

INSTITUUT VOOR BIOLOGISCH EN SCHEIKUNDIG ONDERZOEK  
VAN LANDBOUWGEWASSEN

Wageningen

Verslagen nr.11 1958

VERSLAG VAN EEN EXCURSIE NAAR BAD ZWISCHENAHN  
EN WIESMOOR, DUITSLAND, OP 14 EN 15 JULI 1958

Dr.Ir. J. Doeksen (I.B.S.)

Ir. H. Egberts (Proefstation v.d. Boomkwekerij)

Ir. B. van Heuveln (Stichting v. Bodemkartering)

Ir. L.J.J. van der Kloes (Rijkstuinbouwconsu-  
lent voor Bodemaangelegenheden)

## Bespreking in het Institut für Torfforschung

### Organisatie

In Hannover is het Staatliche Torfinstitut gevestigd, waar men de problemen van de turf en de turfwinning bestudeerd; in Bad Zwischenahn het Institut für Torfforschung, waar men de land- en tuinbouwkundige mogelijkheden van turfstrooisel probeert; in de toekomst zal ook zwartveen onderzocht worden.

Beide instituten staan onder leiding van Dr. Gordon. In Bad Zwischenahn is de heer Reeker belast met de dagelijkse leiding. Hij is landbouwkundig geschoold. Verder werken daar nog één scheikundige en enkele meisjes. Het instituut heeft in totaal ongeveer 15 man personeel.

Het instituut houdt zich bezig met problemen rond het turfstrooisel zolang deze door de fabrikan-ten economisch interessant gevonden worden. Het instituut wordt nl. in stand gehouden door turfstrooi-selabrieken.

Bij navraag waar elders aan veenonderzoek wordt gedaan, meldde men ons dat Prof. Reinholdt in Pilnitz aan het zwartveen werkt, aangezien men in Oost-Duits-land slechts over zeer weinig turfstrooisel beschikt. Ook Prof. Springer in München houdt zich speciaal bezig met de meer theoretische problemen rond de humus. Prof. Schachtschabel houdt zich bezig met problemen betreffende de afbraak van humus<sup>1)</sup>.

### Gegevens over het gebruik van veen

In turfstrooisel kan niet veel meer mengmest ge-voegd worden dan  $1\frac{1}{2}$  tot 3 kg per m<sup>3</sup>, los gestort. Dus  $+ 1\frac{1}{2}$  tot 3 kg per 2 balen. Kalk is altijd nodig! (Tot pH  $+ 5,5$ .)

---

1) Ook in Rusland doet men veel aan het veenonder-zoek. Hier ent men wel met bacteriën, dit dus in tegenstelling met Duitsland.

Men geeft echter de voorkeur aan langzaamwerkende meststoffen, zoals slakkenmeel en de stikstofmeststof Uramite, een Amerikaans produkt. De stikstof in de mengmeststof die gegeven wordt, bestaat altijd voor 50% uit  $\text{NH}_4$ -verbindingen en voor 50% uit  $\text{NO}_3$ -verbindingen.

Er bestaan verschillende produkten, bv.:

- Huminal : dit is jong mosveen met ammoniumbicarbonaat verzadigd.
- Manural : witveen + mengmest (zonder kalk); volgens het aangehechte etiket:  
50-60% organische stof;  
1,5% N, waarvan 1% als ammonium;  
1,0% fosfor;  
1,4% kali.  
Dit is bedoeld als overbemesting en wel 1 à 2 baal per 100 m<sup>2</sup>.
- Wichteldünger: zwartveen, katalytisch gedepolymeriseerd. Het is een produkt van Spengler van de Technische Hochschule in München.
- Nettolin : jong mosveen gemengd met koolzure kalk, mineralen en entmateriaal + geheim middeltje.
- Humintorf : zwartveen, gedroogd tot 60 à 70% en dan gemalen.

Verder bestaan er nog speciale preparaten als Biohum en Humubion, een Frans produkt. Deze laatste zijn echter van weinig betekenis.

Volgens de heer Reeker bedraagt de afbraak van witveen, zoals toegepast in de vorm van Manural, 5 à 7% per jaar.

Het onderzoek in Bad Zwischenahn is momenteel grotendeels gericht op een mogelijk tekort aan molybdeen. Inderdaad waren er in proeven daaromtrent enige verschillen te zien bij sommige gewassen. Bij andere gewassen werden echter geen verschillen waargenomen.

Er werden proeven genomen om voor de inzaai van gazons een dunne laag (1 à 2 cm) witveen gemengd met

graszaad op een betonplaat uit te spreiden. De opkomst was zeer gelijkmatig en het veen was in korte tijd goed doorworteld, zodat het geheel als zoden kon worden opgenomen.

### Gebruik in de praktijk

Er werd een aantal bloemisterijbedrijven bezocht. Hier werd hoofdzakelijk turfstrooisel als groeisubstraat gebruikt. Dus ook als potgrond. Vaak werd de turfstrooisel los en vochtig aangevoerd en werden de meststoffen op het bedrijf toegevoegd. Veelvuldig werd de fout gemaakt, dat men te veel water gaf, waardoor het geheel te nat werd. Er traden dan ook vrij veel dode wortels op.

Azalea in turfstrooisel gekweekt, gaf op verschillende bedrijven een uitstekende groei te zien. De turfstrooisel was gemengd met + 45 tot 60 gram 10-15-5 per liter turfstrooisel. Azalea in turfmot gekweekt zou zich beter laten forceren. Vooral de kluiten waren over het algemeen zeer stevig.

### Bezoek bedrijf Wiesmoor

Op 15 juli 1958 werd een bezoek gebracht aan het tuinbouwcentrum Wiesmoor. Hoofdteelten in het groente-teeltbedrijf waren komkommer en tomaat. Als grondmengsel werd hier gebruikt: 50 à 60% turfstrooisel, 30 tot 40% stalmest en 10% zeeklei. Dit werd op grote hopen gezet van + 4 meter hoog, 20 meter breed en + 60 meter lang. Deze afmetingen zijn zo gekozen om in de hoop zo weinig mogelijk omzettingen te krijgen. De stapeling is beurtelings stalmest en turfstrooisel, terwijl een hoop, als hij klaar is, afgedekt wordt met zeeklei. Machinaal wordt alles daarna grof gemengd en dan direct in de kas gebracht en daar doorgefraisd. De indruk werd verkregen, dat er onder invloed van de stalmest op de hopen, op de scheidingsvlakken van de lagen, in de turfstrooisel, een zekere omzetting had plaatsgevonden.

De zeeklei voegt men toe om een eventueel tekort aan sporenelementen op te vangen. In de komkommerkas

werd dit mengsel als staalgrond gebruikt, onder toevoeging van: 50 kg Rhenaniafosfaat en 50 kg patentkali per 400 m<sup>2</sup>. Als stikstof werd kas naar behoefte gegeven. Voor tomaten werd 75 ton/ha per jaar gegeven. Er wordt elk jaar gestoomd tot 50 cm en een dun laagje grond wordt verwijderd. De grond werd hier tot + 25 cm bewerkt en tot + 50 cm losgewerkt.

Het profiel zag er als volgt uit:

Bovengrond van + 25 cm goed gemengd, homogeen, humeus  
(+ 7 % humus), iets kleiig  
35-70 cm gemengd; leem en veen (+ 60%  
leem en 40% veen)  
70-170 cm doorworteld zwartveen  
170-225 cm zeggeveen  
225- cm broekveen

In het algemeen kwam er in het profiel zeer weinig leven voor.

In het mengsel veen-stalmest-klei kwam Eisenia foetida, een typische compostworm, voor. Op de tabletten met witveen + kunstmest Dendrobaena spec., een wormensoort uit de bossen, en in de tomatenkas, waarvan het profiel hierboven is beschreven, Allolobophora caliginosa, een worm uit bouw- en weidegronden.

In de laag van 0-20 cm kwamen per kilogram droge stof 912 mijten en 408 Collembolen voor, een matige bezetting. Het aantal Myriapoden was vrij groot, namelijk 24.

In het azaleabedrijf werden azalea's gekweekt op een bed van turfstrooisel, op bosgrond en op zwartveen (mot). De voorkeur werd gegeven aan het zwartveen; dit was beter dan turfstrooisel en zeker zo goed als bosgrond. In de kas op de tabletten gebruikte men een laagje van + 10 cm. Ook hier was de ontwikkeling in het zwartveen (mot) veel beter dan in turfstrooisel. Aan de randen was echter een begin van afbraak van de organische stof merkbaar aan de zwarte verkleuring (doplerietvorming).

Over het algemeen was zwartveen minder voedselbehoefstig dan turfstrooisel, terwijl turfstrooisel bovendien de neiging had te vochtig te worden. Voor

deze cultuur van Azalea Indica werd  $1\frac{1}{2}$  kg slakkenmeel per m<sup>3</sup> toegevoegd, terwijl naar behoefte werd overbemest met een 3<sup>o</sup>/oo oplossing van een mengmeststof 3 : 1 : 2. In het zwartveen werd zo een zeer goede beworteling verkregen.

Het dierenleven in de bodem bij verschillende azaleacultures was als volgt:

zwartveen	2055 mijten,	543 Collembolen/kg ds
witveen	9660 mijten,	2310 Collembolen/kg ds
witveen + bosgrond	2180 mijten,	365 Collembolen/kg ds

Op het boomkwekerijbedrijf geschiedde de opkweek van Rhododendron in het aangrenzende bos op onvergraven hoogveen.

De stand van de gewassen, vooral van de Rhododendron, was uitstekend. Ook hier werd op zuiver mosveen geteeld.