

Monitoren mineralen is essentieel

Bij twijfel over de juiste mineralenvoorziening zijn bij schapen koper, kobalt en selenium en bij geiten koper en selenium de eerste mineralen om onderzoek naar te doen. Monitoren kan op verschillende manieren.

Voor het vaststellen van de actuele situatie van sporelementen is bloed-, individueel melk-, of tankmelkonderzoek mogelijk. Bij bloed- en individueel melkonderzoek is zijn monsters van minimaal vijf dieren per groep nodig.



Leveronderzoek

Veel sporelementen hopen zich op in de lever. Bij problemen met de mineralenvoorziening adviseren wij om naast bloed- en melkonderzoek ook leveronderzoek uit te voeren. Dit kan door een dier voor pathologisch onderzoek aan te bieden of levers van slachtdieren te onderzoeken. Ook is onderzoek bij een levend dier mogelijk door het nemen van een leverbiopt. De uitkomsten van leveronderzoek geven een indruk van de mineralenvoorziening op de lange termijn.

Koper

De koperbehoefte van een dier is van verschillende factoren afhankelijk, zoals ras, leeftijd, groeisnelheid, stadium van de dracht en bij lacterende dieren van de melkproductie. Bij lacterende dieren wordt koper in de melk uitgescheiden. Een dalend of te laag kopergehalte in de melk is een goede indicator voor een tekort aan koper in het rantsoen of voor een overmaat aan stoffen die de koperbenutting negatief beïnvloeden.

Bij niet-melkgevende dieren kunt u bloedonderzoek doen. Een overmaat aan koper wordt niet uitgescheiden in de melk, maar opgeslagen in de lever. Langdurige stapeling kan leiden tot koperintoxicatie.

De afgelopen maanden is GD een aantal keren benaderd in verband met problemen in de koperverzorging. Onderstaande gevallen zijn daar voorbeelden van.

Kopergebrek bij Texelaars

Een schapenbedrijf maakte melding van het voorkomen van slapte in de achterhand (swayback) bij een aantal lammeren. Bij pathologisch onderzoek bleek sprake van te lage leverkoperwaarden, in combinatie met de typische afwijkingen in het ruggenmerg die passen bij dit probleem. Uit een nadere analyse bleek dat het koperaanbod in het rantsoen veel te laag was. Bovendien bleek het krachtvoer geen extra koper te bevatten omdat de leverancier bang was voor kopervergiftiging. Koper is een essentieel sporelement voor schapen. Echter, de marge



tussen een overmaat en een tekort is smal. Het bedrijf heeft het advies gekregen om niet alleen onderzoek bij de lammeren maar ook voeronderzoek uit te voeren. Op basis daarvan worden de kopergehalten in krachtvoer aangepast.

Koperintoxicatie op schapenbedrijf

Op een schapenbedrijf stierven in een week tijd tien van de 46 lammeren. De dieren werden sloom en stierven binnen enkele dagen na het ontstaan van de eerste klinische verschijnselen. Een van de dieren is aangeboden voor pathologisch onderzoek en daarbij werden de typische afwijkingen aangetroffen die passen bij koperintoxicatie: geelzucht, donkere nieren en donkere urine. Het leverkopergehalte was 3.381 ppm (parts per million, oftewel milligram per kilogram drogestof). Door de droogte was het ruwvoer op het betreffende bedrijf schaars en de lammeren kregen naast de beperkte hoeveelheid gras volop krachtvoer met een kopergehalte van ongeveer twintig ppm. Bovendien waren de lammeren nakomelingen van een Texelaar ram, terwijl in voorgaande jaren kruislingrammen waren ingezet als dekram.

Koperintoxicatie op melkgeitenbedrijf

Op een melkgeitenbedrijf stierven binnen enkele dagen vijf anderhalfjarigen. Een opvallende bevinding bij de op het bedrijf uitgevoerde sectie was geelzucht. De betreffende dierenarts benaderde de Veekijker met deze klachten en vermeldde dat naast de gestorven dieren meerdere dieren in dezelfde leeftijdscategorie ziek waren. Twee dieren werden opgestuurd voor pathologisch onderzoek en daarbij werden duidelijke geelzucht, donker verkleurde nieren en donkere urine waargenomen. Het leverkopergehalte van een van de twee dieren was 1.155 ppm. Daarmee was de diagnose kopervergiftiging duidelijk. Onduidelijk is waarom het tot nu toe alleen anderhalfjarigen betreft. Er wordt onderzoek gedaan naar mogelijke bronnen van de kopervergiftiging.

Normaalwaarden

Het leverkopergehalte van gezonde dieren is minimaal 75 ppm. Leverkoperwaarden van meer dan 800 ppm wijzen op koperstapeling en risico op kopervergiftiging.