

631.421:631.62 (497.734.S)

Het Drainage-Proefveld te Emmercompasuum

BLIOTH
INSTITU
RODENBURGH
SEPARAAT
No. 14509

Voor enkele jaren — wij leefden in den benauwendem druk van den grooten oorlog — wees Prof. Elema er op, dat voor de kunstmestgronden nog nimmer een zuivere balans was opgemaakt, van de kunstmest-huishouding en dat voor de toekomstige moeilijke tijden het van belang was, daar een onderzoek naar in te stellen.

Inderdaad is dit vraagstuk voor de gronden, die op kunstmestgebruik zijn aangewezen, een van de allerbelangrijkste. De oorlog heeft ons wel wat geleerd, o.a. dat het weglaten van een fosforzuurbemesting op oudere gronden zonder veel bezwaar gepaard gaat, m.a.w. dat de grond nogal wat voorraad heeft, of wat 't zelfde is, dat men vroeger teroyal met de fosfaten is geweest. Die royaliteit is gelukkig geen verkwisting geweest, omdat fosforzuur in den bodem bewaard blijft; het spoelt niet uit. Die oude voorraad heeft ons in den oorlogstijd goede diensten bewezen.

Niet lang geleden heeft men in de Landbouw-Courant kunnen lezen, dat op het bemestingsproefveld te Borgercompagnie de kali-looze veldjes niet minder opbrachten dan de met kali bemeste. Daar was dus nog voorraad, maar... hier zijn we vrij zeker van verkwisting. Kali is oplosbaar in water en al houdt de bodem nogal wat vast, een groot deel zal uitspoelen en gaat verloren. De royaliteit met de kalibemesting is daar wel verkwisting geweest. Daar de stikstofzouten geen van alle nawerken, omdat de salpeterstikstof, waarin ook de ammoniak ten slotte overgaat, oplosbaar is en niet door den bodem wordt vastgehouden, verkrijgt men over het rendement van dit dure bestanddeel in 't geheel geen overzicht. Feitelijk is, wanneer men het landbouwbedrijf als industrie beschouwt, dit bedrijf min of meer verwaarloosd en zeker niet vanuit een industrie-standpunt bekeken, rationeel opgezet.

Men zou over dit onderwerp kunnen theoretiseeren en aanvoeren, dat allerhande

ongewisse factoren de uitkomsten bepalen, als bijv. het weer, de marktprijzen, etc. etc., maar dit neemt niet weg, dat ieder goed practicus er gaarne op uit zal zijn, om niet meer kosten aan zijn exploitatie te besteden, dan voor een maximumproductie noodig is. Het moet gezegd worden, dat de algemeen zoo zuinige landbouwer op het gebied van bemesting nog al eens royal is geweest; een karaktertrek die hij overigens met zijn medeburgers gemeen heeft: zuinig (tot in 't verkeerde) op kleinigheden en royal met groote bedragen.

In de huidige omstandigheden, waarin 't bedrijf toch al zoo weinig loonend is, zal men goed doen zich af te vragen: „hoe kan ik op de bemestingskosten sparen, zonder dat de productie achteruit gaat?” — Een antwoord daarop kan de balans geven: men bepale dus wat op het land wordt gebracht, wat de plant er aan onttrekt en wat de regen er uit spoelt. Deze balans zal van nu af aan opgemaakt kunnen worden op de proefboerderij te Emmercompasuum.

In samenwerking met prof. Elema is de volgende installatie gemaakt: dwars over een kamp maagdelijken dalgrond is in Augustus en September van 1920 zorgvuldig over 60 M. lengte 'n strook van 10 M. breedte uitgegraven en wel plm. 80 cm. diep. De stobben zijn verwijderd, slecht zwart veen weggevoerd en de bodem, die in het dargveen ligt, effen en naar de wijk toe zwak hellend gemaakt. Dwars over deze uitgegraven strook is asfaltpapier gelegd en wel zoo, dat de strooken elkaar even dekken en gedeeltelijk tegen den zijwand opstaan; de dekplaatsen zijn met dunne darg aangesmeerd. Op deze strooken zijn twee reeksen draineerbuizen gelegd en wel op 5 M. onderlingen afstand en op 2½ M. van den zijwand verwijderd, welke buizen 't perceel in de lengterichting ontwateren. Deze buizen hellen plm. 18 cm. en liggen zuiver gewaterpast op schroten. Aan de wijkzijde monden ze uit in 'n groot reservoir

van beton. Ze doordringen dan eerst den asfaltwand, die 't perceel aan de voorzijde afsluit; die doordringingsplaatsen zijn met een zinken plaat en mastiek waterdicht afgesloten.

Daarop werd het geheele perceel gelijkmatig met bonkveen van goede kwaliteit gevuld. Om te voorkomen, dat van de zij-kanten grondwater in dit afgesloten drainageperceel zal kunnen stroomen, is op 2½ M. afstand van den wand aan de lange zijden en aan de achterzijde een streng van draineerbuizen gelegd, eveneens op pl.m. 80 cM. diepte en hellend naar de wijk, waarin de buizen hun uitvloeioening hebben.

Op regelmatige afstanden (± 5 M. is van af den scheidingswand 't veen naar de buitendrainstreng toe in smalle gleuven losgemaakt; soms moest wat dargveen weggenomen en vervangen worden door bonkaarde. De geheele drainzool ligt ruim 20 cM. boven het hoogwaterpeil van de wijk.

Op deze wijze meenen wij verkregen te hebben een maagdelijk perceel, dat apart afwatert op een bak, welke leeggepompt, bemeten en bemonsterd kan worden, en daar de asfaltwanden tot op 20 cM. beneden de bouwvoor opstaan, kan 't geheele perceel in 't gewone bedrijf bewerkt en behandeld worden. Ten einde eventueele fouten en afwijkingen te kunnen vaststellen, is naast het drainageperceel een kleine bak aangelegd van 10 vk. M. oppervlak en 80 cM. diep, voorzien van een waterdichten bodem. Het water, dat uit deze bak vloeit, wordt door een afloopbuis opgevangen in een klein reservoir, zoodat nauwkeurig kan gemeten worden, hoeveel van 't hemelwater voor den grond gaat. Een eenvoudige omrekening op 't groote perceel moet kloppen met het in het groote reservoir gevonden kwantum. Zowel het groote als het kleine reservoir kunnen uitgepompt worden, na dat de hoogte is gepeild.

Nu is het mogelijk, dat aldus uitgegraven en gedraineerd land zich in de cultuur anders gedraagt dan normaal ongedraineerd.

veenkoloniaal land, dat minder vlot ontwa-terd wordt. Om dit nu vast te stellen, is op 10 M. afstand bezijden het drainveld een strook van 10 M. breedte met een dargwal omgeven, terwijl de grond tusschen de wal-len tot op 80 cM. geheel werd losgemaakt. Hierdoor werd een strook afgescheiden, die zijn normale ontwatering naar de wijk toe houdt. Deze strook heet controle-strook.

Nu zullen de volgende maatregelen genomen worden :

1. wordt de regenval gemeten ;
2. wordt de hoeveelheid drainwater van 't groote perceel en van den kleinen bak gemeten ;
3. wordt van elke lediging een monster water genomen en geanalyseerd ;
4. wordt de oogst van drainperceel, drainbak, en controleperceel nauwkeurig gemeten en gewogen ;
5. worden de onder 4 genoemde oogsten bemonsterd en geanalyseerd ;
6. wordt het regenwater op stikstofgehalte onderzocht ;
7. worden de uitgezaaide meststoffen onderzocht.

Zoo men ziet, zijn hier alle maatregelen genomen om een antwoord te krijgen op de voor alle kunstmestgronden zoo gewichtige vraag. Dat wij juist op een nieuwen dalgrond dit onderzoek begonnen, heeft het groote voordeel, dat men een grond heeft, die nog nimmer een spoor minerale mest ontving, zoodat er ook geen oude voorraad in aanwezig is.

Wij hopen de belangstellenden in korte tusschenpoozen van de ervaringen met deze proef op de hoogte te houden. Voorloopig kan met de beschrijving van de proef volstaan worden.

J. HUDIG.

Rijkslandbouwproefstation,
2de Afdeling, Zand- en Veengronden,
G r o n i n g e n.

April 1921.