

Sporenelementen in de praktijk

Uit talrijke onderzoeken is gebleken dat voor een normale ontwikkeling van plant en dier behalve de hoofdvoedingselementen zoals stikstof, fosfor e.a. ook andere z.g. sporenelementen nodig zijn. Hieronder verstaat men elementen, die de levende natuur slechts in zeer kleine hoeveelheden nodig heeft. Is de voorziening hiermede te gering, dan treden groeistoornissen op. Bij deze elementen geldt echter spoedig dat overmaat schaadt. Geeft men n.l. te veel, dan kan dit ook weer aanleiding geven tot grote moeilijkheden.

Belang voor plant en dier

Tot de sporenelementen rekent men bij de dieren kobalt, koper, mangaan en jodium, verder zink en fluor, die echter in Nederland geen grote moeilijkheden veroorzaken. Voor de planten zijn borium, koper, mangaan, molybdeen, zink en ijzer van belang. In dit eerste artikel zullen wij aandacht besteden aan kobalt.

Hoewel kobalt door de plant wordt opgenomen, is tot nog toe niet gebleken dat het nodig is voor de normale ontwikkeling van de plant. Voor de ontwikkeling van het rundvee is kobalt echter van grote betekenis. Als de kobaltvoorziening van het dier te gering is, kunnen de bacteriën in de pens geen vitamine B12 maken, zodat het dier gebrek aan dit vitamine krijgt. Het gevolg hiervan is dat de dieren armeterig en lusteloos worden. De dieren likken veel. In plaats van goed gras of hooi eten zij stro, gras van slootkanten, bast van bomen e.d. Het is niet te verwonderen dat de produktie hieronder lijdt.

Omdat kobalt onmisbaar is voor de gezondheidstoestand van het vee is het van belang op grasland. Gedurende de stalperiode wordt voldoende kobalt met het krachtvoer aangevoerd. In de zomer is het dier echter aangewezen op het gras. De rijkdom van het grasland aan kobalt kan worden beoordeeld door middel van grondonderzoek, dat door het Bedrijfslaboratorium voor Grond- en Gewasonderzoek wordt uitge-

Foto boven: dit dier maakt een armeterige indruk als gevolg van kobaltgebrek.

Foto onder: hetzelfde dier na een kobaltbemesting van het grasland.



voerd. Men trekt daarbij de grond met azijnzuur uit. Is het kobaltgehalte van de grond volgens deze methode kleiner dan 0,10 milligram per kilogram grond, dan is dit beslist te laag, terwijl een gehalte tussen 0,10 en 0,30 milligram per kilogram matig is. Is het kobaltgehalte hoger dan 0,30 milligram per kilogram grond, dan is de toestand goed.

De kobaltoestand van het grasland op zandgrond is aanzienlijk lager dan op de zwaardere gronden in het westen en noorden en langs de rivieren. In het algemeen bevat de grond meer kobalt naarmate hij zwaarder is.

Speciaal op de zuidelijke zandgronden is het gehalte aan kobalt laag. In deze streken is de kans op kobaltgebrek dan ook groot. Op verreweg de meeste gronden zal hier bemesting met kobalt in een behoefte voorzien. In mindere mate geldt dit voor Drente, terwijl ook op de zandgronden in Overijssel en een groot gedeelte van Gelderland de toestand te wensen overlaat. Ook hier liggen veel percelen met een te laag kobaltgehalte. In gevallen van

twijfel zou men grondonderzoek op kobalt kunnen laten doen.

Het is daarom de boer op zandgrond beslist aan te raden aandacht te besteden aan het kobaltgehalte van zijn grasland. Indien het kobaltgehalte van de grond te laag is, moet een bemesting met 2 kilogram kobaltsulfaat of kobaltchloride per hectare worden gegeven. Ook kan men 500 kilogram kobalthoudend koperslakkenbloem gebruiken. Bij een matig kobaltgehalte kan men met de helft van deze hoeveelheden volstaan.

De aan deze bemesting verboden kosten zijn gering, te meer daar zij voor ongeveer 10 jaar voldoende is. De kosten bedragen ongeveer 3 gulden per jaar per ha. Als men bedenkt dat kobaltgebrek bij het vee zeer moeilijk te onderkennen is, maar toch ongemerkt belangrijke schade veroorzaakt, betekent dit dus wel een goedkope manier om vele moeilijkheden te voorkomen.

Ir. Ch. H. HENKENS,
Instituut voor Bodemvruchtbaarheid, Groningen.
(Wordt vervolgd)