



Forblad

Husvampen

N.P.A Bauditz

Tidsskrifter

Architekten 1920

1920

Hussvampen (*meruleus lacrymans*) er vore Bygningers farligste Fjende og det maa ovenikøbet siges, at den breder sig meget stærkt i vor Tid. Grunden til dette skal vi senere komme til.

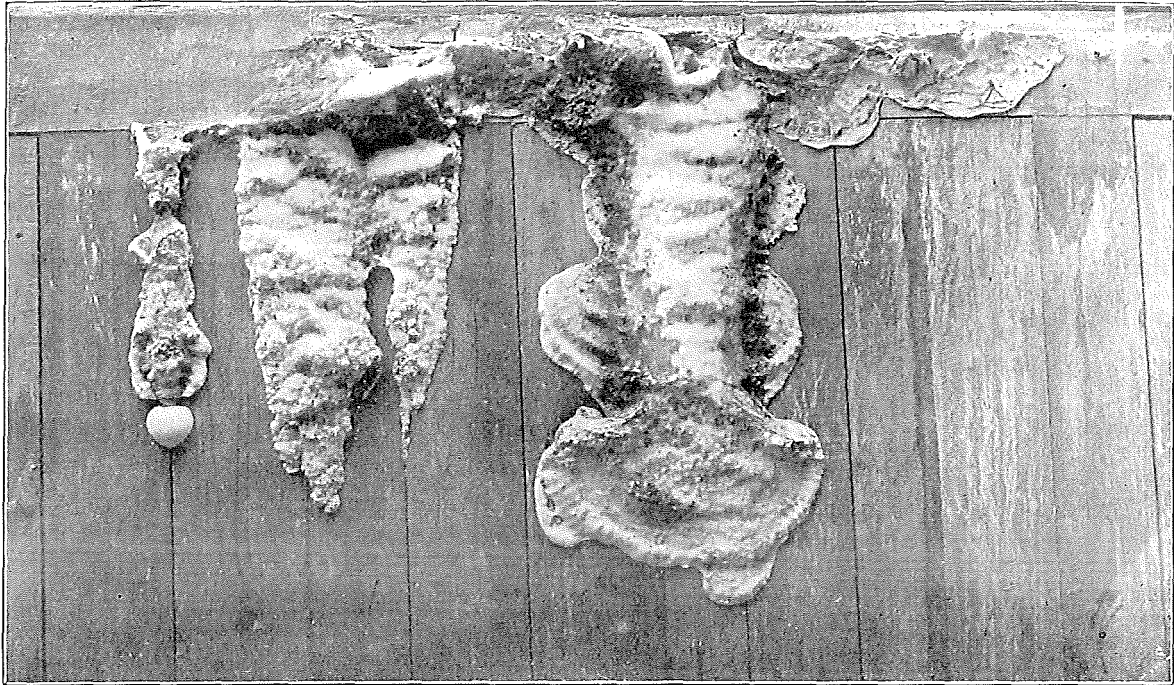
Hussvampen formerer sig baade ved Sporer (Frø) og ved Smaadele af Svampevæv (Mycelium). Ad en eller anden Vej kommer disse i Berøring med Træværket i en Bygning, og hvor Væxtforholdene — Fugtighed eller fugtig Luft og en passende Lunhed — er tilstede, sender de glasklare, mikroskopiske Traade (Hyfer) ind i Træet, hvor de tager deres Næring fra Vedets Indhold af Stivelse, Æggehvide og Cellevævet (Ligninen). Træet svinde ind ved Angrebet, slaar Revner, saavel paa langs som paa tværs, og bliver saa mørt, at det kan pilles itu med Fingrene. Ofte brunfarves det tillige. Paa det tidlige Stadium kan Angrebet ikke ses, da Hyferne er glasklare og mikroskopiske. Først naar *Luftmyceliet* viser sig, kan Angrebet konstateres. Dette optræder som hvidlige Belægninger (se Fig.), som hvidt Handskeskind eller som graa, spindelsvævsagtige Hinder, der sidder paa Træværket og Murene.

Naar Træet er udsuget, udvandrer Svampene. Den udsender *Vandrestrengene*. Disse kan være fra 1 mm og op til $\frac{1}{2}$ cm tykke og kan strække sig vidt omkring, idet de vandrer i Træ- og Murværk, imellem Sten og Puds og i Kalkfugerne. De drager ikke Næring af Muren, men benytter den som „Trappetige“. Træffer en Vandrestreng nu nyt Træværk, sender den sine glasklare Hyfer ind i dette, og vi har et Angreb. Disse Vandrestrengene kan gaa højt tilvejs i Bygningen, idet de selv oppumper Vand fra Kælder og Grund.

Frugtlegemerne udvikler sig, hvor der er noget Lys. Det er flade Legemer med en hvidlig, gullig eller rosenrød, ophøjet Kant. Indenfor denne findes Sporelejet, der er foldet eller nettet og brunfarvet. Herfra vil de støvfine, tobaksfarvede Sporer sprede sig rundt om i millionvis og smitte.

Foruden Træ angribes ogsaa Kork, Rørvæv, Papir, Lærred, Linoleum og lign. Svampen kan færdes i Jord og Mur, men den lever af Træ. Svampen kan ligge i Dvale i mange Aar. I Frostvejr hviler den ogsaa. Træ, der altid er helt under Vand, angribes ikke.

For at undgaa Svamp i *Nybygninger* kan nedenstaaende anføres.



*Svampebelægning (Luftmycelium) bag et Vinduespanel, der var repareret for Hussvamp for 3 Aar siden.
Svampen følger navnlig Mellemrømmene (Sammenstødningerne) i Brædderne.*

- 1) Grunden maa stærkt afdrænes. Kan der, for Faldets Skyld, ikke skaffes direkte Afløb til Hoveddræn eller Kloak, maa Samlebrønde anvendes, fra hvilke Grundvandet kan oppumpes til Kloak, og denne maa være i tilstrækkelig Afstand fra Bygningen.
- 2) Sørg for Ventilation overalt hvor det tiltrænges. *Tør* Træk er Svampens Fjende.
- 3) Træet, der anvendes, skal være tørt, lagret og eventuelt udludet, hvorved endel af de Næringsstoffer, Svampen forbruger, er fjernet.
- 4) I Skoven forekommer Hussvampen aldrig, men paa Tømmerpladserne findes den. Det vil være heldigt om disse blev underkastet periodiske Undersøgelser, for at konstatere om der er Hussvamp tilstede. Der kunde da udstedes Certifikat for Renhed.*
- 5) Det Træ, som skal anbringes paa farlige Steder, bør imprægneres. Som farlige Steder skal nævnes: Kældere (særlig Vadskekældere, her er Varmé og fugtig Luft), Jordkældere, Bjælkehoveder, Rem og Indskud, Forskalmningsbrædder, Gulvbrædders Underflade, Træskillerum med Puds, Bindingsværkstræværket, Trappevanger, Fodpaneler, indelukkede Rum under Tagværket, Stakitpæle og lign. Her kan Svampen rigtig virke i det skjulte og brede sig, inden man opdager den.
- 6) Personer, der færdes i Bygningerne under Opførelsen, maa ikke oprette „Urinkroge“, Urinen vil trænge ind i Mur og Træ, og Kvælstoffet i denne er Svampens Livret. Svampeangreb kan ofte spores tilbage fra slige Kroge.
- 7) Vadske, Udløbsrør og W. C. Rør er ofte Fugtighedskilder. Her maa isoleres og imprægneres.
- 8) Anvend ikke Træværk fra ældre Bygninger i Nybygninger. Der kan være Svampekim i dette. Skal det endelig benyttes, maa det udluftes og grundigt imprægneres. Smaa Træstumper maa fjernes, inden der lægges Gulv over.

* Paa Grund af Svampefare for Frugttrær og -buske har Planteskoler ofte maattet indføre dette

Angaaende Bygningernes senere *Pleje* bemærkes:

- 1) Hold Bygningerne rene. Rens Lyskasser og lign. Her kan tør Hestegødning o. s. v. samle sig. Fugtighed vil indfinde sig, og der er Fare for Svampeangreb i Vinduestræværket.
- 2) Rens Tagrender og hold disse samt Nedløbs- og Skotterender i Orden. Pas Taget. Er disse i Uorden, bliver der Fugtighed i Bygningerne og Svampen finder sin Livsbetingelse. Drænene bør efterses.
- 3) Hold Øje med farlige Steder og viser Hussvampen sig, maa *straks* de fornødne Reparationer foretages paa absolut betryggende Maade. Herunder:
- 4) *Alt* det angrebne Træ fjernes og bortføres strax, forat opbrændes, helst paa Destruktionsanstalt. Dette gælder navnlig det møre Træ, der er absolut værdiløst til Brændsel. Det mindre angrebne kan benyttes til Brændsel *straks*, men maa ikke henlægges i Brændekælderen, hvor det kan smitte. Smaastumper, Savsmuld og lign. maa desinficeres ved Overheldning med Karbolvand eller 4 % Jernvitriolopløsning. Disse Smaadele kan ellers flyve om og smitte.

Træværket maa fjernes mindst 1 m fra det yderste synlige, angrebne Sted, da de mikroskopiske Hyfer breder sig ind i Træet.

- 5) Det nye Træ, der indsættes, skal imprægneres. Tørt Træ anvendes og det ældre, som man lader blive siddende, skal desinficeres.
- 6) Murværket: Puds afhugges, og Fugerne udkradses. Muren desinficeres, efter først at være udbrændt med Blæselampe. Der udkastes og pudses paany med Bastardmørtel (stærk Cement + Kalkblanding).
- 7) Alle Smaadele saavel af gammelt som af nyt Træ fjernes omhyggeligt og brændes.
- 8) Er der Jord under Gulvene (altsaa *ikke* Kælder), maa Jordbunden desinficeres og Gulvunderliggerne isoleres med Zinkplader. Bedst vil det være at lægge Beton paa Jordgulvet og imprægnerer Betonlaget.

Det bedste Imprægneringsmiddel, man har imod al Svamp, er *Cuprinol**. Dette er en Kobberforbindelse, der engang indbragt i Træ og Mur bliver uopløselig og altsaa ikke tærer bort. Kobberforbindelser er en dræbende Gift for Svampeorganismer (sml. Sprøjtning imod Svamp i Haven).

Opløsningsmidlet er Benzin eller Petroleum og der kan males og kalkes bagefter, Cuprinolen vil ikke slaa igennem. Karbolineum bør absolut *ikke* anvendes. Det lugter frygteligt og det desinficerende (Karbol- og Kreosot) er flygtigt og dunster bort. Tilbage er da en begagtig Skal udenpaa Træet, som forhindrer dette i at „aande“. Antinonnin er ofte anvendt, men Opløsningsmidlet er Vand og at købe tørt Træ og gøre det vaadt maa være en „Selvmodsigelse“. Forfatteren har iøvrigt konstateret et giftigt Angreb af Hussvamp, hvor der 3 Aar i Forvejen var imprægneret med Antinonnin (se Fig.). Svampeskagen under Gulvet var her ca. 10 m² stor.

Svampen har bredt sig i Bygningerne i den sidste Menneskealder. Grunden hertil er navnlig, at der er brugt for friskt Træ, og der er ikke altid bygget saa godt, som det var raadeligt, samt at der ikke er taget fornødent Hensyn til fremtidig Svampefare. De sidste

* Cuprinol er prøvet grundigt af Hærens tekniske Korps og Ingeniørkorpsset og befundet at være tilfredsstillende.

Aar har tilført København nogle Flaader, „Refanut“ kaldet. Dette Træ er vaadt og salt nok til at det vanskeligt vil tørre rigtigt; faar det fugtig Luft, vil Saltet indsuge Vand og Træet bliver vaadt, men det er ikke saltet nok til at være desinficeret imod Svamp. Mange Bygninger er opført paa daarlig, opfyldt Grund. Der er stor Aarsag til at være paa Vagt overfor Fjenden. Undersøgelsen kan være meget vanskelig, idet Svampen kan optræde yderst lumsk og skjult. Den bør helst foretages af en Biolog, og denne bør ogsaa raadspørges ved Reparationsarbejdet, og Biologen bør tillige være i Besiddelse af tekniske Kundskaber, for rigtigt at komme „Uhyret“ tillivs. Som oftest foretages der Reparationer, som giver Svampen Anledning til at komme frygtelig tilbage, og Reparationerne er kostbare nu for Tiden.

Svampen er i og for sig ikke giftig, men den gør Husene fugtige og medfører ilde Lugt. Forfatteren har konstateret, at hvor der er Hussvamp i Beboelseslejligheder, har Beboerne Sygdomme, saasom kronisk Bronchitis, Gigt og Nyresygdomme.

Det er ved Dom nu konstateret, at det medfører stort pekuniært Ansvar — altsaa er strafbart — at sælge Ejendomme, hvori der er Svamp, uden at meddele dette. Kun i et enkelt Tilfælde blev Sælgerinden frikendt, da hun dokumenterede sit absolute Ukendskab til Hussvamp. — Sundhedskommissionen har i Tilfælde forbudt Brug af Beboelser, indtil grundig Reparation var foretaget. Ejeren har selvfølgelig ogsaa Forpligtelser overfor sine Prioritetshavere og sine Arvinger.

Det vilde være heldigt, om der i *Slutsedlen* ved Ejendomskøb blev indsat Bemærkninger af Indhold: Ejendommen er undersøgt og befundet at være fri for Hussvamp eller: Attest foreligger, der udviser, at der har været foretaget betryggende Reparationer imod Hussvamp eller lignende „befriende“ Bemærkninger.