

REZUMATUL ETAPEI 4/2017

În această etapă a continuat testarea *in situ* prin aplicarea noilor mortare la biserica din Ionești și urmărirea comportării lor, atât în această biserică, cât și în cea din Amărăști, unde au fost aplicate în 2016, în etapa anterioară. Pentru început, s-a făcut analiza microbiologică a zonelor experimentale de intervenție din biserica din Ionești și, pe baza rezultatelor de laborator, acestea au fost decontaminate. Pentru testarea *in situ*, au fost produse din nou mortarele (4 rețete) testate la biserica din Amărăști și realizate și caracterizate încă 3 noi mortare, în care s-a adăugat rumeguș din lemn de stejar cu scopul îmbunătățirii caracteristicilor acestora după întărire. Monitorizarea comportării lor după aplicare s-a realizat prin observații directe cu lupa și microscopul portabil, luându-se probe din locurile unde au fost suspiciuni de contaminare și analizate în laborator din punct de vedere microbiologic. Rezultatele proiectului au fost diseminate la nivel național și internațional prin publicare articol și participări la sesiuni științifice. A fost ținut un curs la Universitatea Națională de Arte. A fost depusă o cerere de brevet. Au fost elaborate două metodologii: una de intervenție, dedicată specialiștilor restauratori și alta de identificare și semnalare a degradărilor, dedicată comunităților locale și autorităților județene. Au fost susținute două teze de masterat. De asemenea, ca urmare a bunelor rezultate obținute *in situ* la cele două biserici propuse în proiect ca studii de caz, noile mortare au fost recomandate restauratorilor și testate de aceștia la biserica de lemn din satul Urși, comuna Popești, Județul Vâlcea – după un an de zile, mortarele aplicate la exterior au asigurat o bună consolidare a frescelor originale.

Realizarea activităților din această etapă a proiectului a condus la următoarele aprecieri:

- Zonele de pe pereții de nord-est și sud ai bisericii din Ionești, în care s-a decis testarea noilor mortare, erau contaminate cu funghi microscopici, conform analizelor microbiologice realizate pe probe prelevate din zonele respective: analiza probelor la microscopul optic a confirmat existența miceliului și a sporilor aparținând diferitelor specii de funghi microscopici.
- Activitatea de decontaminare a fost bine efectuată, iar schema de tratament a fost corect stabilită, astfel încât eficiența tratamentului este evidentă pe termen scurt: până la sfârșitul monitorizării noilor mortare nu au apărut formele de contaminare identificate inițial.
- Mortarele folosite pentru refacerea aderenței picturii murale nu conțin compuși nutritivi ce asigură dezvoltarea biodeteriogenilor pe termen scurt.
- Toate mortarele au o bună aderență la suportul de lemn.
- Considerăm că cele mai eficiente mortare experimentate *in situ* sunt cele cu un raport liant/agregat scăzut.
- Utilizarea rumegușului în compoziția mortarelor îmbunătățește comportarea acestora la întărire: nu mai apar fisuri de contracție în masa mortarului aplicat în câmpul lacunei și nici la interfața cu fresco originală.
- În cazul în care chituiră lacunelor mari se realizează cu mortare care au ca agregat vegetal doar câlți, este bine să fie restricționată consolidarea numai la ancorarea marginilor frescei originale.
- Conform experimentărilor suplimentare de la biserica din Urși, în cazul chituirii lacunelor este recomandat ca finisarea suprafețelor să se facă prin texturare pentru a diminua/anula riscul apariției fisurilor de contracție.
- Noile mortare nu au produs denaturări cromatice ale picturii originale în zonele de intervenție.
- Datorită faptului că mortarele au o rezistență scăzută la biodeteriorare, înainte de aplicarea *in situ*, este necesară decontaminarea noilor mortare.
- Utilizarea noilor mortare implică respectarea strictă a tehnologiei de aplicare a mortarului de var.
- Rezultatele etapei au fost diseminate prin publicare articole (1 publicat în revistă indexată ISI + 2 în evaluare), participare la sesiuni științifice (3 comunicări orale + 1 poster), 1 curs masteral și 2 teze de masterat. A fost depusă cerere de brevet pentru mortar destinat refacerii aderenței frescei la suportul de lemn și au fost elaborate două metodologii de întreținere și de conservare a frescelor aplicate pe pereții de lemn ai bisericilor, destinate comunităților locale și, respectiv, restauratorilor. Au fost realizate activități suplimentare și anume: recomandarea și utilizarea noilor materiale la biserica de lemn pictată în exterior și interior din satul Urși, județul Vâlcea; asigurarea profilactică a marginilor și fisurilor frescei, aflată într-un stadiu avansat de degradare, de la biserica din Amărăști