

A PANNON-PROTECT CSÍKSOMLYÓN

A KÖNNYEZŐ HÁZIGOMBA KIIRTÁSA A CSÍKSOMLYÓ/CSOBOTFALVAI TEMPLOMBÓL

Csíksomlyót mindnyájan ismerjük, de nem mindenki tudja, hogy közigazgatásilag Csíkszeredához tartozik. Csobotfalva egybeépült Csíksomlyóval, így szintén Csíkszeredához került. Egyházi szempontból a Csíksomlyó/Csobotfalvai plébánia a Gyulafehérvári Római Katolikus Érsekség, Felcsiki Főesperesi Kerületéhez tartozik, plébánosa T. Kovács Attila. Címe: 530204-Miercurea-Ciuc, Str. Kájoni János 47. jud. Harghita.

*A könnyező házigomba, tudományos nevén *Serpula lacrymans* épületeink legveszedelmesebb ellensége. Mindent elpusztít, ami cellulózt tartalmaz. Lebontja a faanyagot, elpusztítja a papírt, textíliát, szigetelőanyagokat. A megtámadott faanyag megsötétedik, szálirányára merőlegesen repedezik, elveszti szilárdságát, végül kézzel morzsolható apró kockákra esik szét. A könnyező házigomba a száraz faanyagot éppúgy elpusztítja, mint a nedveset. A gomba fonalai 8-10 méterre is elnőnek, hogy új táplálékforrást találjanak. A táplálék keresése során a fonalak (micéliumok) áttörnek az épületek téglá, beton, vagy agyagfalain. Maga a gomba ugyan nem mérgező, de spórái irritálhatják a légzőszerveket, különösen a gyerekekét. Nem jó a gombával együtt élni, és ha nem sikerül kiirtani, tönkretelheti az egész házat.*

A Csíksomlyó/csobotfalvai templom utolsó újjáépítése 1817-ban fejeződött be, a templom ekkor nyerte el mai neobarokk alakját.



1. sz. fotó: A templom nyáron (Dénes László)

A templomban 2002 körül észlelték a gombafertőzés jeleit. Ekkor régészeti feltárással egybekötve vélték megoldani a problémát. Nem volt sikeres a vállalkozás. Elképzelhető, hogy akkor jutott el a fertőzés, a templom addig gombamentes területeire is.

2011 elején fordultak a gombamentesítést a Kárpát medencében évtizedek óta sikerrel végző **Pannon-Protect Kft**-hez (www.pannon-protect.eu), illetve a tulajdonában lévő Segesváron

bejegyzett **Abies-Transsylvania** céghez. A munka szinte azonnal megkezdődött. Az első padlóbontások azt mutatták, hogy a fertőzés a templom északi fala mellől indult el, és kezdetben úgy látszott, nagyjából a templomhajó feléig terjedhet. **(2. sz. fotó)**



2. sz. fotó: Termőtestek a padlón (Babos R.)



3. sz. fotó: A kaláka (Babos R.)

A fertőzött anyagok kitermelését és elszállítását a falu népe, olykor 40-50 férfi, szakfelügyelet mellett kalákában végezte. **(3. sz. fotó)** Összességében mintegy 370 m³ fertőzött töltésanyagot távolítottak el. Minden fertőzött faanyag azonnal elégetésre került.

A munka közben vált nyilvánvalóvá, hogy a templomhajó padló alatti teljes területe, a torony alatti szobák, valamint a sekrestye és az oldalkápolna is gombafertőzött. **(4. sz. fotó)**



4. sz. fotó: A padló elgombásodott tartószerkezete (Máthé Zs.)

A padokat már előbb kibontották és elszállították. Fertőzött részeik „amputálása” után az elemeket újragyártják. A megmaradó részeket **DIFFUSIT HOLZBAU B** védőszerrel kezelik. A mellékoltárokat és az oldalkápolna oltárát le kellett bontani, és **DIFFUSIT HOLZBAU B** védőszerrel történt kezelés után tároljuk a visszaépítésig. A gomba számos helyen belenőtt a külső falakba is!

A templom padlója alól középkori falmaradványok és téglaburkolatot került elő. A 2002-2005-ös régészeti feltárás során ezeket már dokumentálták. A gombakár felszámolása során azonban, rendkívül alaposan kellett elvégezni a feltárást, ennek következtében a maradványok

teljes szépségükben, épen kerültek napvilágra. **(5. és 6. sz. fotó)**



5. sz. fotó (Babos R.)



6. sz. fotó (Babos R.)

Botár István régész szerint a Csíki medencében egy modern templomon belül még sosem lehetett ilyen tisztán látni egy középkori templom négy építési fázisát. Jól látható a régi szentély fala, középen az oltár alapja a téglapadlóburkolattal. Láthatók a régi templom külső falai és a támasztó pillérek, a régi déli bejárat, a szentségtartóhoz vezető lépcső. A 12. században itt már templom állt, valószínűleg Csíkszék legrégebbi kőtemploma. *(You Tube: Csobotfalva)*

Ami jó a régészeknek és a műemlékvédőknek, nem okvetlenül jó a gombamentesítőknek. A gombafonalak át, meg átszöttek a történelmi falmaradványokat, és a fal belsejében igen védett helyen tenyésznek. A mentesítés szempontjából legegyszerűbb és legbiztonságosabb lenne a falmaradványok elbontása és eltávolítása. Esetünkben ez nem járható út.

A gombamentesítést a fertőzés behatárolása, a falak megtisztítása, a fugák kimélyítése után lángkezeléssel kezdődik, amikor leégettük a falokról az esetleg megmaradt gombaképleteket. A hőkezelés másik feladata a fal felmelegítése, amivel néhány centiméteres mélységben igyekeznek elpusztítani a falban lévő gombafonalakat. **(7. sz. fotó)**



7. sz. fotó: Gombafonalak pusztítása hőkezeléssel (Babos R.)

A falazat belsejében lévő gombafonalakat a speciálisan erre a célra fejlesztett DIFFUSIT M gombaölöszer a falba töltésével irtjuk ki. A fal felületének kezelésére a szintén speciálisan erre szolgáló DIFFUSIT S védőszert használjuk. Ezeket a védőszereket a Berliini Építéstechnikai Intézet (Deutsche Institut für Bautechnik) minősíti, ami az Unióban a legmagasabb minőségi garancia. Ezek az anyagok mésztűrők, hatástartamuk sok év, szagtalanok és mérgezőképességük emberre nézve minimális.

A Csíksomlyó/Csobotfalvai templomban a határoló falakba fűrt lyukakba csepegtetéssel juttatjuk a védőszert **(8-9. sz. fotó)**. A történeti falmaradványokba csak függőleges lyukakat lehetett fúrni, és ezeken keresztül itatjuk át a köveket összekötő habarcsot. **(10. sz. fotó)** A falakba összesen mintegy 1800-2000 liter DIFFUSIT M gombaölöszer kerül.



8. és 9. sz. fotók (Babos R.)

A kiszabadított és előkészített falfelületekre további 450-500 liter DIFFUSIT S gombaölöszer permetezünk. **(11. sz. fotó)**



10. és 11. sz .fotók (Babos R.)

Az égetés és a külső-belső vegykezelés után a kihordott fertőzött feltöltés helyére új töltésanyag kerül. A beépítésre kerülő töltésanyag nem tartalmazhat szerves anyagot. Lúgos kémhatását kb. 80 kg/m³ pormész (mészhidrát) hozzáadásával kell biztosítani. (A gomba anyagcseréje során oxálsavat is termel, ami a fejlődését gátolná, de közömbösítése érdekében a gomba kedveli az enyhén meszes közeget. A mésszel erősen lúgosított töltésanyag, viszont meggátolja a gomba fejlődését.)

Úgy tűnhet, hogy a munka során sok a túlbiztosítás. Figyelembe kell azonban venni, hogy a történeti falmaradványokban biztosan marad élő gomba, amely életképességét esetleg sok évig megtartja. Meg kell akadályozni, hogy a felszínre törjön. Ennek érdekében vesszük körbe erősen lúgos „szigeteléssel” a faltömböket.

Az új burkolat fűrészelt kőből készül, és a padokat összefogó fagerendákat is vékony gumi, vagy fémszalaggal választják el a padozattól.

A kivitelező Abies-Transsylvania cég, és tulajdonosa a pomázi **Pannon-Protect Kft.** 12 év garanciát vállalt az épület gombamentességére.

Babos Rezső
 ügyvezető igazgató
 c. egyetemi docens