

Brand hos Korn og Græsarter.

Hvedens Stinkbrand er meget almindelig, og sundt Korn smittes let under Tærskning eller med Brandstøv, der findes paa Gulve, Redskaber og Sække. Undlades Afsvampning af Hveden blot et enkelt Aar, kan man faa betydelige Angreb i Marken.

Brandaksene er mere aabne end de sunde Aks, Avnerne mere udstaaende, Farven blaagraa i Stedet for grøn. Paa Kærnernes Plads sidder Brandkorn, der indeholder de sorte, stinkende Brandsporer. Naar Brandkornene knuses ved Høst eller Tærskning, spredes Brandsporerne som Støv og smitter de sunde Hvedekærner; er der mange Brandsporer, kan man se Hvedekornets Bugfure og Haardusk farves sort af dem; Lugten, der minder om Sildelage, breder sig til hele Hvedepartiet, som selv ved ret svag Smitte bliver ubrugeligt til Mel.

Selv efter Afsvampning kan der undertiden findes stærke Brandangreb; denne Eftersmitte kan dels skyldes Brandsporer fra Sække eller Saamaskiner, dels at Hveden indeholder hele Brandkorn, der først knuses i Saamaskinen. Sækkene bør derfor dyppes i og Saamaskinen skylles med Afsvampningsmidlet. Hveden undersøges for hele Brandkorn ved at kaste nogle Haandfulde i

et Kar med Vand; svømmer der Brandkorn ovenpaa, er det sikrest at afsvampe Hveden ved Nedsenkning, og man kan da skumme Brandkornene af. Svagt smittet Hvede kan afsvampes ved Overbrusning eller Fugtning. Ved Tørafsvampning forebygges Faren for Eftersmitte i nogen Grad.



Fig. 1. Hvedens Stinkbrand (*Tilletia caries*). a sundt Aks, b sygt Aks, c smittede Kærner og d hele Brandkorn.

Nøgen Hvedebrand (Støvbrand) forekommer sjældent i stærkere Grad; for at forhindre at Angrebet breder sig, bør Stamsæd dog altid afsvampes, dersom der blot er iagttaget enkelte smittede Planter.

Kærnerne omdannes til sort Brandstøv, og da Avner og Frøskal falder hen, spredes Støvet kort efter Skridningen, saa at kun de nøgne Risper staar tilbage; skal Fremavlen kontrolleres for Nøgen Brand, maa det finde Sted, medens Angrebet endnu er tydeligt, inden Brandstøvet er spredt. De sunde Hvedeaks smittes i Blomstringstiden, Svampen findes inde i Hvedekornet og bekæmpes ved Varmtvandsbehandling med Forudblødning; denne Behandling er ogsaa virksom mod Stinkbrand.

Rugens Stængelbrand er meget almindelig, og stærke Angreb ses ikke sjældent. De syge Planter gemmer sig blandt de sunde, fordi de er smaa og sjældent skrider igennem; viser Akset sig, er det vanskabt og goldt. Paa Straa og Bladskeder findes lange, blygraa Striber, og naar Huden over disse sprænges, kommer det sorte Brandstøv frem. Dette spredes især ved Høst og Tærskning og smitter de sunde Rugkærner.

Rugens Stængelbrand kan bekæmpes ved Overbrusning, Fugtning eller Tørafsvampning ligesom Stinkbranden; da der ikke er Brandkorn at skumme af, vil Nedsænkning ikke være nødvendig.

Dækket Bygbrand findes baade hos Vinter-Byg og Våar-Byg, men har i de senere Aar ikke været meget ud-



Fig. 2. Nøgen Hvedebrand. (*Ustilago tritici*).

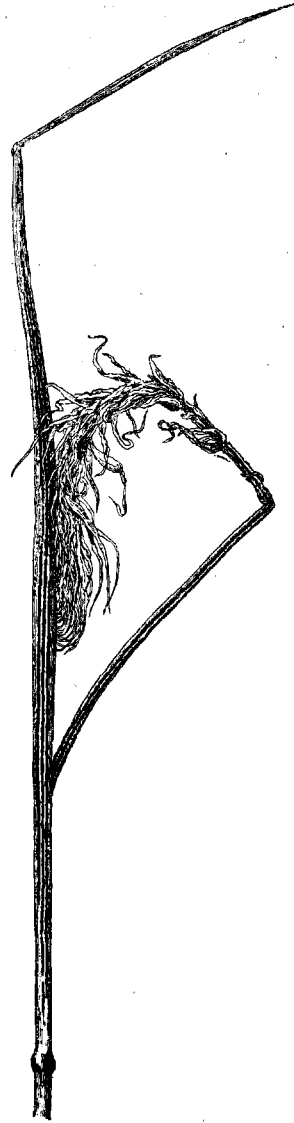


Fig. 3. Rugens Stængelbrand. (*Urocystis occulta*).



Fig. 4.
Dækket Byg-
brand
(*Ustilago*
hordei).

afskallede Kærner er udsat for at blive smittede. Angrebet bekæmpes paa samme Maade som Nøgen Havrebrand.

bredt. Brandaksene skrider sent eller slet ikke og da Avner og Frøskal er ret sejge, spredes Brandsporerne først ved Høst og Tærskning. Smitstoffet findes udenpaa de sunde Bygkærner og ødelægges som Regel, naar Bygget afsvampes mod Stribesygge.

Nøgen Bygbrand har, efter nogle Aars Ubemærkethed, i de sidste Aar været i Tiltagende. Brandaksene er i Skridningstiden iøjnefaldende, fordi de skrider lidt før de sunde Aks; Avner og Frøskal er svage, saa at Brandstøvet hurtigt spredes af Blæst eller Regn. De sunde Bygaks smittes i Blomstringstiden og Svampen findes inde i Bygkornet. Fremavlskontrol maa udføres i Dagene omkring og efter Skridning. Findes der i Fremavlsmarker Brandaks, bør Stamsæd afsvampes ved Varmtvandsbehandling med Forudblødning; denne Behandling modvirker tillige Dækket Brand og Stribesygge.

Nøgen Havrebrand, der periodevis kan være meget udbredt, har i de senere Aar været sjælden. Den syge Plantes øverste Blad bliver ofte iøjnefaldende rødgult; naar Toppen skrider, falder Avnerne delvis hen, det sorte eller brunsorte Brandstøv bliver efterhaanden frit og spredes af Blæst og Regn. Vore Havresorter smittes vanskeligt efter Blomstringstiden, dog kan afskallede Havrekærner smittes senere. Regnfuldt Vejrlig i Blomstringstiden og tidlig Saa-ning bidrager begge til at nedsætte Muligheden for Angreb. Havre befries for Brand ved Afsvampning med Kemikalier, som Regel Overbrusning eller Nedsænkning.

Dækket Havrebrand er af ringe Betydning og forekommer væsentlig i Graa Havre. Da Avnerne er faste, er Sygdommen ikke saa iøjnefaldende som Nøgen Havrebrand; naar de sunde Havreaks bliver kærnetunge, vil de brandede Toppe holde sig oprette. Brandstøvet spredes under Tærskningen og særlig de afskallede Kærner er udsat for at blive smittede. Angrebet bekæmpes paa samme



Fig. 5.
Nøgen Bygbrand
(*Ustilago*
nuda).

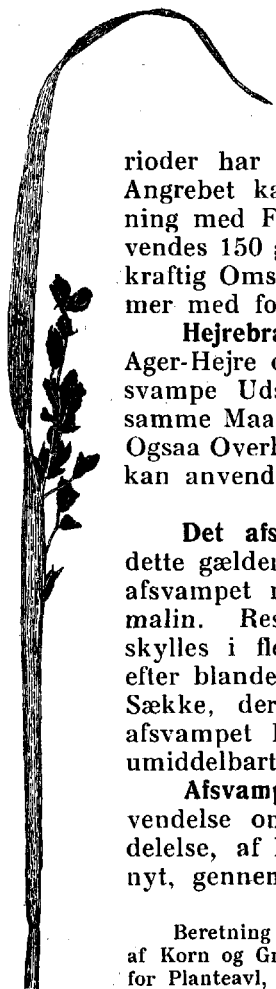


Fig. 6.
Nøgen
Havrebrand
(*Ustilago
avenae*).

Draphavrebrand forekommer kun paa Draphavre, hvor den i visse Perioder har været meget fremtrædende. Angrebet kan forebygges ved Overbrusning med Formalin (til 100 kg Frø anvendes 150 g Formalin i 60 Liter Vand, kraftig Omskovling, Dækning 6—12 Timer med formalinvædede Sække).

Hejrebrand er almindelig udbredt i Ager-Hejre og bør forebygges ved at afsvampe Udsæden med Formalin, paa samme Maade som for Draphavrebrand. Ogsaa Overbrusning med Kviksølvmidler kan anvendes.

Det afsvampede Korn er giftigt — dette gælder dog ikke Korn, der kun er afsvampet med varmt Vand eller Formalin. Rester, der ikke bliver saet, skylles i flere Hold Vand og kan derefter blandes i andet Korn og opfodres. Sække, der har været brugt til tør-afsvampet Korn, bør vadskes godt ud umiddelbart derefter.

Afsvampningsmidlerne og deres Anvendelse omtales nærmere i 155. Meddelelse, af hvilken der aarligt udsendes nyt, gennemset Oplag.

Beretning (224) om Forsøg med Afsvampning af Korn og Græsfø vil fremkomme i Tidsskrift for Planteavl, 35. Bind. Særtryk af Beretningen faas i Boghandelen.

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



Fig. 7.
Dækket Havrebrand
(*Ustilago levis*).