

Könyvhigiéne Olaszországban

CZETTLERNÉ KOZOCSA ILDIKÓ

A könyvtári állomány védelmére irányuló törekvéseknek sok évszázados hagyományai vannak Itáliában, a tudományos megfigyeléseken alapuló állományvédelem azonban viszonylag még ott sem tekinthet régi múltra vissza.

1938-ban Alfonso Gallo professzor tudományos intézetet alapított, amelynek neve: *Istituto di Patologia del Libro*, azaz a könyv kórtanának intézete. Az Intézet működésének 29 éve alatt világhírnévre tett szert, s egyik központjává vált a nemzetközi állományvédelmi tevékenységnek. Alapítójának kezdeményezését folytatva ma is állandó kapcsolatot tart fenn különböző nemzetközi tudományos szervezetekkel, többek között az UNESCO ICOM nevű szervezetével, és a *Centro Internazionale di Studi per la Conservazione e il Restauro dei Beni Culturali* intézettel.

*

Az Intézet egyik állandó jellegű feladata a könyvek állagát alkotó anyagok károsodását okozó fizikai, kémiai, biológiai elváltozások tanulmányozása, a megelőző védelem, és a könyvek anyagában már létrejött káros folyamatok megszüntetése, a helyrehozó védelem vagyis az eredeti jellegének megtartásával történő restaurálás. Az Intézetben azonban az állományraktározás egészségesebbé tételének lehetőségeit is tanulmányozzák.

Komplex tevékenysége lényegében abban áll, hogy tudományos, technikai és bibliográfiai jellegű munkája során gyakorlatilag megvalósítsa az Olaszország illetékes szervei által elfogadott, a könyvkonzerválási és restaurálási módszerekre vonatkozó alapelveket.

Az Intézet osztályai egymással szorosan együttműködnek a racionális alapelvek szerint.

Biológiai Laboratóriuma a mikrobiológiai és az entomológiai részleget foglalja magában.

A mikrobiológiai részleg feladata a papíryanagon élő mikroorganizmusok morfológiájának és fiziológiájának tanulmányozása. A laboratóriumban olyan kísérleteket végeznek, amelyeknek célja megállapítani, milyen körülmények (hőfok, relatív nedvesség, táptalaj) legkedvezőbbek a papíryanagon megtelepedő penészgombák fejlődéséhez.

Az entomológiai részleg azokat a körülményeket vizsgálja, amelyek az ízeltlábúak, elsősorban az álszúk (*Anobidae*) és a termeszek (*Isoptera*) kifejlődéséhez

kedvezőek. Figyelemmel kíséri e rovarok egyedi fejlődését is, kísérletek útján megállapítja, melyek a leghatásosabb rovarpusztító vegyszerek. Tekintettel az Olaszországban felmérhetetlen pusztításokat okozó természetekre, az Intézet igen nagy figyelmet fordít e veszély elhárítására is.

A *Kémiai Laboratórium* két részlege közül az általános kémiai részleg kísérleteket folytat műanyagfóliákkal megerősített lapok ellenállóképességének, tartósságának megállapítására. Tanulmányozza a tinta sav-, illetve lúgtartalma által károsított kéziratok semlegesítési, valamint a megbarnult papír tisztítási, fehéritési módszereit. A Laboratórium biokémiai részlege a kereskedelem által forgalomba hozott rovarirtószerek hatását vizsgálja annak megállapítására, hogy melyik vegyszer milyen mértékben mérgező a velük dolgozó személyekre.

A könyvtartudományi osztályhoz tartozik az Intézet könyvtára, múzeuma és dokumentációs osztálya. Ez utóbbi gyűjti a konzerválásra és restaurálásra vonatkozó olasz és nemzetközi szakirodalmat, beleértve a szakképzést szolgáló didaktikai műveket is.

Az Intézet fontos részlege a fotolaboratórium, ahol a restaurálás során lefényképeznek minden egyes dokumentumot. Itt készülnek a mikrofilmek is. Az Intézet vezetőségének törekvése, hogy a laboratórium mikrofilmmásolatokat készítsen az összes olasz könyvtárakban fellelhető értékes kéziratokról.

Az *Istituto di Patologia del Libro* állami intézet, s így tevékenységét elsősorban az állami bibliográfiai közvagyron megmentése érdekében fejti ki. Az olasz állam azonban e védelmi akciót kiterjeszti mind a közintézményekre, mind a felbecsülhetetlen értékeket őrző egyházi intézményekre, az Intézet tehát városok, tartományok, apátságok, monostorok, templomok részére is dolgozik, magánosok részére azonban nem. Az Olasz Közoktatásügyi Minisztérium engedélye alapján kivételesen külföldi intézmények számára is végez restauráló munkát. Tekintettel arra, hogy az olasz bibliográfiai közvagyron szinte felmérhetetlenül gazdag, az Intézet megfontolt válogatás alapján állapítja meg az elvállaló szempontjából szóba jöhető munkákat a sorrend kialakítása végett. A bemutatott restaurálásra szoruló könyvet, vagy kéziratot az Intézet csak akkor vállalja el, ha a bibliográfiai osztály megállapításai szerint az ritka és értékes példány.

Az olasz állam évi kb. 10 millió lírával látja el az Intézetet, a természet elleni küzdelem céljaira pedig külön évi 20 millió lírát biztosít. Ezek a számok évente a tényleges szükséglethez viszonyítva többé-kevésbé változnak.

Az Intézet gyakorlati munkájáról néhány adat ismeretével képet kaphatunk. Az Intézetben 1966. január 1-től június 30-ig 49 darab könyvet, illetve kéziratot restauráltak a következő megoszlás szerint: pergamenkódex: 18 db, papírra írott kézirat: 17 db, nyomtatvány: 14 db. A hat hónap alatt fertőtlenített kéziratok száma: 3026 db, a könyvek száma 155 db, az ősnymtatványok száma 823 db, összesen 4004 db. A restaurált művek száma meglepően alacsonynak tűnik, azonban figyelembe kell venni, hogy az Intézet feladatköre rendkívül szerteágazó és sokrétű.

*

Az Intézetben az állásokat pályázatok alapján töltik be. A restaurátorok esetében alapfeltétel az érettségi és a könyvkötő szakmunkás képesítés. A restaurálói állás betöltéséhez való alkalmasság megállapítása után egyéves próbaidő

alatt sajátítják el a szükséges intézeti alapismereteket. A személyzet minden tagja működésének megkezdése előtt különleges szakoktatásban részesül, később rendszeresen részt vesz a továbbképző szakmai tanfolyamokon és előadásokon. Az alkalmazásnak és a kiképzésnek ez a módja bizonyult a legmegfelelőbbnek különleges szaktudást igénylő munkakörök betöltésénél.

Az Intézetben állandóan több külföldi gyakornok működik. Október 1-től június 30-ig minden évben ingyenes gyakorlati tanfolyamokat szerveznek, amelyekben részt vehet bármely ország restaurátora. Az Intézet jelentkezési kérelmeket kap, nemcsak Nyugat-Európából, hanem Görögországból, Törökországból, Kelet-Európából, több arab országból, még Japánból is. Az Intézet gyakornokai számára rendelkezésre bocsátja szakértőit és laboratóriumait.

*

Az Intézetben a mikrobiológiai és entomológiai kártevők ellen számos védekező eljárást alkalmaznak, ezek közül csak néhány ismertetésére térünk rá.

A megelőző védelmet három fő alapelv jellemzi:

A könyvtári anyag rendszeres *portalanítása*, melynek során a könyveket az állványokról leszedik, lehetőleg szabad levegőre viszik oly módon, hogy a por ki ne hulljék a szállító eszközökből. Megvizsgálják a köteteket és megállapítják az esetleges rongálódásokat, károsodásokat is. Gondosan kitakarítják a raktárhelyiségeket, a polcokat, ellenőrzik a falakat, nincsenek-e repedések stb. A polcokra a könyvek mögé nyitott, vagy vékony fémhálóval fedett paradiklórbenzollal telített edényeket helyeznek.

A *levegő relatív nedvességtartalmát* műszerekkel rendszeresen mérik és feljegyzik és annak szabályozására törekszenek. Gyakorlatból is tudjuk, hogy a könyvek károsodásának egyik legfőbb oka a tárolóhelyiségek rossz mikroklímája (magas vagy alacsony relatív nedvesség illetve hőfok) s az értékek szélsőséges ingadozása. Az olasz könyvhigiéniá is arra törekszik, hogy biztosítsa a raktárak szervezett és megfelelő szellőztetését. A könyveket gyakran nyitott polcokon úgy helyezik el, hogy ne érintkezzenek a fallal, biztosítva így a levegő keringését. Az Istituto szakértőinek véleménye szerint ritkabecsű köteteket nem szabad műanyagfóliával borítani és hermetikusan bezárt szekrényekben, vagy ládáknak tartani. Amennyiben ez mégis szükséges, ezeket a szekrényeket időnként, rendszeresen szellőztetni kell.

Különös gondot fordítanak a pánccelszekrényekben őrzött állományra. A pánccelszekrényekbe higroszkópikus anyagot helyeznek (pl. szilikagélt stb.), hogy megakadályozzák a relatív nedvesség hirtelen emelkedését.

Egyre több könyvtárban alkalmazzák a kondicionálást, ahol erre nincs lehetőség, a következő egyszerű módszerek bevezetését javasolják:

minimálisra csökkenteni a külső nedves levegő behatolásának lehetőségét a raktárhelyiségbe;

megfelelő fűtőtestekkel és ventilátorokkal biztosítani az állandó hőmérsékletet;

a raktárhelyiségekben valamilyen ok (pl. csőrepedés) miatt bekövetkezett hirtelen relatív nedvességemelkedés megakadályozására — ideiglenes megoldásként — szövet anyagokat helyeznek el, ugyanis ezek az anyagok higroszkópikus

tulajdonságuknál fogva lekötik a levegő páratartalmának egy részét. Más okból bekövetkezett hirtelen relatív nedvesség csökkenése esetében — szintén ideiglenes megoldásként — nedves vásznakat feszítenek ki (vagy más módon vizet párologtatnak), ezáltal fokozzák a levegő páratartalmát.

A könyvtári anyag fertőtlenítésének fizikai eszközei: az ultraibolya és a röntgensugarak, az ionizáló-sugarak és a nagyfrekvenciás áram segítségével történő fertőtlenítési módok még kísérleti stádiumban vannak, mégis bizonyos esetekben elkerülhetetlen az alkalmazásuk, mert segítségükkel kiküszöbölhető a meggyengült papíryanagra káros hatást kifejtő, hirtelen hőmérséklet-változással járó egyéb fertőtlenítési módok. A felsorolt fizikai eszközök azonban részben veszélyesek a cellulóz anyagára és a bőrre, hatásosságuk, illetve hatástalanságuk vonatkozásában nem áll még rendelkezésre megfelelő tudományos dokumentáció.

Gáznemű gombaölő és rovarirtószerek alkalmazását illetően meg kell említenünk a formaldehidet (CH_2O), amelyet elsősorban papíryanag fertőtlenítésére használnak, mert a protein tartalmú anyagok esetében (bőr, pergamen) használata bizonyos ridegséget eredményez. Az etilénoxidot ($\text{CH}_2-\text{O}-\text{CH}_2$) robbanás- és tűzveszély elkerülése végett 10%-os keverékben alkalmazzák, 90% szén-sav (CO_2) tartalommal, melyet a kereskedelemben különböző elnevezéssel hoznak forgalomba. Ez a gáz igen hatásos baktériumok, gombák stb. ellen, de évek óta sikerrel alkalmazza az Intézet a rovarok pusztítására is. A metilbromidot (CH_3Br) az Intézet szakemberei kis cellákban használják meghatározott penészgombák pusztítására.

Ha nem áll rendelkezésre megfelelő fertőtlenítő kamra, tymolgőzzel is elérhető a könyvanyag penésztelenítése, és pedig egy hermetikusan zárható szekrény alkalmazásával, amelyben a könyveket legyezőszerűen kinyitva vagy felfüggesztve helyezik el. Ez a módszer a könyvtári anyagra teljesen ártalmatlan. Amikor az előbb említett módszerek egyike sem alkalmazható, a penészes lapok közé pentaklór-fenollal ($\text{C}_6\text{Cl}_5\text{OH}$) átitatott itatósokat helyeznek, vagy pedig ugyanilyen módon alkoholban oldott 10%-os tymololdatot használnak. Használják még a paradiklórbenzolt ($\text{C}_6\text{H}_4\text{Cl}_2$) is por, szemcse vagy pasztilla formában. Ez a vegyszer sikerrel alkalmazható a raktárakban, mert bár nem öli meg a spórákat, megakadályozza csírázásukat és fejlődésüket.

Az Istituto szakembereinek jelenleg egyik legfontosabb feladata — a könyvtári anyag sok esetben egyetlen és legvégső megmentési módjaként alkalmazott modern technikai eljárás — a laminálás tanulmányozása. Kísérleteket folytatnak — figyelembe véve e téren a nemzetközi viszonylatban elért kutatási eredményeket is —, hogy megállapítsák, melyek azok a műanyagfóliák, amelyek leginkább alkalmasak könyvtári felhasználásra.

Az Intézet dolgozói a legnagyobb óvatossággal és elővigyázatossággal használják fel a modern kémia és technika legújabb vívmányait. Az alkalmazott gyakorlati restaurálási és konzerválási módszerek, bizonyos értelemben inkább konzervatívoknak mondhatók. A szakemberek meggyőződése, hogy a restaurálási munkálatok legnagyobb részénél a kézi munkát gépesítéssel nem lehet kiküszöbölni. A könyv lapjait egyenként, a leglelkiismeretesebb gonddal kell „egyedileg” kezelni, nemcsak a restauráló laboratórium vezetőjének állandó ellenőrzése mellett, hanem a könyvtáros tanácsait is követve.

*

A Vatikáni Könyvtár restauráló laboratóriuma egészen más jellegű munkát folytat, mint a *Gallo Intézet*, mivel célja nem annyira a tudományos kutatás és kísérletezés, mint a gyakorlati munka. Kapcsolata az Intézettel meglehetősen laza. Restaurálási módszereikben konzervatívak. A restaurátorok érettségizettek, a könyvkötő szakma elsajátítása után egyéves próbaidő alatt tanulják meg a restaurálást, ha a vizsgákon megfelelnek, alkalmazzák is őket. A laboratórium feladatainak zömét a pergamenrestaurálás jelenti, így tehát ebben a munkában a vatikáni restaurátorok nagy gyakorlatra tettek szert. E munkánál követik azt az általános alapelvet, hogy szakadt, hiányos pergament csak pergamennel, papírt csak papírral egészítenek ki. A kódex szétszedése után — amennyiben iniciálékat tartalmaz — ezeket acetátcellulóz-fóliával bevonják, hogy a színek a nedvesség hatására ne fussanak szét. Az összezsugorodott, gyűrött, piszkos pergamenlapokat esetenként rövid ideig kevés tiszta víz és alkohol keverékével átitatott szívópapírok közé helyezik és kisimítják. Ezt követően japánpapír között néhány percig gyengén, majd erősebben préselik. Szárítás után restaurálják, azaz gondosan kiegészítik a hiányokat. Ha írott szöveg kiegészítéséről van szó, a betűkből 1 mm-nyit sem ragasztanak le, hanem közvetlenül egymáshoz illesztik a két pergamenszél. Ahol nincs betű a pergamenlap szélén, ott kb. 2 mm-nyire ragasztják rá az új pergament a kiegészítendőre. A széleket előzőleg gondosan vékonyítják. A ragasztáshoz halcsontból készült zselatinoldatot használnak. Ahol a szöveg miatt nem lehet egymásra helyezni a pergameneket a széleket sűrű acetátcellulózával ragasztják egymáshoz, mintegy összehegesztve a két lapszél. Ragasztás után talkummal beszórt japánpapír között préselik a lapokat, majd az egyedülálló lapokból pergamencsik segítségével íveket készítenek, végül felfűzik az íveket, és a szokott módon elkészítik a kötést.

A laboratóriumban a tinta savtartalma által megrongált papírost kémiailag nem közömbösítik, hanem a lapokat fémszítára helyezve, néhány percig meleg, csaknem forró vízbe merítik, mint mondják azért, hogy a papírlapon még jelenlevő további korróziót előidéző fémoxid réteget leoldják. A kapott közlés szerint az írásról nagymértékben oldódnak le a felületen kivált fémrészecskék. Ennek következtében viszont az írás erősen elhalványodik, sokhelyütt már alig olvasható. A megszáritott leveleket azután crepelinnel (Lyonból beszerzett valódi hernyóselemmel) kasirozzák, zselatinragasztóval.

*

Az Istituto hivatalos szakfolyóiratáról is meg kell emlékezni, címe: a *Bollettino dell' Istituto di Patologia del Libro*, jellege teljesen nemzetközi, annak ellenére, hogy tanulmányainak javarészt olasz szakemberek írják. Megítélésünk szerint az itáliai könyvhigiéniai munka további, közvetlen tanulmányozása, a közzétett tudományos kutatási eredmények dokumentálása, feldolgozása fontos hazai feladat akkor, amikor a közeljövőben végre napirendre kerül az Országos Széchényi Könyvtár oly régóta várt s nagyon is időszerű könyvhigiéniai laboratóriumának a szervezése.

- Vaccaro, Emerenziana: *Le laboratoire de restauration de l'Institut de pathologie du livre Alfonso Gallo, a Rome.* (Bull. Unesco Bibl. XX. k. 2. sz. 1966. pp. 86—90.)
- Gallo, Fausta: *Gli agenti biologici che danneggiano il materiale cartaceo degli archivi e delle biblioteche.* (Estratto dal *Bollettino dell' Istituto di Patologia del Libro „Alfonso Gallo”*, Gennaio-Giugno. 1961. pp. 50—52.)
- Gallo, Fausta: *Aspetti della lotta preventiva e curativa contro i microorganismi dannosi al materiale bibliografico ed archivistico.* (Estratto dal *Bollettino dell' Istituto di Patologia del Libro „Alfonso Gallo”*. Gennaio-Dicembre 1963. pp. 54—58.)
- Gallo, Fausta: *Ricerche sperimentali sulla resistenza agli agenti biologici dei materiali impiegati nel restauro dei Libri.* (Estratto dal *Bollettino dell' Istituto di Patologia del Libro „Alfonso Gallo”*, Fasc. I—IV. 1965. pp. 98—101.)

Hygiène du livre en Italie

I. CZETTLER-KOZOCSA

L'auteur rend compte de l'activité de l'*Istituto di Patologia del Libro* à Rome et du Laboratoire de restauration de la Bibliothèque du Vatican. L'Institut de pathologie du livre, à Rome, fondé par Alfonso Gallo en 1938, constitue le centre national de toutes les activités de conservation du livre qui s'accomplissent en Italie. Les tâches principales assignées à cet établissement sont d'étudier les altérations physiques, chimiques et biologiques qui atteignent les livres, examiner les moyens appropriés de prévention et de restauration ou de conservation de collections. — L'organisation de l'Institut, les attributions des diverses sections, les recherches scientifiques en matière de protection du livre qui se poursuivent au sein de l'Institut et, enfin, les chiffres qui révèlent les résultats des travaux pratiques, sont autant d'éléments qui font l'objet de l'article.

Par la suite, l'auteur analyse les méthodes utilisées pour préserver les livres, les procédés physiques, chimiques et techniques de la restauration et, tout spécialement, les expériences faites avec la nouvelle méthode de laminage.

Tandis que l'Institut de pathologie du livre — qui entretient des relations internationales très étendues — déploie une activité approfondie non seulement pratique, mais aussi théorique, le Laboratoire de restauration de la Bibliothèque du Vatican se livre complètement aux travaux pratiques: restauration des codex en parchemin, etc.