drogestof. Een fosfortekort bij melkgevende koeien is dus alleen mogelijk bij een hoog aandeel snijmais in het rantsoen. Ook tarwestro zit erg laag in fosfor, net als aardappelvezels, pulpbrok en citruspulp. “Maar een rantsoen dat is samengesteld uit alleen deze voeders zal niemand voeren omdat er zó weinig eiwit in zit dat je er niet van kunt melken. Er zullen dus eiwitrijke producten als bierbostel en soja moeten worden toegevoegd en daarin zit veel fosfor. En zo gauw er een aandeel mengvoer in het rantsoen gaat, lukt het je ook al niet meer om onder die 3,3 gram fosfor uit te komen”, zegt Schonewille. Bij droge koeien moet het rantsoen 2,0 gram P/kg drogestof bevatten om aan de P-behoefte te voldoen. Bij droge koeien is het daarom ook bijna onmogelijk om in de praktijk rantsoenen samen te stellen die leiden tot een P-tekort.

Symptomen fosforgebrek

Schonewille kent de verhalen van veehouders en dierenartsen over vermeende fosfortekorten. Maar op basis van klinische verschijnselen is de diagnose nagenoeg niet te stellen. Een fosforgebrek is niet gemakkelijk aan het dier te zien. Schonewille: “Wetenschapper Henk Valk heeft in zijn promotieonderzoek gekeken wanneer een fosfortekort zichtbaar wordt. Hij voerde een groep koeien bewust zo weinig fosfor (67 procent van de norm) dat er wel een gebrek moest ontstaan. Het duurde maar liefst vijf maanden voordat het fosfortekort

zich openbaarde: de voeropname daalde en de melkproductie ging mee naar beneden. In het hele onderzoek werd bij slechts één koe ‘bloedwateren’ (rode urine) gezien. Dit is een verschijnsel dat kan optreden bij een ernstig fosfortekort, maar in dit geval heeft de onderzoeker niet kunnen aantonen of te weinig fosfor inderdaad de oorzaak was van het bloedwateren. Het duurt dus heel erg lang voordat je iets aan de koeien kunt zien, en wat je uiteindelijk ziet is niet specifiek voor een fosfortekort.”

Bloedonderzoek weinig zeggend

Op basis van bloedonderzoek is een fosfortekort vrijwel niet vast te stellen. Hoewel de GD referentiewaarden hanteert voor de fosforwaarden in het bloed, zeggen deze waarden vrijwel niets, volgens Walter Gruenberg, specialist interne ziekten bij de faculteit Diergeneeskunde. Gruenberg deed onderzoek naar de fosforwaarden in het bloed. In diverse praktijkproeven in Groot-Brittannië, Duitsland en Nederland werden koeien bestudeerd met te lage fosforbloedwaarden. De koeien zaten in het begin van de lactatie, het moment waarop je de grootste fosfortekorten mag verwachten (als die er zijn). Uit het onderzoek bleek dat alle koeien gezond waren, er was helemaal niets aan te zien. Ook kwam naar voren dat het moment waarop de bloedmonsters worden genomen, veel invloed heeft op de gevonden fosforwaarde. De fosforwaarde bij herkauwende koeien is afwijkend: bij het herkauwen wordt namelijk fosfor uit het bloed onttrokken en toegevoegd aan het speeksel. Bloed is dus een waardeloze parameter voor het bepalen van de fosforstatus van de individuele koe. Alleen wanneer bloedonderzoek wordt uitgevoerd bij minimaal tien dieren, waarbij minstens twee keer per dag bloed is afgenomen, kan een P-waarde van < 1 mmol/l (van alle monsters) duiden op een P-tekort. Verder geldt dat ook de P-gehalten van urine en melk niets zeggen over de P-voorziening. In een studie van de Schothorst werden botbiopten genomen nadat koeien respectievelijk flink boven en onder de fosfornorm werden gevoerd. Maar ook deze test leverde niets op.

Fosfortekort aantonen

“De enige betrouwbare methode om een fosforgebrek aan te tonen, is een rantsoenberekening”, aldus Schonewille. Dat de fosforgehalten in ruwvoerders teruglopen vanwege de aanscherping van de mest-



Thomas Schonewille krijgt het bijna niet voor elkaar om rantsoen samen te stellen met te weinig fosfor.

FOTO: GEESJE ROTGERS

normen, heeft hij geen aanwijzingen. Uit gewasanalyses van BLGG AgroXpertus over de laatste vijf jaar blijkt dat de fosforgehalten in het gras en in graskuil al vijf jaar lang redelijk constant zijn en schommelen rond respectievelijk 4,0 en 3,9.” Hij voegt eraan toe dat dit de Nederlandse gemiddelden zijn en dat er voor individuele partijen afwijkende gehalten kunnen zijn. Ook heeft hij geen aanwijzingen voor negatieve interacties met andere mineralen

voeders worden deze vitaminen namelijk niet toegevoegd. “Maar vanuit de biologische sector krijgen wij geen aanwijzingen dat dit zou spelen.”

Het duurt heel lang voor een fosfortekort zich openbaart

en sporenelementen in het rantsoen. “Een overmaat aan kalk kan een negatief effect op fosfor hebben, maar dan moet er zoveel kalk in het rantsoen zitten dat dit een theoretisch verhaal wordt. In de praktijk komt dat eigenlijk niet voor.” Alleen vitamine D zou praktisch een rol van betekenis kunnen spelen. Als het rantsoen weinig fosfor bevat en daarnaast weinig vitamine D, zou fosfordeficiëntie kunnen optreden. Maar ook dit is volgens Schonewille een theoretisch verhaal, aangezien mengvoerfabrikanten standaard vitamine A, D en E toevoegen aan hun voeders. Verder wordt vitamine D in de huid gevormd als er zonlicht op valt. Problemen op dit terrein zullen zich als eerste openbaren bij biologische koeien in de donkere wintermaanden. Aan biologische

Slechte 'opstarters'

Schonewille weet dat lang niet alle koeien vlot opstarten na het afkalven. In de praktijk wordt dan een Ca-Mg-infuus gegeven tegen melkziekte en als dat niet aanslaat wordt gedacht aan een fosforgebrek. Volgens worden P-supplementen verstrekt, die soms wel aanslaan en soms niet. Schonewille denkt dat het 'placebo-effect' hier wellicht een rol speelt. “Men wil graag resultaat zien.” Maar het management speelt volgens de voedingsdeskundige een veel grotere rol. “Ik denk dat veel 'slechte opstarters' het gevolg zijn van slecht vreten rond het afkalven en niet van een chronisch fosforgebrek. Als een koe rond het afkalven niet goed doorvreet, gaat het meteen veel minder goed met het dier.”