

KÖZLEMÉNYEK



Beszámoló a “Regional Training course on Demonstration of Techniques for Cultural Heritage Protection” rendezvényről

A Nemzetközi Atomenergia Ügynökség támogatásával 2011. május 9. és 13. között került megrendezésre a bukaresti IRASM Radiation Processing Centerben a kulturális örökség tárgyainak kutatásában alkalmazott nukleáris módszerekről szóló nemzetközi továbbképzés. 18 résztvevő érkezett Európa különböző országaiból.

A kurzus során elhangzott előadások valamint gyakorlati feladatok:

- Participants of the RTC – Experience in Preservation of Cultural Heritage Artefacts
- Romanian Experience in Preservation of Cultural Heritage Artefacts
- Nuclear Techniques for Preservation of Cultural Heritage Artefacts – State of the Art in France
- Deontological Perspective of the Nuclear Techniques used for Preservation of Cultural Heritage Artefacts
- Main Characteristics of Irradiation Disinfestation in Gamma Facilities
- Utilization of e-beam in Cultural Heritage Conservation
- Irradiation Consolidation – NUCLEART Procedure
- Practical exercise – Irradiation Disinfestation of Furniture and Archive
- Paper Project (ARCON) – approach, structure and outputs
- Wood Project (DELCROM) – approach, structure and outputs
- Science and Media in Synergic Cooperation for Supporting Cultural Heritage
- Particular problems in leather and parchment conservation and restoration
- Particular problems in paper conservation and restoration
- Success stories – France, Poland, Romania



1. ábra: Lárvák okozta lyukak fában

Fig. 1.: Holes caused by larvae in timber

A kulturális örökségvédelem fontosságát és egyre növekvő szerepét bizonyítja az a tény is, hogy a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség évek óta kiemelt prioritással kezeli a témát, és éppen pár héttel ezelőtt döntöttek arról is, hogy további 3 évre meghosszabbítják az egyik ilyen témájú együttműködés támogatását. Az átfogó projekt keretein belül több találkozót is szerveztek, és számos, a témához szorosan kapcsolódó továbbképzés került megrendezésre, mint amilyen a bukaresti is.

A továbbképzést szervező intézet hosszú évek óta foglalkozik elsősorban fa műtárgyak állagának megóvásával gamma besugárzók felhasználásával, így a továbbképzés szakmailag kitűnő helyen került megrendezésre. A franciaországi Grenoble városában található NUCLEART két szakértője tartott a hazaiakon kívül szakmai előadásokat, hiszen rengeteg tapasztalattal rendelkeznek műtárgyak besugárzását illetően.

A műtárgyak konzerválása bizonyos esetekben semmilyen hagyományos fizikai vagy kémiai módszerrel nem végezhető el biztonságosan (pl. az adott tárgy hőmérsékletét fagyponthoz kell tartani, archív papír minták esetén stb.). Ezekben az esetekben olyan módszer szükséges, amely önmagában képes a mikroorganizmusok elpusztítására, de semmilyen irreverzibilis károsodást nem okoz az adott műtárgyon.

A tanfolyam egyik célja olyan vizsgálati módszerek és gyakorlati alkalmazásaik bemutatása volt, amelyek alkalmasak a műtárgyak fizikai és kémiai tulajdonságain keresztül többlet információval ellátni a restaurátor szakembereket. Ezek birtokában ugyanis a műtárgy állagmegóvása, illetve konzerválása egyszerűbbé, hatékonyabbá és biztonságosabbá válhat.



2. ábra: Szennyezett archív film (*Aspergillus*, *Penicillium*, *Mucor*, *Cladosporium* és *Trichoderma* penészgomba fajok)

Fig. 2.: Infected archive film (by *Aspergillus*, *Penicillium*, *Mucor*, *Cladosporium* and *Trichoderma* fungi)

A szervezők másik konkrét célja az volt, hogy a résztvevő konzervátorok és múzeumi szakemberek megismerkedjenek a gamma- és elektron besugárzók nyújtotta lehetőségekkel, és azok korlátaival.

A szervezők előzetes kérésére minden ország képviselője egy rövid előadással készült az adott ország gamma és/vagy elektronbesugárzó lehetőségeiről, valamint az eddigi alkalmazásokról. Az előadásokból kiderült, hogy a résztvevő országok mindegyikében élénk az érdeklődés a nukleáris technikák alkalmazási lehetőségei iránt a kulturális örökségvédelem területén.

A programban néhány módszer, mint például a GC-MS (gázkromatográfias tömegspektrometria), vagy az FT-IR (Fourier-transzformált infravörös) spektroszkópia gyakorlati bemutatására is sor került. Ezek mellett lehetőségünk nyílt olyan vizsgálati módszerek (pl. mikrobiológiai tesztek) megismerésére is, amelyek az előbbiekkal együtt alkalmasak a radioaktív sugárzás okozta esetleges károsodások feltérképezésére és értékelésére.

A résztvevőknek lehetőségük nyílt konkrét alkalmazási folyamat megtekintésére is az IRASM besugárzójában. Az előadásokat minden esetben gyakorlati bemutató követte, így téve még érthetőbbé az adott módszert az előadók.

A tanfolyam végén a szervezők minden ország képviselőinek személyes véleményét kérték: milyennek ítélték a szervezést, és miben lehetett

volna több vagy akár jobb a stb. Emellett mindenki elmondta, hogy melyek a jövőbeni tervek, és a hallottak miként segítik majd munkájukat. Végül a résztvevők konkrét javaslatokat fogalmaztak meg, melyek alapján a szervezők egy beszámolót juttattak el a Nemzetközi Atomenergia Ügynökség részére.

Mindent egybevetve egy nagyon jól szervezett, hasznos és barátságos légkörű rendezvény résztvevője lehettem, ahol nem csupán szakmai fejlődésre nyílt lehetőség, de olyan kapcsolatok kialakítására is, amelyekből a jövőben várhatóan hosszú távú együttműködés szülehet.

Ezúton szeretnénk megköszönni a NAÜ és az OAH támogatását illetve a szervezők áldozatos munkáját.

Mesterházy Dávid
tudományos segédmunkatárs, PhD hallgató
MTA Izotópkutató Intézet
Sugárbiztonsági Osztály

Dr. Kovács András
Osztályvezető, tudományos főmunkatárs
MTA Izotópkutató Intézet
Sugárbiztonsági Osztály

Dr. Kasztovszky Zsolt
tudományos főmunkatárs
MTA Izotópkutató Intézet
Nukleáris Kutatások Osztálya