

zuiverder toestand verkeerden. Wat het magnesia aangaat, is echter een belangrijke daling te constateeren, namelijk van rond 12.500 ton MgO tot minder dan de helft per jaar. Wel is waar vertoont het met patentkali toegevoerde magnesia nog een stijging van ruim 1.000 ton, maar als wij de vier voornaamste kalimeststoffen tezamen beschouwen, dan blijkt de vermindering bijna 6.800 ton (overeenkomende met meer dan 20.000 ton magnesiumsulfaat) te bedragen. Om ons een denkbeeld te vormen van die hoeveelheden, hebben wij eens de jaarlijks *gemiddeld* per ha Nederlandschen cultuurgrond (totaal rond 2,3 miljoen ha) toegediende giften berekend; in de laatste vijftien jaren blijkt de hoeveelheid kali van omstreeks 35 kg tot meer dan 50 kg per ha te zijn toegenomen, maar het met de kalimeststoffen gegeven magnesia van 5,5 kg tot 2,5 kg, dus met gemiddeld 3 kg per ha 's jaars te zijn verminderd. Die belangrijke achteruitgang treft echter vooral de geregeld met kalizouten bemeste zandgronden, die reeds van nature arm aan magnesia zijn, met als gevolg toenemende kans op Hooghalensche ziekte. De samenstelling der kalimeststoffen verdient dus niet in de laatste plaats in verband met de magnesiumvoorziening van bodem en gewas, alle aandacht.

October 1943.

Hesbaye-fosfaat

door

Dr F. van der Pauw

Rijkslandbouwproefstation en Bodemkundig Instituut te Groningen

Den laatsten tijd wordt hier te lande vrij algemeen een uit België afkomstig natuurlijk fosfaat aangeboden, het Hesbaye-fosfaat, dat gewonnen wordt in de ten Westen van Luik gelegen streek La Hesbaye, de Haspengouw.

Het product wordt verkregen door vermalings van het natuurlijk voorkomende fosfaat, dat tevoren een verhitting heeft ondergaan teneinde de maalbaarheid te bevorderen. Het product verandert door het verhitten waarschijnlijk niet noemenswaardig van samenstelling.

Het gehalte bedraagt gewoonlijk 16–17 % in mineraalzuur oplosbaar P_2O_5 ; 5,5 à 6 % is oplosbaar in citroenzuur, bepaald volgens de bij de beoordeeling van Thomasslakkenmeel gebruikelijke methode. Opgemerkt moet evenwel worden, dat het in citroenzuur oplosbare gedeelte niet zonder meer aan het in citroenzuur oplosbare P_2O_5 van Thomasslakkenmeel gelijk gesteld mag worden.

Het gehalte aan koolzure kalk bedraagt slechts enkele percenten (1–2 tot hoogstens 5 à 7 %) en is dus over het algemeen van weinig belang.

De hoeveelheid, die een zeef met maaswijdte van 0,17 mm passeert, loopt nogal uiteen; gemiddeld bedraagt dit fijnmeelgehalte 89 %. Een groote fijnheid is voor het tot werking komen van een moeilijk oplosbaar fosfaat van veel belang.

Over de werking van Hesbaye-fosfaat als fosfaatmeststof is weinig bekend. In het algemeen kan echter van natuurlijke fosfaten gezegd worden, dat een voldoende werking slechts te verwachten is op zure en sterk zure gronden, waarschijnlijk vooral op de veen- en dalgronden. Bij eenigszins minder zuren grond,

vermoedelijk reeds bij een pH-waarde 5,5 of hoger, loopt de werking snel terug. Voor ontginningen zijn dergelijke fosfaten wel bruikbaar, mits men niet gelijktijdig zwaar bekalkt. Toch is de werking ook op zure gronden gewoonlijk nog belangrijk minder dan die van hoogwaardige meststoffen, zooals superfosfaat en slakkenmeel.

Voor het tot werking komen van natuurlijke fosfaten is meestal geruime tijd noodig. Op den duur kunnen zij echter beschikbaar worden voor het gewas, zoodat er bij geregelde toepassing na eenige jaren gunstiger resultaten verkregen worden dan in het eerste jaar, waarin zij toegediend worden. Een vroegtijdige aanwending, zoo mogelijk in den voorafgaanden herfst, kan om deze reden aanbevolen worden. Eveneens dient een goede vermenging met den grond bevorderd te worden.

De prijs, waartegen het product tegenwoordig aangeboden wordt, is, zelfs de omstandigheden in aanmerking genomen, hoog te noemen. Wij vernamen prijzen uiteenlopend van 49 tot 56 cent per kg in mineraal zuur oplosbaar P_2O_5 . Aangenomen mag worden, dat er, zelfs nadat de fosfaatbemesting eenige jaren weggelaten werd, slechts betrekkelijk weinig perceelen in Nederland zijn, waarop het fosfaat-gebrek zoodanigen omvang heeft aangenomen, dat de waarde van een bij een bemesting met (als fosfaatmeststof niet volwaardig) natuurlijk fosfaat verkregen oogstvermeerdering zoo groot is, dat deze de kosten van de bemesting overtreft.

Toepassing van dit fosfaat op gewone landbouwgronden moet dus wel eerst goed overwogen worden. Grondonderzoek kan in sommige gevallen een aanwijzing geven of een dergelijke bemesting aanbevelenswaardig is.

Aangezien het effect van een kleine gift relatief steeds groter is dan die van een zwaardere, zal een lichte bemesting eerder rendabel zijn dan een zware. In het algemeen zal men zich dus dienen te beperken tot een zeer matige toepassing in die gevallen, waarin een fosfaatbemesting om bepaalde redenen dringend noodig wordt geacht en de eigenschappen van den grond het tot werking komen van de meststof mogelijk maken.

Onderzoek van den grond op kopergehalte

Mededeeling van het Bedrijfslaboratorium voor Grondonderzoek,
Groningen

Reeds eenige jaren geven het Rijkslandbouwproefstation en Bodemkundig Instituut zich, in samenwerking met het Bedrijfslaboratorium voor Grondonderzoek, moeite om het onderzoek van den grond op kopergehalte zoodanig uit te bouwen, dat het mogelijk wordt om voor de praktijk, op zoo groote schaal als wenschelijk zal blijken, dit onderzoek te verrichten, ten einde gevallen van kopergebrek (gevaar voor ontginningsziekte, voor likzucht bij het vee en dergelijke) op het spoor te komen en een rationeele verzorging van den grond met kopermeststoffen te bevorderen. De *Aspergillus*-methode biedt daarvoor goede vooruitzichten, maar de uiterst kleine hoeveelheden, waarom het daarbij gaat, maken, dat de analyse met groote nauwkeurigheid moet geschieden; in verband met de moeilijkheden in de voorziening van personeel en werkruimten.