
BIODEGRADAREA OBIECTELOR DIN PIELE

Ioana BĂITANU*

Cuvinte-cheie: *biodegradare, pile de animale, blocare procese chimice ireversibile, tratamente cu substanțe chimice și substanțe natural, împotriva atacului fungic.*

Key words: *biodegradation hides, blocking the irreversible chemical proceses, treatment with chemicals and natural substances, opposed to frungal attack.*

Abstract

Biodegradation as a science, its effects on the heritage objects hide and blocking the destructive processes by chemical treatments, against frungal attack.

Biodegradarea este știința care studiază factorii biologici care afectează diferite material sau obiecte, în corelație cu factorii fizici și care se ocupă cu găsirea celor mai bune metode de limitare și stopare a degradării.

Sunt atacate categoriile de obiecte care fac parte atât din regnul vegetal și animal.

Din regnul vegetal fac parte:

1. Microorganismele (bacteriile)
2. Alge (cele verzi, în special)
3. Mușchi și licheni
4. Ciuperci micromicete (mucegaiurile atât pe suport organic, cât și anorganic)
5. Ciuperci macromicete (ciupercile xilofoge)

Putregaiul poate fi: uscat, umed, prismat sau cubic. Cel mai periculos este putregaiul brun sau cancerul lemnului (*Merulius lacrymans*).

6. Vegetația arborescentă.

Din regnul animal fac parte:

1. Annelidae (râme)
2. Gasteropoda (melci)
3. Insecte: Coleoptere (gândaci), Lepidoptere (fluturi), Termite (furnici), Isoptere (viermi)

Insectele degradează substratul, căutând hrană, loc de înmulțire și adăpost. Degradează lemnul, textilele, pielea, hârtia.

Pielea este întâlnită în colecțiile de carte veche din biblioteci sau în muzeul de etnografie prin obiectele specifice. Trebuie să menționăm că momentul în care intervin schimbările de temperatură și umiditate sau lumina excesivă solară – apar modificări importante în structura materială a obiectelor. Uneori consecințele sunt tragice, ireversibile. Parametrii de microclimat trebuie urmăriți cu atenție, indiferent că obiectul este în depozit sau în sala de expoziție. Aparatul care controlează cel mai bine

* expert consultant conservare

acești factori climatici este termohigrometrul electronic. Bunurile de patrimoniu cărora trebuie să li se păstreze intact conținuturile de umiditate, sunt piesele din materiale organice, și anume pielea și textilele.

În colecțiile muzeelor de istorie apare *pielea arheologică* rar întâlnită, scorojită, încrustată, fără elasticitate, fragilizată.

Pentru conservarea acestor obiecte în condiții cât mai bune, trebuie să fim atenți să nu se piardă din conținuturile de umiditate, după decopertare se ambalează în multiple pungi de plastic, bine sigilate. În pungi se introduce un antiseptic (exemplu tymol, fenosept 3%) pentru prevenirea apariției mucegaiului. Condițiile de temperatură și umiditate constante sunt obligatorii.

În final se introduce în casete sau cutii cu interiorul capitonat cu vată și adăpostite în depozite cu temperaturi mai joase. Expunerea lor se face printr-o pregătire riguroasă: obiectele se curăță cu o cârpă moale de bumbac, pielea se unge cu substanțe grase în strat subțire (ulei de ricin, glicerină și cremă). Se lasă o zi, după care se lustruiesc cu ceară. Acest lucru este valabil pentru obiectele etnografice din piele de vițel, capră sau oaie. Dacă pielea este colorată, se poate șterge cu un șervețel umed înmuiat în lapte crud, apoi se lustruiește.

Pielea este degradată de trei agenți: *fizici* (apa, temperatura excesivă ridicată, lumină, care prin U. V. și I. R. produce rigidizarea și deshidratarea), *chimici* (acizi, sulful din atmosfera poluată induce o degradare ireversibilă, putregaiul roșu) și *biologici* (bacteriile, funghi și insectele).

Ce procese cu efecte nedorite produce fiecare factor de degradare?

Degradarea bacteriei se numește *liză*, fibrele de collagen ce constituie pielea se transformă într-un lichid, proces ireversibil. *Fungii-mucegaiurile*, produc atacarea collagenului prin fragilizarea fibrei (la carte), modificarea formei obiectului, pete sau decolorări.

Cariile, cele mai periculoase *Stegibium paniceum* sau caria de pâine, se hrănește cu adezivii pielii, cleiuri de oase sau făine de orez. Atacă în condiții de umiditate, în special colecțiile de carte veche.

Am să dau un exemplu de la o mare bibliotecă (fără să dau nume, din Ardeal). A hotărât să mute pentru o perioadă, cartea veche, pentru igienizare. Într-un spațiu mare (hambar), zugrăvit, cărțile cu coperti de piele, au fost puse în saci de naylon. Ferestrele nu au fost acoperite cu panză albă pentru protecție împotriva I. R. și nici nu au fost deschise periodic pentru aerisire. Pe jos au fost confecționate grătare de lemn pe care au fost puși sacii cu cărți. Sacii au fost în mare parte parte sprijiniți de pereți. După 2-3 luni s-a constatat cu mucegaiul a produs un atac dublu și asupra copertii de piele și în interiorul cărților (hârtia din celuloză). S-au pierdut, astfel, două rânduri, ediția a II-a și a III-a de carte veche de la 1650-1700.

O altă categorie aparte o constituie trofeele de vânatoare și anume, trofee de lup, urs, râs, jder, vulpi, păsări.

Pregătirea unui trofeu pentru a fi expus parcurge următorii pași:

- uscarea atât a pielii, blâni și a organelor, în spațiu închis, cu aer cald, uscure încetinită în care părul și penele sunt controlate pentru a nu apărea un atac biologic;
- se conservă apoi prin fum, pentru îndepărtarea insectelor și a mucegaiului.

- îmbinarea cu grăsime, aparține practicii din vechime (de la eschimoși) este o pseudo-tăbăcire.

Îngălbenirea se produce datorită oxidării gresanților din piele. Gresantul trebuie să fie în cantitate cât mai mică, bine emulsionat în apă, plus insecticid (pantador fenolat de sodiu). Numai pielea tăbăcită vegetal se poate prelucra artistic prin presare, uneori combinat cu incizare. Acest procedeu se folosește la cărți și la mobilier. Pielea tăbăcită, mineral nu menține impresiile prin presare, acest proces începe să fie folosit începând cu secolul al XX-lea, când apar tanunți sintetici. Prin tăbăcirea sintetică pielea este la fel de elastică și rezistentă ca cea tăbăcită vegetală. În zilele noastre se practică tăbăcirea combinată mineral-sintetic.

Măsuri-remedii pentru păstrarea în condiții optime:

1. temperatură 15-18 grade Celsius (în condiții constante) și U. R. 40-65%;
2. executarea unor operații de conservare în mod periodic (2 ori pe an), desprăfuire, aerisire, curățare.

În cazul unor obiecte ce au suferit din cauza apei, a căldurii exclusive sau a atacurilor de mucegai se recomandă spălarea cu o soluție de gresare-fungicizată, cum ar fi PEG-F (peg cu fenosept) sau ceara CERPI-GB (GB-varianta utilizată în muzee). Ceara CERPI se folosește la spălarea coperților de carte. Obiectele spălate și gresate se lasă la uscat 1-2 săptămâni, între coli de sugativă, sub presă ușoară, din săculeți de nisip.

În cazul caselor memoriale care au în colecții obiecte de etnografie desigur se regăsesc și cele din piele iar pentru depozitarea și păstrarea lor în afara timpului cât sunt expuse ar trebui să se asigure un micro-depozit organizat într-un loc ferit de căldură și umezeală pentru a le garanta condițiile de conservare am să dau un exemplu – Casa Memorială „Nicu Enea” din județul Bacău. Un alt exemplu este Casa Memoriala „George Bacovia”, care are în colecție mobilier (scaune tapițate cu piele) pentru a căror stare de conservare trebuie aplicată în fiecare săptămână prin curățare și aplicare de ceară CERPI-GB obiectele fiind gresate, nu se mai usucă și păstrează un aspect plăcut pentru ochiul vizitatorului.

Toate aceste operații se fac de personalul calificat, conservator, biologi și implică multă îndemânare, dăruire și răbdare. Munca în echipă are rezultatele cele mai frumoase. În acest fel putem proteja patrimoniul cultural-național, o datorie de onoare, a noastră, a conservatorilor.

BIBLIOGRAFIE

- Prof. Dr. Radu Florescu, *Bazele Muzeologiei*, Universitatea Creștină „Dimitrie Cantemir”, Facultatea de Istorie, București, 1993.
- Ioan Godea, *Muzeotehnică*, Editura Muzeului Țării Crișurilor, Oradea 2007.
- Aurel Moldoveanu, *Conservarea preventivă a bunurilor culturale*, Ministerul Culturii, C. P. P. C., București, 1999.
- Corina Nicolescu, *Muzeologie generală*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1979.