

Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

121. Meddelelse. 18. Februar 1926.

A. Forsøgsresultater.

Afsvampning af Runkelroefrø og Sukkerroefrø.

I 6 Aar af de 20 Aar 1906—25 er Rodbrand optraadt ond-artet i større Udstrækning; Sygdommen viser sig særlig i kolde og fugtige Foraar, og naar Jorden danner Skorpe, netop som Roefrøet skal spire frem. Rodbranden har været tilskrevet en Selvforgiftning paa Grund af Kalktrang, men den forekommer dog særlig i Forbindelse med Angreb af visse Svampe (*Phoma betae*, *Pythium Baryanum* m. fl.). Alle Frøpartier af Runkelroer og Sukkerroer synes at være mere eller mindre smittede, men der er ingen nøje Forbindelse mellem Smittegraden og Rodbrandangrebets Styrke; selv stærkt smittet Frø kan give en udmærket Bestand. Smitte fra Jorden er ogsaa mulig, men tillige synes det af Betydning, at de fremspirende Planter kan smittes af deres syge Naboplanter; dette sker navnlig, naar Kimplanterne hæmmes i Væksten paa Grund af Kulde, Kalktrang, Næringsmangel, Skorpedannelse eller andre ugunstige Spiringsforhold. Afhjælpning af disse, navnlig af Kalktrang, har derfor vist sig meget virkningsfuld mod Rodbrand.

Imidlertid er det kendt, at en Udblødning af Roefrøet kort før Saaningen kan fremme Spiringen; Virkningen er dog oftest forbigaaende og giver ingen varig Beskyttelse mod Rodbrand. Udblødningen har endog i visse Tilfælde skadet Frøet. Derimod er der i en Række Forsøg med desinficerende Opløsninger opnaaet en mere paalidelig Virkning, som i mindre Grad skyldes Udblødningen, men navnlig, at de paa Frøet værende Snyltere dræbes, idet den samme gunstige Virkning er opnaaet ved at afsvampe Roefrøet tørt med dertil egnede Midler. Afsvampningen synes tilmed at yde de af Frøet frembrydende Spirer nogen Beskyttelse mod Angreb udefra.

Forberedende Forsøg med Afsvampningens Indflydelse paa Rodbrandangrebenes Styrke er udført en Række Aar, og der-

efter er der anlagt Udbytteforsøg i 1924 paa Forsøgsstationen ved Lyngby og i Dronningens Vænge, samt i 1925 ved 6 Stationer. De fleste forberedende Forsøg og alle Udbytteforsøgene er udførte med Runkelroefrø.

Optællinger i Marken af Plantebestanden før Udtyndingen viste, at de afsvampede Frøprøver spirede hurtigere af Jorden og ofte med et langt højere Antal Kimplanter end ubehandlet; efter Afsvampning var Planterne tillige i mindre Grad angrebet af Rodbrand. Kun i enkelte Tilfælde var dog Rodbrandangrebene saa ondartede, at der ikke med uafsvampet Frø ved Udtyndingen kunde sikres en passende Plantebestand.

De Forsøg, hvor Udbyttet i Marken er opvejet, viser i god Overensstemmelse hermed, at kun i et enkelt Tilfælde — paa kalktrængende Jord, hvor Plantebestanden for de uafsvampede Prøver blev alt for tynd — har Afsvampningen givet et betydeligt Merudbytte. Blandt de prøvede Midler viste følgende sig særlig virksomme:

Germisan, vaadt, 2 Timer i 0,25 pCt. Opløsning,
Tillant C, vaadt, 1 Time i 0,2 pCt. Opløsning, eller
 , tørt, 7,5 — 10 g pr. kg Roefrø,

men ogsaa flere andre Midler, saaledes *Germisan*præparatet 225, 1762 B fra Meyer-Mainz, Agfa-Tørbejdse og Uspulun, viste gavnlige Virkninger.

Forsøgene viser, at man i Afsvampning af Roefrø under Forhold, hvor man venter Rodbrandangreb, har et Middel til at modvirke disse; men under gunstige Spiringsforhold har Afsvampningen ofte været uden blivende Betydning. Under særlig slette Spiringsbetingelser har Afsvampningen ikke været tilstrækkelig; dette gælder særlig stærkt kalktrængende og udpinte Arealer, hvor Kalkning og rigelig Gødskning, eventuelt i Forbindelse med Afvanding, er nødvendige for at sikre en tilfredsstillende Bestand.

Afsvampningens Udførelse. Nedsenkning udføres bedst ved at tilberede 3—3½ Gange saa mange kg Vædske, som der skal behandles kg Frø. Frøet røres derefter i Bunden af et stort Kar el. lign. sammen med lidt af Vædsken, indtil det er godt gennemfugtet, hvorefter Resten af Vædsken tilsættes. Under Nedsenkningen omrøres Frøet flere Gange; sluttelig hældes Vædsken fra, helst over et Sold el. lign., saa at den

kan dryppe godt fra. Frøet bredes ud til Tørring i et tyndt Lag.

Tørafsvampning synes meget virksom ved Afsvampning mod Rodbrand, og man undgaar den langvarige Tørring af Frøet inden Saaningen. Der benyttes en af de dertil særligt konstruerede Maskiner, eventuelt en tæt Tønde, der er ophængt, saa at den kan drejes; ved smaa Frømængder kan man hjælpe sig med en Spand med tætsluttende Laag, eller en absolut støvtæt Sæk; Beholder eller Sæk maa være mindre end halvt fyldt. Afsvampningsmidlet skal fordeles regelmæssigt over alt Frøet, hvilket som Regel er opnaaet ved 5 Minutters Arbejde. Da Afsvampningsmidlerne er meget giftige, maa man nøje paase, at Støvet ikke indaandes, at det forgiftede Frø gemmes paa et sikkert Sted, og at de benyttede Beholdere og Sække renses grundigt efter Brugen. Tørbehandlingen kan foretages i god Tid forinden eller umiddelbart før Saaningen.

Beretning om Forsøgene vil fremkomme i Tidsskrift for Planteavl.

Nærmere Oplysninger kan altid faas ved Henvendelse til Statens plantepatologiske Forsøg, Lyngby.

Bilag til 121. Meddelelse.

Udbytteforsøg med Runkelroer, Forsøgsstationen ved Lyngby 1924 (kalktrængende Jord).

| | Antal Kimplanter pr. Meter | hkg. Roer pr. ha |
|------------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| Tillantín C, Nedsænkning | 46.0 | 500 |
| Uspulun — | 41.8 | 476 |
| Germisan — | 59.0 | 508 |
| Tillantín C, tørt | 55.5 | 506 |
| Ubehandlet | 7.6 | 397 |

Antal Kimplanter, Forholdstal (Ubehandlet = 100), ved Forsøg, anlagt 1925 paa 6 Stationer.

| Tillantín C vaadt | Germisan vaadt | Tillantín C tørt | 225 tørt | 1762 B tørt | Agfa- Tørbejdse |
|----------------------|-------------------|---------------------|-------------|----------------|--------------------|
| 121 | 117 | 123 | 107 | 109 | 106 |
| 111 | 141 | 165 | 162 | 140 | 129 |
| 108 | 109 | 123 | 120 | 104 | 110 |
| 195 | 158 | 175 | 157 | 190 | 106 |
| 111 | 188 | 152 | 170 | 202 | 107 |
| 144 | 155 | 198 | 140 | 168 | 136 |