

WAT ER BIJ PROEFTUINEN

TE VERRICHTEN VALT.

DOOR

W. C. H. STARING.

Van verschillende kanten, door het Landbouw-Congres en het Congres voor Nijverheid onder anderen, wordt er bij de Regering aangedrongen op de oprichting van een Proeftuin voor den landbouw of Proefstation, gelijk het thans, de Duitschers napratende, wezen moet. Gezellig in een congres bij elkander zittende, of bij eene landbouwvergadering, is het niet onaangenaam om die proeftuinen te bepraten, tot een verzoekschrift aan de Regering met acclamatie te besluiten en naar huis te gaan, in de volle overtuiging van zich hoogst verdienstelijk omtrent den landbouw te hebben gemaakt.

De grondwet van de kippenfamilie diende hier wat beter in acht genomen te worden: „Niet kakelen, zonder eiers te leggen!” Want het schijnt dat de ijveraars voor de goede zaak spoediger en zekerder tot hun doel zouden geraken, wanneer zij, zonder veel praten, de handen uit de mouwen staken en zelve een' proeftuin oprichtten; dat is, de tien- of twintig-duizend gulden bijeenbrachten, die zulk eene inrichting zoo ongeveer kosten zal. Wanneer er „tot aanmoediging van de paardenfokkerij” jaarlijks, op de Haarlemsche paardenmarkt, 25 000 gulden uit den zak der voorstanders van dien tak van den landbouw verdubbeld worden, en, met hetzelfde doel door dezelfde voorstanders, omtrent 10 000 gulden te Woerden; zoolang de Apeldoornsche Ontginning-Maatschappij nog voortdurend op de tienduizenden rekenen kan, die haar jaarlijks door de liefhebbers van door dubbelen verkregen grondeigendom worden toegeworpen, zou men meenen dat er ook nog wel geld te verkrijgen ware voor de oprichting van een proeftuin, b. v. door een rentelooze geldleening met premie-aflossing! De plaats waar die te vestigen is, wijst zich van zelve aan, en de personen waaraan het werk toevertrouwd kan worden zijn reeds gevonden, terwijl de jaarlijks terugkomende kosten

van onderhoud, van personeel en materieel tevens, al mede aange-
wezen zijn.

De hoofdgedachten waarvan men bij de oprichting der proeftuinen moet uitgaan, is, ten eerste, dat men met een enkele beginnen kan, maar er een zestal noodig zal hebben; en ten andere, dat het gebruik van die inrichtingen door den landbouw, de kosten van onderhoud op den duur dekken moet.

De hoofdtak, die thans aan onze Nederlandsche proeftuinen opgedragen moet worden, is de regeling van het gebruik van kunst- en handelsmest. De overtuiging wint hoe langer zoo meer veld, dat zekerheid van goede oogsten niet te verkrijgen is dan door een ruim gebruik van aangekochten mest. Goede behandeling van den bouwgrond, goede vruchtopvolging mogen onmisbare bedingen zijn van goede oogsten, de grootst mogelijke oogst zal alleen verkregen kunnen worden door den noodigen mest, en daarin is, in de meeste gevallen, het goedkoopst te voorzien door kunstmest, aangekocht boven en behalve al den stalmest, die op de boerderij gemaakt kan worden. Naar volledige oogsten moet bovenal getracht worden, en de gulden spreuk niet uit het oog verloren: „Halve oogsten bederven den boer!” Het steeds toenemen van het aantal handelaren in kunstmest hier te lande, de vermeerdering van de min of meer brommende aankondigingen van dien mest in de dagbladen, wijst op een aangroeiend gebruik; maar dit is evenwel op verre na nog niet zoo uitgebreid als zulks wezen kan en mettertijd voorzeker wezen zal. Slechts hier en daar is de kunstmest als een onmisbare jaarlijksche behoefte in 't gebruik, zoodanig bij voorbeeld, als die door den Heer NERING BÖGEL, onder Mill in de Peel, gebruikt is. Meestal zijn het nog enkele proeven, die echter zelden zoo genomen en uit den aard der zaak genomen kunnen worden, dat zij met juistheid de wijze doen kennen, hoe en in welke hoeveelheid de mest te gebruiken is. Dergelijke proeven, zullen ze afdoende zijn, kunnen de landbouwers zelve niet nemen, omdat scheikundige ontledingden moeten aantoonen met welke meststof men te doen heeft en wat hare juiste waarde is. Op die waarde toch komt het aan in de allereerste plaats, omdat de geldelijke uitkomsten van den oogst de allereerst uit te maken vraag is. Getuigenis omtrent het gebruik van meststoffen van landbouwers, of die al dan niet „goed bevallen” zijn,

gelijk de mestaankondigingen u die bij dozijnen aanbieden, hebben niets te beluiden; en geen verstandig landbouwer zal zich door deze laten overhalen, om iets meer dan een proefje te nemen van zulk een uitbundig aangeprezen meststof. Het moeten de proeftuinen zijn, die voortdurend de geveilde meststoffen controleeren bij de verkoopers, ook om dezen zelve te verzekeren, dat ze de waar leveren, voor wier bestanddeelen ze moeten instaan, op straffe van tot schadevergoeding veroordeeld te worden, wanneer de oogst mislukt tengevolge van het niet aanwezig zijn in den mest van de bestanddeelen die hij moest bevatten.

Behoeven alzoo de mestverkoopers voortdurend de scheikundigen, die aan de proeftuinen verbonden zijn, niet minder zullen de mestverbruikers telkens hunne hulp inroepen; want er is hun alles aan gelegen, dat zij met evenveel zekerheid den kunstmest kunnen gebruiken als hunnen stalmest.

Door den directeur van den proeftuin te Nantes, den welbekenden scheikundige GRANDEAU, zijn in het *Journal d'Agriculture* eenige wenken gegeven voor de gebruikers van kunstmest, die wel waard zijn om ter harte genomen te worden. „Het gebruik van kunstmest, een onontbeerlijk aanvulsel van den stalmest bij de meeste bouwerijen, verbreidt zich hoe langer zoo meer,” zegt de Fransche geleerde. „De landbouwers beginnen te begrijpen, dat het zaak is om zich alleen in te laten met die mesthandelaars, welke instaan voor de bestanddeelen welke hun waar bevat; en de mest-fabrikanten zien in, dat het eenige middel om hun eigen voordeel te behartigen, tevens met dat van den verbruiker, bestaat in het waarborgen der deugdelijkheid. Er moet zeker veel in Frankrijk” en ten onzent niet minder, „gedaan worden om de kwaal geheel en al te overmeesteren, waardoor het platteland met bluffende en brommende programma en prijslijsten wordt overstroomd; maar er is verbetering op te merken, en wel eene voortdurend vooruitgaande verbetering.”

„Een natuurlijk gevolg van het verwaarborgen der bestanddeelen van den mest door de verkoopers is, dat er telkens meststalen ter ontleding worden aangeboden aan de inrichtingen die, als proeftuinen, daarvoor bestemd zijn. Hoe die ingezonden moeten worden, in goed verzegelde flesschen, 't best in flesschen met glazen stoppen, in hoeveelheden van niet minder dan een half kilogram, en

vrachtvrij, is herhaaldelijk reeds voorgeschreven; maar de inzender dient ook bepaaldelijk op te geven den naam en de herkomst van den mest en wat hij door de scheikundige ontleding vastgesteld wenscht te zien. Men moet, zooals dikwijls geschiedt, den scheikundigen geene raadsels opgeven, door het toezenden van stalen zonder eenige verklaring en waarvan de volledige ontleding leiden kan tot een omvangrijken, zeer kostbaren en geheel onnutten arbeid.

De stoffen die de waarde der meststoffen bedingen zijn de volgende:

- 1°. Stikstof in drie verbindingen:
 - a. Onoplosbaar in bewerkte stoffen.
 - b. Stikstof in ammoniak.
 - c. Stikstof in salpeterzuur.
- 2°. Phosphorzuur in drie vormen:
 - a. Oplosbaar.
 - b. Moelijk oplosbaar.
 - c. Onoplosbaar.
- 3°. Kali als een oplosbaar zout:
 - a. Chloorkalium.
 - b. Zwavelzure kali.
 - c. Koolzure kali.
 - d. Salpeterzure kali.

De aanvragen om ontledingen zullen zich richten kunnen naar de navolgende opgaven van de stoffen waarop het aankomt bij elke meststof, en die door den scheikundige bepaald moet worden, zonder dat een volledige ontleding in 't minste noodzakelijk is. Dikwijls wordt er door den verkooper slechts één bestanddeel gewaarborgd, en dan behoeft er natuurlijk ook niet meer dan dit alleen onderzocht te worden. De voornaamste meststoffen, die in den handel voorkomen, volgen hier met de bestanddeelen welke hare waarde bedingen.

- 1°. Delfstoffelijke superphosphaten, met zwavelzuur behandelde phosphoriëten, en coprolithen. Te bepalen: *de hoeveelheid phosphorzuur in zijne drie toestanden van gemakkelijke of moeilijke oplosbaarheid en van onoplosbaarheid.*
- 2°. Superphosphaten van beenderen, of van stroopaaide uit suikerraffinaderijen: *de hoeveelheid phosphorzuur en zijne drie toestanden en de stikstof.*
- 3°. Phosphoguano's, guano's met zwavelzuur behandeld: *het phosphorzuur als zwoeven, de stikstof in den ammoniak en in de bewerkte stoffen voorhanden.*

- 4°. Phosphoriëten, coprolithen en beenderasch: *de aanwezige hoeveelheid phosphorzuur.*
- 5°. Beendermeel, afval uit knopenfabrieken, poudrette, stroopaarde, gestoomde, van lijn beroofde beenderen: *de hoeveelheid phosphorzuur en stikstof uit bewerktuigde stoffen.*
- 6°. Salpeterzure kali: *de stikstof uit salpeterzuur en de kali.*
- 7°. Salpeterzure natron: *de stikstof uit salpeterzuur.*
- 8°. Zwavelzure ammoniak: *de stikstof uit ammoniak.*
- 9°. Wollen lompen, afval van wol en laken, horens en leder, gedroogd bloed, dierlijke afval: *de hoeveelheid stikstof.*
- 10°. Hout-, turf- en steenkoolasch: *de hoeveelheid phosphorzuur en kali.*
- 11°. Kalizouten. Aanduiden welke zouten: *de hoeveelheid kali.*
- 12°. Samengestelde meststoffen, die alle plantenvoedsel kunnen bevatten: stikstof, phosphorzuur in de drie vormen en kali. Het is noodig om op te geven: *of de stikstof in zulke mengsels ontleend wordt aan salpeterzure natron of salpeterzure kali; of zij zwavelzuren ammoniak bevatten en superphosphaten.*

„Dikwijls schaffen zich de landbouwers tegenwoordig de grondstoffen aan, onder 1 tot 11 hierboven opgenoemd, en vermengen die dan zoodanig als zij zelve 't best voor hunnen grond achten. Wanneer zij daarbij de hulp van den proeftuin inroepen, zij 't hun dringend aanbevelen, om niet het mengsel te doen onderzoeken, maar de stoffen, elk afzonderlijk, zooals zij die van de leveranciers ontvangen hebben. Wanneer deze toch de grondstoffen waarop het aankomt, in de verhouding bezitten welke gewaarborgd is, dan komt het er minder op aan of de aan de boerderij verrichte vermeniging min of meer volkomen geschied is. Daarbij behoort men, bij het onderzoek, ook juist de uitdrukking te kennen waarmede de verkooper zijn instaan voor deugdelijkheid van de meststof heeft toegezegd. Wanneer de verkoopers toch de aanwezige hoeveelheid phosphorzuur ten honderd van de meststof waarborgen, en niet de hoeveelheid oplosbaar, moeilijk oplosbaar en onoplosbaar, elk afzonderlijk, dan wordt er uit het oog verloren, dat de waarde van het laatstgenoemde omstreeks twintig cent het kilogram is, terwijl de beide eerstgenoemden op vijftig cent gerekend moeten worden. Zoo kan er gewaarborgd zijn de hoeveelheid stikstof of de hoeveelheid salpeterzure kali, hetgeen op 't zelfde neêrkomt, maar in het tweede geval vereischt, dat de

hoeveelheid stikstof uit het salpeterzuur wordt bepaald en tevens de hoeveelheid kali."

"De koper moet alzoo van den mestkooper eischen, dat hij hem in den geleverden mest een minimum ten honderd waarborgt van *a.* stikstof uit bewerktuigde stof, *b.* uit salpeterzuur, of *c.* ammoniak; van *d.* oplosbaar, *e.* moeilijk oplosbaar, *f.* onoplosbaar phosphorzuur, en *g.* van kali."

In een Fransch landbouwtijdschrift wordt de waarde der bestanddeelen van de meststoffen voor Maart 1875 opgegeven als volgt:

Het kilogram:

Oplosbaar phosphorzuur	50 cent.
Moeilijk oplosbaar phosphorzuur	25 "
Onoplosbaar phosphorzuur	20 "
Kali	30 tot 40 "
Stikstof uit salpeterzuur en ammoniak	105 tot 115 "
Stofstof uit bewerktuigde stoffen	127 tot 160 "

Hieruit kan men gemakkelijk de werkelijke waarde van de meststof, die te koop wordt aangeboden, opmaken.

Ik moet hier buitendien nog herinneren, dat er voor de proeftuinen een menigte andere arbeid te verrichten valt, die hun rechtstreeks door de belanghebbenden vergoed wordt en ze in hun bestaan moet ondersteunen.

Het zoo noodzakelijke keuren van zaaizaad, van klaver- en graszaad in de eerste plaats, die wel eens voor de helft met onkruidzaden vermengd zijn, zal mettertijd zoozeer in zwang komen, dat geen boer ander dan gekeurd zaaizaad meer koopen wil.

Evenzeer zullen de veehouders, en de handelaars tevens, telkens de hulp van den proeftuin inroepen, in het keuren van veevoeder. Zelden toch vindt men tegenwoordig oliekoeken en lijnmeel die niet min of meer vervalscht zijn, zoodat het zaak is om uit te maken, in hoever en waarmede de vervalsching is geschied, ook omdat de prijs daarvan afhangt. Hoeveel gruis van roode pannen wordt er al door de boeren betaald als zuivere lijnkoek; hoeveel vee is er al vergiftigd door mosterdkoeken, die als raapkoeken verkocht werden.