

Gombás Ágnes – Hugyecsek Balázs **Alapelvek a tájházakban elhelyezett műtárgyak kezelésében**

A tájházakban jelentkező káros környezeti hatások

A tájházak „nyitott rendszerű” kiállításai a legintenzívebb környezeti hatásoknak vannak kitéve. Az egyik legnagyobb veszélyforrást a fűtetlen lakóházak relatív légnedvességének ingadozása jelentheti, amely fizikai (méret- és alakváltozás), kémiai (anyagi minőség megváltozás), illetve biológiai károsodást (biológiai kártevők által okozott fizikai és kémiai károsodás) idézhet elő a műtárgyakban.

Nem hanyagolható el a külső környezeti tényezők sorából az elektromágneses sugárzások és a légszennyezők károsító hatása sem. A mesterséges megvilágítást nélkülöző lakóházakban csak az ablakon beszűrődő nap sugarai, amelyek elsősorban az ablak környezetében levő tárgyakat veszélyeztetik, és a filmezéseknél, fényképezéseknél használt vakuk, reflektorok UV sugarai okozhatnak károkat. Nagy odafigyelést igényel a szilárd (por) és gáz halmazállapotú légszennyezők (NO₂, SO₂, ózon) részleges kiszűrése is.

A kiállított tárgyakat fedő porréteg azonban nemcsak esztétikai szempontból kifogásolható, hanem a higroszkopikus (vízmegekötő) tulajdonságú por segíti a penészek megtelepedését, és a benne levő fémionok, pedig elősegítik a műtárgyak lebomlását.

Sajnos, a külső hatások által előidézett öregedési folyamatokat megállítani nem tudjuk, csak bizonyos fokig késleltethetjük, és ezért a tájházakban is nagy jelentősége van a megelőző konzerválás alkalmazásának, melynek célja az optimálisához közelítő műtárgykörnyezet kialakítása. Ez azért is szükséges, mert minden új beavatkozás gyengíti a műtárgyat, és csökkenti az élettartamát. E jelentős kockázati tényezők mellett a műtárgyak sérüléseinek sokasága a helytelen vagy meggondolatlan bánásmód miatt következik be. Mindennapi tevékenységük kapcsán szükséges a műtárgyvédelmi szemlélet kialakítása a tájházvezetők között, mellyel hasznos segítői lehetnek a megelőző konzerválásnak.

Gyakorlati és preventív (megelőző) konzerválási eljárások a tájházakban

A kedvezőtlen klimatikus körülmények elsősorban a szerves alapú műtárgyakat (textil, bőr, papír, fa stb.) és a korrózióra hajlamos fémeket veszélyeztetik. A magas páratartalom hatásai a fémtárgyakon, ezeken belül is különösen a vason

jelentkeznek a legintenzívebben. Ez ellen igazán jó megoldást nem találtak ki a szabadtéri múzeumok gyakorlatában.

Léteznek olyan eljárások, melyekkel a korrózió megállítható, de ezek esztétikailag rontják a tárgyak fémes hatását. A szentendrei Szabadtéri Néprajzi Múzeumban a Noverox (SFS Stadler, CH-9435 Heerbrugg) és Korant (Ferrokémia Vegyipari Szövetkezet) márkanévű egykomponensű műanyag emulzió bizonyult a legjobbnak, mivel a rozsdával és a vassal komplex fémvegyületet tartalmazó védőréteget képez. Ez az oxigént elzárja a vastól és így megakadályozza a korrózió kialakulását. Előnyös tulajdonságai közé tartozik, hogy nem mérgező, és az egészségre káros oldószert nem tartalmaz. Alkalmazásánál fontos az előírások helyes betartása, mert csak így érhető el a hosszú távú védelem.

A hagyományostól eltérő vastagabb, fekete bevonata miatt a védekezés e formája nem alkalmazható vésett és egyéb díszítményekkel ellátott vastárgyakon és mozgó fém alkatrészeknél (zárak, ládapántok stb.). Ebben az esetben jobb, ha szakemberre bizzuk a feladat elvégzését.

A páratartalom ingadozásának leglátványosabb megjelenési formái a kiállításokban levő dongás edények (hordók, mérőedények) széthullása, a festett felületek felválása, a papír, bőr és textiltárgyak mechanikai tulajdonságainak változásai. A hordók és a mérőedények dongáit vízálló poli(vinil-acetát) alapú ragasztóval (Emfibois 863) sikerült rögzítenünk. Ez az anyag igen hatásos védelmet nyújtott a dongák további széthullása ellen.

Igen tipikusnak mondható a néprajzi bőrtárgyak esetében a használatból eredő rendszeres zsírozás, aminek során a zsír nagy mennyiségben kiül a tárgy felületére zsírkiütést és zsírkorróziót okozva. A felszabaduló zsírsavak a tárgy fém részeit korrodálják és a bőr kollagénjét (kollagén savas hidrolízise) bontják, e folyamatok hatására megkeményedik a bőr és a barka része megrepedezik. Ez a jelenség a bőrre kiülő fehérsége miatt sok esetben a penészgomba fonalak megjelenésével téveszthető össze. Fontos a kétfajta károsodás felismerése, mert a kezelési eljárások mindkét esetben különböznek. A zsírkiütés esetében a főlöslegben levő zsírt kell el távolítani a tárgyból, a penészesedés megjelenésekor viszont fertőtleníteni kell a bőrt.

A 65% fölötti relatív páratartalmú lakóházakban a papírtárgyak rostjai erősen megduzzadnak, a lebomlási folyamatok felgyorsulnak, és megindul a penészek és baktériumok életműködése. A nedves házak falain hullámosodott és elszíneződött fotókat és papírnyomatokat csak számítógépes másolatok készítésével és a kiállításból való kivonásukkal őrizhetjük meg.

A papírképek kedvezőtlen elváltozását fokozhatja a háttérkartonok magas savtartalma, amely a párás közegben a papír lebomlását indíthatja meg. Ez ellen savmentes háttérkartonok alkalmazásával védekezünk. A lakóházak szekrényeiben elhelyezett textíliák közé és a polcokra szintén ajánlott a savmentes papír vagy agrofólia (savmentes polietilén fólia) használata, hogy a magas páratartalom következtében a vízben oldódó textilszínezékek esetlegesen kialakuló levérzését lokalizáljuk.

A textíliákat legcélszerűbb alátámasztva, azaz fektetve kiállítani. Ha erre nincs lehetőség, akkor törekedjünk arra, hogy jobb súlyelosztással csökkentsük a felfüggesztett textíliák egy-egy pontra összpontosuló súlyát. Ideális, tépőzáras felfüggesztést tudunk biztosítani a falra helyezett síktextileknek (falvédők, függönyök.). A tépőzár hurkos felét a falvédő felső szélére, horgas felét a falra rögzített falécre rögzítjük. Lehetőség szerint a viseleti darabokat tegyük fa – lehetőleg körtefa – vállfára, mert a helytelen függesztés következményeként a rossz megtartású, nehéz szövet megnyúlhat, később elszakadhat. Gömbölyű végű vállfa használatakor elkerülhetjük, hogy vállnál a ruha deformálódjon, kinyúljon. A szabásnak megfelelően a fát ki is tömhetjük, majd bevonhatjuk puha, savmentes papírral vagy festetlen, fehérítetlen vászonszövettel.

A falakon, papírképek esetében és a döngölt padlón – rongyszőnyeg, lábbelik – elhelyezett tárgyak körében bizonyos fokig késleltethető a károsodás, ha a nedves épületelemek és a műtárgyak közé a nedvesség szigetelésére alkalmas, 1 mm vastagságú, jó párazáró képességű polietilén (polifoam) hablemezt helyezünk. A lakóházak függönyei a károsító hatásoknak (UV sugárzás, a felfüggesztésükből adódó deformációk, páratartalom ingadozása) legjobban kitett berendezési darabjai, melyeket az ablakra helyezett UV-szűrőkkel vagy hiteles tárgy másolatokkal kiváltva lehet csak megkímélni a környezeti ártalmaktól.

Házilag megvalósítható védekezési módok

Friss penész észlelésekor különítsük el a fertőzött tárgyakat, azután a fokozatosságra ügyelve lassan szárítsuk ki a bőr, papír és textil tárgyakat, majd mechanikusan távolítsuk el a penészt a felületről ecsettel vagy szűrővel ellátott porszívóval. Egészségünk védelmében ezt lehetőleg szabadban végezzük védőmaszk és gumikesztyű használatával, mert a penészek néhány faja képes megtelepedni a tüdőben, a spórák pedig tüdő irritációt okozhatnak.

Sokan úgy gondolják, hogy a portalanítás vagy porszívózás elvégzése után, egy régi textília nedves tisztítása házilag is egyszerűen kivitelezhető, nem kell hozzá

más, csak víz és egy kis mosószer. Azonban nem mindegy, milyen vizet és mosószert használunk e célra. Lehetőleg hideg, lágyított vízben, adalékanyagoktól mentes mosószerral, kíméletesen, dörzsölés nélkül tisztítsuk meg a textileket. A textília bizonyos színezékei vagy a rajta található festékek színüket engedhetik, és mosáskor elszíneződést okozhatnak. Ezt a folyamatot levézésnek nevezzük. A viseletek flitterei készülhetnek zselatinból, mely vizes közegben feloldódik. Tisztítás előtt ezért mindig meg kell győződnünk arról, hogy szövetünk "levézik-e", illetve, hogy a rajta található díszítmények oldódnak-e vízben. Amennyiben igen, más tisztítási módszert kell alkalmaznunk, vagy szakemberre kell bízunk a feladatot.

A vászon neműt a paraszti háztartásokban keményítve tárolták, ami komoly fertőzés forrása lehet, mivel a keményítő kiváló táptalaja a penészgombáknak. Ezért javasolt a pamutból, lenből, kenderből készült textíliák vizes, fertőtlenítő mosása raktározás előtt.

Fontos megjegyezni, hogy ágyruhák kitömésére ne használjunk tollat, mert a tollat alkotó kéntartalmú béta-keratin a mikroorganizmusok fő táplálék forrása, és bomlása során a műtárgyakra veszélyes ként eliminál. Ajánlott a párnák és paplanok huzatául a műtárgybarát pamutpoliészter (50% pamut és 50% poliészter) és töltőanyagként a szilikonos bevonatú 100%-os poliészter. Bizonyos típusú textíliáknál (selyem, gyapjú) különös figyelmet érdemel a rovarok elleni védelem. A felhasznált molyirtót ne közvetlenül a tárgyra, hanem mellé, vászonból készült zsákocskában helyezzük el.

A rovarkártevők távol tartásában a rendszeres takarítás (porszívózás), szellőztetés és rovarriasztó szerek (szintetikus piretroidok catch-nevű) alkalmazása segíthet. A rovarok jelenlétének ellenőrzésére használhatunk ragacslos rovarcsapdákat. Ezek ragasztóanyaggal bekent kartonlapok, melyeket a polcok alá, fal mellé, vagyis a rovarok közlekedési útjába helyezhetünk, így az arra sétáló példányok beleragadnak a csapdába. Ez a módszer a kártevők azonosítására és a fertőzés mértékének meghatározására is alkalmas.

A tájházak sajátos helyzetéből adódóan fontos probléma a rágcsálók megjelenése és kártétele, főleg olyan helyeken, ahol a gabonaneműek a kiállítás szerves részét képezik (malmok, népszokást bemutató berendezési szituációk stb.) A mérgezett csalátokkal vagy kontaktmérgekkel történő rágcsálóirtás után az elpusztult állatok tetemeit el kell távolítani, mert ezek újabb rovarfertőzést vonhatnak maguk után.

A megelőzés érdekében a tájházakban különös figyelmet kell fordítani a fából készült épületelemeken és a műtárgyakon kialakuló aktív károsodásokra utaló jelekre. A farontó gombák a faanyag elszíneződésével, a kémiai és mechanikai tulajdonságok megváltoztatásával idézik elő károsításukat. Spóráik, illetve hifáik segítségével észrevétlenül terjednek, s a megfelelő mikro-klimatikus környezeti feltételek között fejlődésnek indulva csak hónapok múlva vehető észre jelenlétük. A farontó gombáknál a fiatal, fejlődő mycéliumok színe általában fehér és a gombafonalak jelenléte minden esetben aktív károsodást mutat. A károsítás feltétlenül azonnali kezelést igényel, egyedi szakvélemény alapján, hogy a fertőzés ne terjedjen szét.

A farontó rovaroknál megfigyelhető az ősszel, télen és kora tavasszal jelentkező furatliszt szóródás és a rovarok rágásmeneteiben néha megtalálhatók az álcák, esetleg rágáshang is hallható. Tavasz végén, nyár elején a farontó rovarok kirepülési idején a rovarok jelenléte és a friss kirepülési lyukak jelzik a fertőződést. Aktív rovarkárosodás esetén a károsodott faanyagot azonnal kezelni kell, mert a kifejlett rovarok a kirepülés időszakában újrafertőződéssel veszélyeztetik a környezet faanyagait.

Az aktív rovar- és gombafertőzés megfigyelésének nagy szerepe van a tájházba újonnan bekerült szerves alapú műtárgyak esetében is. Fontos, hogy a fertőzött darabokat az erre a célra kialakított helyiségben azonnal elkülönítsük a többitől, és mielőbb kezdjük el a fertőtlenítésüket. Szükség esetén képzett szakember segítségét kell kérni a rovarkártevő- vagy a gombakártevő meghatározására és a védekezés módszereinek kidolgozására.

Műtárgyvédelmi szabályok a tájházak takarítása és őrzése során

– Az épületen belül szűrőkkel felszerelt porszívóval lehetőleg seprű mellőzésével kell takarítani. A porzsákokat rendszeresen üríteni, a szűrőket tisztítani és cserélni kell. Ügyelni kell rá, hogy fertőzések már korábban használt porszívókkal ne terjedjenek az éppen takarítandó területekre.

– A műtárgyak portalanítását pamuttörlővel, és semmilyen esetben sem nedves ruhával végezzük! Tudomásul kell venni, hogy minden tisztítás visszafordíthatatlan folyamat, ami ha rosszul végzik, károsíthatja, vagy elpusztíthatja a műtárgyat.

– A földpadlós házak változó páratartalma nagy veszélyforrást jelent a műtárgyra, ezért kerüljük a locsolást különösen a bútorok közelében, mert a tárgyak védőbevonatát megtámadhatja!

TÁJHÁZI AKADÉMIA 2009 - Oktatási anyag

- Nagy körültekintéssel kell végezni a házak tapaszítását, hogy semmiképpen ne kerüljön vizes agyag a műtárgyakra! Ne nyomjuk a bútorokat közvetlen a nedves fal mellé, és a döngölt földre helyezett bútorok alá fakockákat helyezünk, biztosítva szellőzésüket!
- A padló nedves tisztítása komoly problémákat okozhat a helyiség páratartalmában és a bútorok lábainak kopásában, nagy gondossággal kell végezni, sőt jobb teljes mértékben mellőzni. Indokolt esetben a padlótisztításnál egy jól kicsavart nedves ruhát lehet alkalmazni.
- Napos tiszta időben gondoskodni kell a lakóházak rendszeres szellőztetéséről!
- Ablaktisztításkor a függönyöket óvatosan el kell eltávolítani az ablakról, majd tiszta papírra fektetve tárolni a visszahelyezésig!
- A műtárgyrongálódás miatt mellőzük a szőnyegek, ágytakarók, asztalterítők mechanikus kirázását!
- Kerüljük a tárgyak felesleges érintését, mozgatását! Ha mégis szükséges, a következő műtárgymozgatási szabályok érvényesek:
 - Kerámia-, üveg- és fémedényeket ne fogjunk meg a nyakuknál, a fülnél, mert leválhatnak az egyes darabok az esetleges ragasztás, kiegészítés és forrasztás mentén!
 - Nagyobb, több mobil részből álló tárgyat ne húzzunk a földön, hanem a mobil részeket rögzítve emeljük fel, úgy szállítsuk!
 - A tárgyak emelését forgatását két kézzel kell végezni, a nagy tárgyak mozgatásához két vagy több ember szükséges!
 - Takarítás során fertőző vagy ragadó szennyeződésektől mentes ruhát viselünk, a gyűrűket, karkötőket és egyéb olyan ékszereket, amelyek kárt okozhatnak a tárgyakban, le kell vennünk!
 - Tilos a műtárgyat saját célra felhasználni (pl. rajtuk ülni, enni, és bennük élelmiszert tárolni)!
 - Nagy elővigyázatosságot kell tanúsítani, hogy kártevőket ne juttassunk a kiállításba friss vagy száraz virágokkal, karácsonyfákkal stb.