

Ciuperca *Merulius Lacrymans* "este nemuritoare"

Conservator Nelu Știrb

Muzeul Maramureșului Sighetu Marmăției

De-a lungul lucrărilor la care am participat atât în muzeu dar și în afara acestuia am întâlnit clădiri deteriorate cu acoperișuri alunecate de la locul lor cu podele, parchet dezintegrat, aproape de fiecare dată responsabil pentru aceste deteriorări este ciuperca (*Merulius Lacrymans*)

Este unul din marii dușmani al construcțiilor cu preponderență a celor din lemn dar nu numai, distrugând orice material cu conținut de celuloză , distruge lemnul și plăcile laminate, cărțile, textilele dar și materialele de izolație cu conținut de celuloză. Mediul favorabil pentru formare fiind acela unde există materiale organice și anorganice.

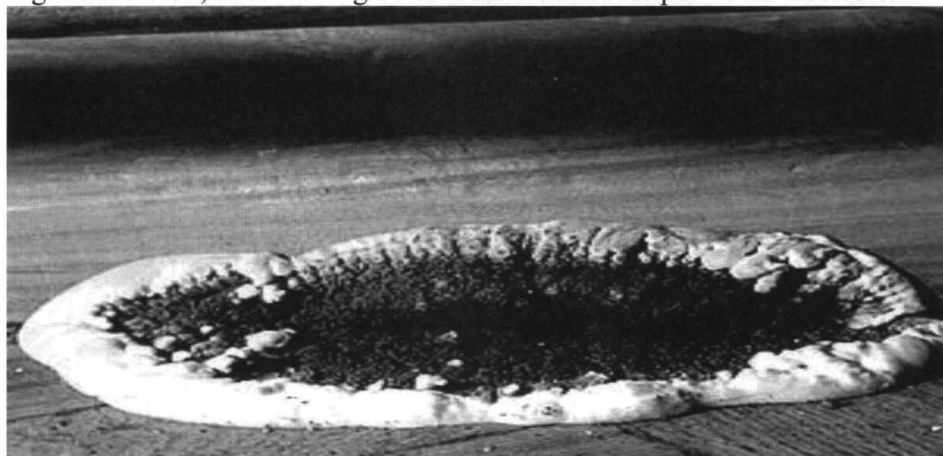
În căutarea hranei fibrele ciupercii pot străbate și pătrunde în pereții de beton și cărămidă cu grosimea de un metru, această ciupercă xilofagă distruge iremediabil în principal lemnul pe care îl contaminează, emană un miros puternic specific și uneori prezintă numeroase corpuri de fructificație.

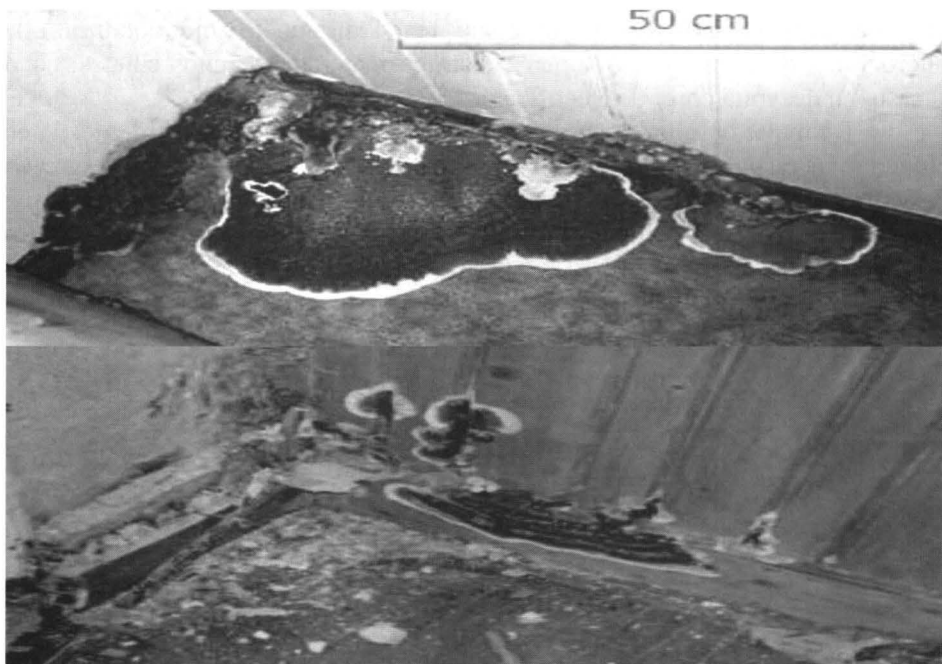
Specia a fost descrisă sub numele de *Lacrymans Boletus* de către Franz Xavier von Welfen în anul 1781, numele fiindu-i transformat în *Sepula* de către Petter Karsten în anul 1884.

O putem găsi în literatura de specialitate sub mai multe denumiri *Sepula Lacrymans*, *Merulius Lacrymans* dar și Buretele de pivniță sau Ciuperca lacrimogenă.

Epitetul specific este derivat din latină *Sepula* (ca un șarpe) și *Lacrymans* (ceea ce înseamnă a face lacrimi).

Apartine ciupercilor lamelare din grupa ciupercilor cu baside, are corpul fructifer mai mult sau mai puțin cărnos care se întinde orizontal, corp cărnos alb cu himenoforul în partea centrală, mamelonat, reticulat, alveolar ocru brun , ruginiu sau brun, miceliul cu grosimi între 1-6mm care pot forma fascicule.





Diferite tipuri de corpi fructiferi ai ciupercii

Are o preferință pentru temperaturi de la 21° până la 22°C dar poate supraviețui și la orice temperatură, cât despre lumină nu este clar cât de multă este necesară pentru a promova creșterea. În ceea ce privește aerisirea , crește în apropierea zonelor unde se realizează aceasta putând spune că are o preferință pentru oxigen concentrat. În ceea ce privește umiditatea un conținut de 30-40% este ideal pentru formarea corpului de fructificație.

Această ciupercă descompune celuloza din lemnul atacat care devine la fel de casabil ca și betonul din care a fost tăiat fierul beton, producând o putrezire roșiatică a lemnului care se crapă paralel și perpendicular cu fibrele și care se desface în cuburi sau prisme .



Tipul de degradare produs de ciupercă a lemnului

Degeaba se usucă lemnul infecția odată pornită, celuloza se descompune în apă și dioxid de carbon, apa care provine pe parcursul descompunerii este suficientă ciupercii pentru a rămâne în viață ea eliminând prin lăcrimare surplusul de apă. Această ciupercă nu este nemuritoare dar nu

putem aștepta să dispară singură, micelium ajuns în mediu uscat î-și păstrează viabilitatea mai mulți ani și se poate reactiva atunci când condițiile de microclimat devin propice. Ciuperca distruge materialul lemnos chiar și când aceasta nu dezvoltă corpi de fructificație.

De multe ori am fost întrebat ce a provocat într-o construcție infecția cu ciuperci, iar răspunsul fiind întotdeauna , că aproape mereu e vorba de greșeli de construcție ori întreținere care provoacă infecții, aerul conține din belșug spori de ciuperci iar dacă numai unul ajunge acolo unde găsește condiții prielnice pornește germinația și odată cu ea infecția. Un fenomen și mai des întâlnit este atunci când infecția fungică ajunge într-o clădire odată cu materialul lemnos deja contaminat.



Folosirea de material nou în construcții lângă grinzi contaminate

Se poate vede în fotografie cum în pereții unei case din bârne în timpul construcției au fost introduse grinzi deja contaminate de la alte construcții sau de la aceeași construcție iar în câțiva ani de zile au compromis întregul perete , sau în unele cazuri toată construcția.

În unele cazuri de la terminare a unei construcții trec ani până când ciuperca începe să se dezvolte și atunci începe o adevărată luptă. Din practică pot spune că "proprietarii" de ciuperci povestesc lucruri uimitoare despre de cum au încercat ani de zile să stârpească infecțiile însă fără nici un rezultat.

Documentarea acestor "leacuri băbești" ar fi o sursă de studiu pentru etnografi.

Din punctul meu de vedere aceste metode de stârpire a infecției fungice nu au nici un efect.

Pentru a nu fi uitate merită amintite câteva din aceste "leacuri băbești". Metoda cunoscută de stropire a ciupercii cu motorină, ciuperca nefiind afectată de motorină, construcția primește un miros neplăcut și pe lângă asta devine extrem de inflamabilă, contaminează apa din sol, pătrunde în lemn, dar ciuperca trăiește în continuare. S-ar putea ca ciuperca să fie distrusă în locul în care a fost stropită dar asta înseamnă o prea mică parte a ciupercii, restul trăiește și în continuare, îi cresc cu repeziciune fibrele pentru a recupera cu repeziciune pierderile.

Altă metodă folosită de "oameni mai blânzi" care se mulțumesc să răcăie ciuperca, adică fructificația de pe suprafața lemnului și să dezinfecteze locul respectiv prin spălare, e la fel cum am vrea să distrugem un măr prin a-i culege toate fructele.

În acest război există și metoda de a stropi ciuperca cu sulfat de cupru, metodă pe care și eu am practicat-o în trecut, dar cercetările recente au arătat că acest tratament nu prea are efectele scontate, dar totuși acest tratament are o bază teoretică deoarece unele tipuri de ciuperci xilofage cum ar fi *Mucegaiul Pufos* răspunde foarte bine la tratament. Unii spun că cele două sunt ciuperci, dar din păcate nu toate au aceleași lucruri în comun, ca iarba și stejarul: la iarbă dacă vrem să o tăiem mergem cu coasa, pe când la stejar mergem cu toporul. Ciuperca lacrimogenă nu este prea fericită la acest tip de tratament dar din practică pot spune că trece mai departe și se dezvoltă în continuare.

O metodă pe care am mai întâlnit-o este cea de a folosi erbicide, poate unii au gândit că și astea sunt plante. Este greșit ciuperca nu este plantă dacă ne gândim că datorită structurii proteice poate fi trecută mai ușor în grupa animalelor decât în cea a plantelor.

Am mai întâlnit folosirea uleiului alimentar în lupta împotriva ciupercii, sare (apă cu sare), cenușă simplă sau în amestec cu bălegar.

Unele persoane fiind învinse în lupta pe care au avut-o cu această ciupercă chiar se gândeau să demoleze și să renunțe la construcția de lemn.

Sunt doar câteva metode pe care eu personal le-am întâlnit în decursul timpului în activitatea de conservare, dar sunt convins că toată lumea ar avea una ori mai multe metode de distrugere a ciupercii.

Nu empiric, ci științific vorbind există unele principii pentru controlul și eradicarea acesteia, vorbim de principii primare și secundare.

În categoria celor primare intră identificarea focarului și descoperirea motivelor infecției, de asemenea trebuie descoperite limitele infecției, realizând delimitarea contaminării și stabilind un perimetru de 80 – 100 cm distanță de la ultimele micelii, așa numita fâșie de protecție, localizarea sursei de apă și pe cât posibil îndepărtarea acesteia și menținerea uscată a spațiului.



Micelii ciupercii care se adună în legături

În categoria principiilor secundare se integrează protejarea părților neafectate ale construcției prin amplasarea la intrări a unor tăvi cu material textil îmbibat cu soluție antifungică pentru ștergerea încălțăminte, respectiv tratarea

prin pulverizare a spațiului în vederea protejării temporare, respectiv dezinfectarea și acoperirea mobilierului.

Se vor desface toate părțile contaminate de pe suprafața contaminată cu fâșia de siguranță, molozul rezultat se va dezinfecta la fața locului după care va fi scos din clădire în pachete închise care vor fi îngropate, iar materialul lemnos va fi incinerat, după care cenușa rezultată va fi îngropată. Este interzisă păstrarea materialului lemnos infectat pentru a fi folosit ca și combustibil, ori re folosirea acestuia în construcții sau depozitare acestuia. În cazurile unde avem și pereți realizați din zidărie cărămizile sau alte materiale din care sunt realizați pereții respectivi, care rezultă întregi din demontare, vor fi sparte și îngropate ca nu cumva cineva să le refolosească.

Suprafețele care au fost curățate vor primii în prealabil o tratare termică de 15 minute/m², cu grijă, să nu ia foc întreaga construcție mai ales dacă materialul constructiv este lemnul.



Tratarea termică a zidului infectat

După tratarea termică prealabilă a tuturor elementelor constructive infectate, dar și a celor din jur, se va realiza o tratare chimică prin pulverizare a acestora. Din experiența proprie pot să spun că cele mai bune rezultate le-am obținut folosind soluția antifungică numită DIFUSIT M, care este o soluție total inodoră, incoloră, fără indicator de otrăvă fiind un excelent fungicid. Și partea de zid care nu poate fi demontată se va umple cu aceeași soluție, după care va fi închisă cu mortar ce va conține aceeași soluție.



Umplerea spațiilor de zid cu soluție antifungică

Pentru umplerea acestor spații este nevoie de timp și răbdare. Eu am folosit în acest scop sticle adăpătoare pentru iepuri, acestea având o formă specială și fiind ușor adaptabile aceste operații.

Ca material de umplere a spațiilor de unde a fost eliminată umplutura se va folosi pietriș cu granulație medie, lipsit de material organic. De asemenea lemnul care urmează a fi folosit la înlocuirea părților afectate este necesar să fie bine uscat și obligatoriu tratat.

Nu se vor vopsi sau lăcuși ori folosi timp de un an materiale care închid suprafața lemnului la podele, lambriuri etc.

Aceste câteva etape enumerate mai sus sunt o scurtă prezentare a procesului de stârpire a infecției. Munca propriu-zisă nu poate fi închipuită fără prezența personalului de specialitate. La fel de importantă este și folosirea soluțiilor chimice care trebuie să aibă aprobare UE iar producătorul și distribuitorul să elibereze declarație de conformitate.

Stârpirea infecției fungice este urmată de o reconstrucție a tuturor elementelor constructive care au fost infectate și eliminate care, în mai toate cazurile, este costisitoare. Nu avem voie să riscăm. În urma lucrărilor efectuate trebuie să respectăm toți pașii primari și secundari deoarece riscăm să ne lovim de o recidivă a infecției care să fie urmată de un nou proces de dezinfectare în locurile refăcute, lucru care duce la cheltuieli mari de timp, personal, dar și materiale.

În loc de concluzie, prin cele prezentate mai sus, am încercat să spulber mitul potrivit căruia această ciupercă care provoacă pagube însemnate construcțiilor "este nemuritoare".

Bibliografie selectivă:

- I .Marinescu - Uscarea și tratarea termică a lemnului, vol. 2, Ed. Tehnică -1980
 Eugen Vintilă - Protecția lemnului, Ed.Știință și Tehnică – 1959
 S.I. Vanin – Studiul lemnului, Ed.Tehnică – 1953
https://en.WIKIPEDIA.org/WIKI/Sepula_lacrymans.