

van proefveld *a* nog ongeveer 5 % zieke bollen waren terwijl van proefveld *b* niet één zieke bol te vinden was.

Thans staat de partij weder te veld op land, dat op de gewone wijze bemest is, en het blijkt dat in de partij van veldje *a* nog eenige draaiers of ziekelijke bollen aanwezig zijn, terwijl van *b* *allen even gezond* zijn en blijven, en buitendien nog iets voordeeliger te veld staan.

Daar beide gedeelten der partij in *volmaakt* dezelfde condities zijn geweest, is het bewezen dat het verschil van bemesting de oorzaak is van het verschil in gezondheids-toestand, *dus* heeft de bemesting of voeding invloed gehad op de ziekte van deze partij.

Een tweede voorbeeld, dat even zeker is als het voorgaande, is dit.

In 1895 plantte ik een partij Narcis Obvallaris, welke soort door bijna niemand gekweekt kan worden, omdat ze geheel en al uitzielt. De partij werd door mij geplant op met paardenmest bemest land; in 1896 in den bloeitijd begonnen reeds vele planten wegtevalen en bij het opnemen was de helft wel verrot.

In 't najaar '96 plantte ik de overgeblevenen weder op denzelfden soort grond, thans echter bemest met kalk, phosphorzuur en wat 'kali, (echter *geen* stikstof). En nu staat de partij flink te groeien. Niet één plantje is weggevalen; ze hebben allen zwaar sterk kruid, zoodat er van verzieken of verrotten geen sprake meer kan zijn.

Het is mijne bedoeling alleen medetedeelen *dat* er verband bestaat tusschen de voeding en de ziekten der planten; wat misschien geen nieuws is, maar als feit, toch wel vermeld mag worden.

v. W.

Haarlem, Mei 1897.

NASCHRIFT.

Met veel genoegen hebben wij het bovenstaande opstel van den Heer v. W. geplaatst, omdat het de aandacht van belanghebbenden vestigt op het groote nut, dat zonder twijfel van kunstmest kan worden getrokken óók bij de bloembollenteelt. Het is nl. aan geen' twijfel onderhevig dat de gebruikelijke bemesting, uitsluitend met

koemest of anderen stalmest, op zeer doelmatige en veel min kostbare wijze geheel of ten deele kan worden vervangen door eene bemesting met kunstmeststoffen, bijv. met Chilisalpeter, Thomasphosphaat en Kainiet. Ook de proeven van den Heer v. W. wijzen er op dat het mogelijk is, den stalmest door doelmatige kunstmeststoffen te vervangen. Het spreekt echter wel van zelf dat het gewenscht zal zijn, onder deskundige leiding stelselmatig eenige jaren lang een aantal proefnemingen met kunstmeststoffen op bloembollenland in 't werk te stellen, en ter vergelijking daarnevens proefnemingen op gelijke terreinen met de tot dus ver gebruikelijke bemesting. Men zal door proeven moeten vaststellen, welke kunstmestbemesting voor ieder bepaald gewas en voor iedere soort van grond de doelmatigste is : op zandgronden zal men zeer zeker nevens kunstmest, veen of turfstrooisel in den grond moeten brengen ; op veengronden zal eene mergel- of kalkbemesting nevens de andere kunstmeststoffen noodig zijn. Maar hoe in elke bijzondere omstandigheid dient te worden gehandeld, kan eerst door nauwkeurige bemestingsproeven onder deskundige leiding worden uitgemaakt. —

De eigenlijke reden echter, waarom de Heer v. W. zijn opstel naar de redactie van ons Tijdschrift heeft gezonden, is deze : dat hij verband meent te hebben gevonden „ tusschen de voeding en de ziekten der planten „. Hij vermeldt niet aan *welke* ziekten de hyacinthen en narcissen, die bij zijne bemestingsproeven dienst deden, leden; maar hij constateert eenvoudig, dat in de door hem bedoelde gevallen, verschil in bemesting verschil in gezondheidstoestand ten gevolge had.

Dat de bemesting op het verschijnen en de uitbreiding van sommige plantenziekten invloed kan hebben, laat zich zeer goed inzien. Er zijn vele plantenziekten, die worden in 't leven geroepen door zwammen; ik behoef dit den lezers van het „ Tijdschrift over Plantenziekten „ niet meer door voorbeelden aan te toonen. Maar onder de in planten woekerende zwammen zijn er verscheiden soorten, welker bestaan niet *uitsluitend* aan ééne of meer bepaalde plantensoorten gebonden is, maar die tijdelijk ook op koe-,

paarden- of anderen stalmest kunnen leven en zich daar vermeerderen, om later te gelegener tijde en onder gunstige omstandigheden weer op hare voedsterplant over te gaan. Vele *Botrytis*-soorten leveren daarvan voorbeelden. Vrij stellig is dit ook het geval met *Botrytis Douglasii*, den nieuwen vijand der kweekdennen, die in de eerste aflevering van den loopenden jaargang werd beschreven. Als oorzaak van eene ernstige ziekte in de tulpen heb ik de zwam *Botrytis parasitica Cavara* leeren kennen; en ook deze zwam ontwikkelt zich tijdelijk op stalmest. Het ligt voor de hand, dat ziekten van bloembollen, welke worden veroorzaakt door zwammen, die óók saprophytisch kunnen leven, moeten worden in de hand gewerkt door krachtige bemesting met stalmest; terwijl bij bemesting met kunstmest er minder organische stoffen in den bodem zijn, die het gedijen en de vermeerdering der bewuste zwammen zouden kunnen in de hand werken. Ik wil natuurlijk niet beweren dat men *alle* ziekten zou kunnen voorkomen, veel minder uitroeien, door den stalmest op bloembollenland te vervangen door kunstmest; en bepaaldelijk zal dit niet het geval wezen met ziekten, veroorzaakt door organismen, die niet anders dan als *parasieten* zouden *kunnen* leven. Zoo laat zich verwachten, dat de geheele of gedeeltelijke vervanging van stalmest door kunstmest het „ringziek“, dat door mikroskopische spoelwormen (*Tylenchus devastatrix* = het stengelaaltje) wordt veroorzaakt, niet zal verdrijven.

Toch is herhaaldelijk waargenomen, dat een sterke stikstofbemesting (‘t zij dan met stalmest of met chilisal-peter) planten meer vatbaar maakt voor sommige door zwammen veroorzaakte ziekten. Ook uit dit oogpunt is bemesting met kunstmest niet zonder beteekenis, wijl men het bij zoodanige bemesting in zijne hand heeft, de hoeveelheid stikstof, waarmee men mest, juist te regelen.

Ik hoop dat het opstel van den Heer v. W. aanleiding moge geven tot meer uitgebreide en nauwkeurige onderzoekingen omtrent de bemesting van bloembollenland met kunstmest, óók met het oog op de voorkoming en bestrijding van ziekten bij onze bolgewassen.

Amsterdam, 24 Mei 1897.

J. RITZEMA BOS.