

# 53. Meddelelse fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Ved Statens Planteavlsudvalg.

Udsendt den 27. Marts 1914.

## Afsvampning af Vaarsæd og Græsfrø.

Ved Udførelsen af Afsvampningen er det af allerstørste Betydning, at efterfølgende Regler bliver fulgte aldeles nøjagtigt. Dersom de angivne Vægtmængder eller Varmegrader overskrides, vil Kornet lide Skade paa Spireevnen, og dersom der anvendes mindre Vægtmængder, lavere Temperaturer eller kortere Tidsrum end foreskrevet, bliver Sæden ikke tilstrækkelig afsvampet.

Formalin købes paa Apoteket og skal indeholde 40 pCt. Formaldehyd; Vædsken skal være klar og maa kun opbevares i rene og vel tillukkede Flasker, beskyttede mod direkte Solskin. Efter Afsvampningen maa man passe nøje paa, at den afsvampede Sæd ikke smittes igen ved at komme i Berøring med Redskaber, Sække, Gulve eller andet, som har været i Berøring med uafsvampet Sæd.

### I. Afsvampning af Havre.

Forsøg med forskellige Afsvampningsmidler imod Havrebrand har givet som Resultat, at den Afsvampningsmaade, der er lettest at gennemføre i Praksis og samtidig befrier Havren for Brand uden at skade Spireevnen, er en Overbrusning af Sædekornet med Formalinvædske paa følgende Maade:

Saasæden anbringes paa et rent Gulv i en flad Dyngge og overbruses — under flittig Omskovling — ved Hjælp af en almindelig Vandkande med Bruse. Til 100 kg Havre bruges 75 Gram Formalin, blandet med 15 Liter alm. Vand (eller: til en Td. Havre (70 kg) bruges 53 Gram Formalin, blandet med  $10\frac{1}{2}$  Liter Vand). Naar man har gennemarbejdet hele Dynggen saa længe, at man er sikker paa, at al Havren er ensartet gennemfugtet med Formalinvædsken, tildækkes den med Presenninger eller Sække, der i Forvejen er godt gennemfugtede med Formalinvædske. Naar Havren har henligget saaledes i 24 Timer, bør den spredes og luftes flittigt, indtil den skal saas.

Varmvandsbehandling kan ogsaa anvendes til Afsvampning af Havre. Man dypper den tørre Havre i Vand, der holder  $55^{\circ}$  C., 20 Gange i Løbet af 5 Minutter (se nærmere nedenfor). Straks derefter spredes den i et tyndt Lag og røres med en Rive.

Ved de Forsøg, som har været udførte af Statens plantepatologiske Forsøg, har det vist sig, at begge de beskrevne Afsvampningsmaader er i Stand til at fjerne Branden fuldstændig. Da der ofte findes 5—10 pCt. brandbefængte Planter i Havremarkerne, bør man aldrig undlade at afsvampe Havren.

### II. Afsvampning af Byg.

Byggets Afsvampning maa til Dels rette sig efter, hvilken af de tre almindelige Bygsygdomme det er angrebet af: Nøgen Bygbrand, Dækket Bygbrand eller Stribesyge.

1. **Nøgen Bygbrand** er særlig ødelæggende hos Hannchen-Byg, gl. Dansk Byg og 6rd. Vinterbyg, ret almindelig hos Guldbyg, Binderbyg og 2rd. Vinterbyg, derimod sjælden hos Prentice-Byg.

Nøgen Bygbrand kan kun bekæmpes ved Varmvandsbehandling med tilhørende Forudblødning. Ved denne Behandling befries Bygget samtidig for begge de andre Sygdomme.

2. **Stribesyge** er særlig almindelig hos 6rd. Byg. Korsbyg er dog meget modstandsdygtigt mod denne Sygdom. Af de 2rd. Bygsorter angribes baade Gold thorpe-Byg, Abed 278 og Gartons Stand well meget stærkt deraf, medens Prentice-Byg kun sjældent er angrebet.

Stribesyge bekæmpes med størst Fordel ved at nedsænke Bygget 4 Timer i en 0,5 pCt.-holdig Opløsning af Blaa-sten; derved befries Bygget tillige for Dækket Bygbrand. Varmvandsbehandling kan ogsaa anvendes, og Ud-blødning er ikke nødvendig, hvis der ikke tillige findes Nøgen Bygbrand.

3. **Dækket Bygbrand** synes ikke at være knyttet til bestemte Sorter; den kan findes baade hos 2rd. og 6rd. Byg og spredes ofte ved Tærskværkerne.

Den bekæmpes lettest ved at overbruse Bygget med Formalinvædske (se under Havre).

**Varmvandsbehandling med Forudblødning** foretages bedst paa den Maade, at man først nedsænker Saa-sæden i Sække i alm. koldt Vand. Sækkene maa ikke være heft fulde, for at man lettere kan faa hele Indholdet gennemvædet. Efter 3 Timers Forløb tages Sækkene op af Vandet og Bygget henstaar i de vaade Sække i 10 Timer, hvorefter det dyppes 20 Gange i Løbet af 5 Minutter i Vand, der holder nøjagtig  $50^{\circ}$  C. Hver Neddypning skal helst vare ca. 15 Sekunder med 10 Sekunders Ophold imellem hver Dypning. Det er af stor Betydning, at Vandets Temperatur holdes konstant paa den angivne Varmegrad, det er derfor nødvendigt: 1) at man er forsynet med et nøjagtigt inddelt og fint mærkende Termometer, 2) at Vandbeholderen er saa stor, at Vandet ikke afsvales for stærkt allerede ved den første Dypning, og 3) at der altid haves en rigelig Mængde kogende Vand ved Haanden, for at Temperaturen kan bringes i Vejret igen, saa snart den synker ned under  $50^{\circ}$  C.

Saa snart Neddypningen er færdig, spredes Kornet over et rent Gulv og omrøres med en Rive for at svales og tørres saa hurtigt som muligt.

De Udbytteforsøg, som den plantepatologiske Forsøgsvirksomhed har udført, viser, at Bygget bliver saa godt som fuldstændig fri for Brand, naar Sædekornet behandles paa denne Maade, og Udbyttet af Kærne vil stige med lige saa mange pCt., som svarer til Brandprocenten i den uafsvampede Saasæd.

**Varmvandsbehandling uden Forudblødning** foretages i Hovedsagen paa samme Maade. Det tørre Byg dyppes 20 Gange i Løbet af 5 Minutter i Vand, der ingen Sinde maa gaa under 56 og ingen Sinde over 57° C. Efter Dypningen afsvales, som foran nævnt. Bygget bliver ved denne Behandling ikke slet saa fugtigt som ved Varmvandsbehandling med Forudblødning og tørres derfor lettere.

Forsøg har godtgjort, at 6rd. Byg, der i uafsvampet Tilstand gav 17 pCt. sribesyge Planter, efter Varmvandsbehandling gav et Merudbytte af 2,2 hkg Kærne og 2,7 hkg Halm pr. ha. En Sribesygeprocent af 17 er meget almindelig i 6rd. Byg.

**Blaastensbehandling.** Bygget kommes i løst vævede Sække, der ikke maa fyldes helt, og nedsænkes i en Beholder (Trækar) med en Blaastensopløsning, der er 0,5 pCt. stærk. Den fremstilles lettest ved at overhælde 1 kg stødt Blaasten med kogende Vand, omrøre det med en Træstok, indtil det er opløst, og derefter blande det med alm. Vand, indtil der bliver i alt 200 Liter. Blaasten maa ikke komme i Berøring med Jærn eller Zink. Naar Bygget har henstaaet i Blaastensopløsningen i 4 Timer, tages det op, kastes og tørres.

De udførte Forsøg viser, at Byggets Spireevne ikke lider nogen Skade ved denne Behandling og at Byg, der uafsvampet gav 10,0 pCt. sribesyge Planter, efter Behandlingen kun gav 0,1 pCt. sribesyge Planter.

**Formalinbehandling** foretages som ovenfor beskrevet under Havre. Til 100 kg Byg behøves 15 Liter Vand og 75 Gram Formalin (eller: til en Td. Byg (94 kg) bruges 14 Liter Vand, blandet med 70 Gram Formalin).

### III. Afsvampning af Ager-Hejre og Draphavre.

Frø af Ager-Hejre og Draphavre afsvampes enten ved Overbrusning med Formalinvædske eller ved Varmvandsbehandling uden Forudblødning.

Til Overbrusningen benyttes en noget svagere Formalinvædske end til Havre og en større Mængde deraf. Til 100 kg Frø behøves 150 Gram Formalin blandet med 60 kg Vand. Overbrusningen foretages som ovenfor beskrevet under Havre.

Varmvandsbehandlingen foretages uden Forudblødning, som beskrevet under Byg.

*Udførlige Beretninger om Varmvandsbehandling af 6rd. Byg er fremkomne i 15. og 16. Bind af Tidsskrift for Landbrugets Planteavl. Beretninger om de andre, her nævnte Metoder til Afsvampning af Vaarsæd og Græsfrø vil snart komme i samme Tidsskrift, der kan bestilles gennem enhver Boghandel for 6 Kr. pr. Bind (800 Sider). Nærmere Oplysninger kan altid faas ved Henvendelse til Statens plantepatologiske Forsøg, Lyngby.*