

Gyógyszerésztörténeti közlemények

Gyógyszerészet 33. 151–153. 1989.

Dr. Doby Géza Károly (1877–1968)

DR. FEKETÉNÉ BÁN ILONA

A 20 évvel ezelőtt meghalt dr. Doby Géza nemzetközileg elismert nagy magyar tudós gyógyszerész életét, munkásságát ismertetjük. Gyógyszerészi tevékenysége után figyelme a növénykórtani kutatások felé fordult. Elsőként fedezte fel a burgonya levélsodródási betegségének okát. Mint kiváló pedagógus először a Debreceni Tudományegyetem orvskémiai, majd a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem agrokémiai tanszékén tanított. Vezette a Magyaróvári Vegykísérleti Állomást, az Országos Kémiai Intézetet és a Központi Vegykísérleti Állomást. Számos tanulmánya, könyve jelent meg magyar, angol, francia és német nyelven. Legjelentősebb műve a „Növényi biokémia”, amely ma is különböző egyetemek tankönyve.

*

Apja Doby Jenő jeles grafikus, rézmetsző, aki előbb Pesten, majd Bécsben és Párizsban tanult. Később a Budapesti Iparművészeti Főiskolán a rézmetszés tanára volt [1]. Sokáig Bécsben lakott, de ízig-verig magyar volt. Ő tervezte a Magyar Tudományos Akadémia címerét (1. ábra).

Fia, Géza, 1877. december 30-án született Bécsben. Középiskoláit egy budai gimnáziumban végezte, majd mint gyógyszerész gyakornok Kassán az „Isten szeme” gyógyszerárban működött. Utána beiratkozott a Budapesti Királyi Magyar Tudományegyetemre, ahol 1900-ban gyógyszerészmesteri képesítést szerzett [2].



1. ábra. Dr. Doby Géza

1900–1904-ig tanársegédként működött a tudományegyetem II. sz. Vegytani Intézetében dr. Lengyel Béla professzor mellett [3]. 1904-ben a Mezőgazdasági Kísérletügyi Intézet osztályvezetővé nevezték ki.

1902-ben bölcsészdoktorrá avatták. Doktori értekezésének címe: „A calcium aethylátja”. Érdeklődése a mezőgazdasági kémia felé fordult. Nemsokára a Magyaróvári Mezőgazdasági Kísérletügyi Intézetbe került. Itt növénykórtani kutatásokat végzett. Ezután a burgonya levélsodródását okozó kórokozóit kutatta. Tehetségére felfigyeltek és mint ösztöndíjas, 1908–9-ben, tökéletes német nyelvtudás birtokában a berlini egyetem Kémiai Intézetében Hofmann utódánál, a fehérjekutatásairól híres vegyész Emil Fischer mellett folytatta munkáját. Itt neves vegyészekkel együtt a természetes anyagok izolálásával és szerkezetük kutatásával foglalkozott [4].

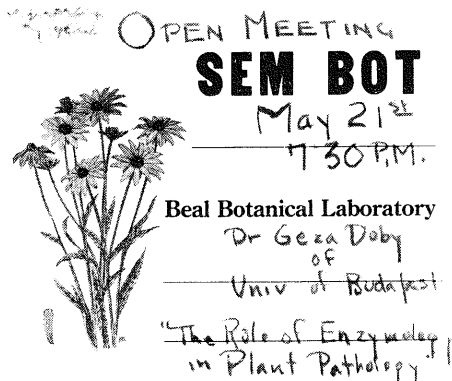
Nem elégedett meg ismereteivel és ösztöndíjjal fél évig a párizsi egyetemen E. Bourque-nál a biológiai oxidációval kapcsolatban képezte tovább magát. Tudományos cikkei révén, amelyek magyar, német és francia szaklapokban jelentek meg, neve közismertté vált és nagy tekintélyre tett szert. Párizsból hazatérve a Magyaróvári Mezőgazdasági Kísérletügyi Állomás osztályvezetőjének nevezték ki, ahol a növénykórtani részleg munkatársaival a burgonya gumó táplálékfelszívódása és az enzimek aktivitása közötti összefüggéseken dolgozott. Kutatásai a növényi betegségek biokémiai vonatkozásainak megismerésére is kiterjedtek. Elsőként fedezte fel, hogy a fertőzött növény a levélsodródási betegség fellépésekor úgy védekezik, hogy oxidáló enzimrendszerének, különösen a peroxidáz enzimeknek aktivitását növeli. Külföldi társintézetekkel közösen végzett kísérletsorozatai után kidolgozta a burgonyabetegség elleni védekezést. Bebizonyította, hogy csak a levélsodródásnak ellenálló fajták kiválasztásával és az egészséges töről szerzett vetőgumók továbbszaporításával lehet a fertőzést megfékezni [5].

1913-ban a Budapesti Tudományegyetem Bölcsészettudományi karán a növényi biokémia magántanárává habilitálták. Ugyanebben az évben a cambridgei nemzetközi botanikai kongresszuson sikerrel tartott előadást az élelmiszer hamisításról [3]. Nemsokára a Magyaróvári Vegykísérleti Állomás vezetőjévé nevezték ki. Irányító tevékenysége alatt az intézet új, korszerű épületbe költözött.

1918-ban a jeles vegyészt a Budapesti Országos Kémiai Intézet és Vegykísérleti Állomásra nevezték ki igazgatónak [5]. Tudományos munkásságában az 1920-as évek kezdetén jelentős fordulat következett be. Az újonnan létesített debreceni orvosegyetemen a kémiát oktatta. 1923-ban a Budapesti Közgazdaságtudományi Egyetem mezőgazdasági szakán a kémia, az áruismeret egyetemi tanára lett, majd megbízták az Agrokémiai Tanszék vezetésével. Olyan lelkes biobotanikus volt, hogy az akkori Szerb utcában működő

Közgazdaságtudományi Egyetem parányi udvarán egy kísérleti botanikus kertet létesített, ahol tanítványaival gyógynövényeket termesztett. Ekkor már nemzetközileg elismert tudós, egyetemi tanár, számos nemzetközi és hazai tudományos társaság, többek közt a Természettudományi Társulat választmányi, a debreceni Tisza István Tudományos Társaság rendes, a Magyar Tudományos Akadémia levelező és a Felsőház tagja volt [3].

Kutató tevékenysége nem lankadt. Miközben kitűnő pedagógiai érzékkel oktatta hallgatóit, az Agrokémiai Intézetben megteremtette a biokémiai kutatások feltételeit. Önmaga számára is magas mércét állított fel: állandóan képezte magát, figyelemmel kísérte a legújabb szakirodalmat, külföldi tanulmányutakra vállalkozott. 1924–25-re meghívást kapott az East-Lansingenben lévő Michigan State College Növényélettani Intézetének kémiai laboratóriumába (2. ábra). Haza-



2. ábra. Doby amerikai botanikai laboratóriumának plakátja

terése után intézetét modern oktatási eszközökkel szerelte fel és a Tudományegyetemtől átvette a vegyész hallgatók oktatását. Doby professzor jó pedagógiai érzékkel létrehozott új oktatási rendszere egyaránt biztosította a természettudományi alapképzést és a mezőgazdaságban alkalmazott gyakorlati tudnivalók elsajátítását [6].

A neves tudóst az 1928–29-es tanévben a Közgazdaságtudományi Kar dékánjává választották [5].

1934-ben a mezőgazdasági szak, mint önálló Mezőgazdasági és Állatorvostudományi Kar, átkerült a József nádor Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemre. 1945-ig itt működött a Mezőgazdasági Kémiai Intézet is. Az új szervezetben a tanszék feladata tovább bővült, Doby professzor vezetésével átvette az állatorvos hallgatók kémiai oktatását is [6].

A növényi enzimológia és fehérje kutatás terén Doby iskolát alapított [3]. Tanulmányozta a gombákban és magasabbrendű növényekben lévő sók és ionjaik, elsősorban a kálium ion hatását az enzimaktivitásra. Ezzel kapcsolatos eredményeiről 1931-ben Cambridgeben, az V. Nemzetközi Botanikai Kongresszuson számolt be. 1940-ben a Gyógyszerésztudományi Társaság ülésén előadást tartott „A gyógyszerész szerepe mezőgazdaságikémiai vizsgálatokban” címmel [7]. Itt kiemelte a gyógyszerész fontos szerepét a különböző mezőgazdasági ellenőrző vizsgálatok végzésében, különös tekintettel a tejellenőrzés fizikai és kémiai módszereire (fajsúly, zsír, savfok, szárazanyag stb.

meghatározása). Elsősorban a gyógyszerész alkalmas arra, hogy ezekben a laboratóriumokban dolgozzon és vezető szerepet töltsön be. Másik fontos működési terület a gyógyszerész számára a növényvédelem. Szerinte „amíg növényvédelmünk nem működik kellően, addig gyümölcskivitelünk sem fejlődhet eléggé.” A gyógyszerész itt két irányban lendíthetné fel a fejlődést. Mindenek előtt azokat a szereket készíthetné el legszakszerűbben, amelyek frissen készítve régóta jól beváltak a kártevők elleni védelemben és amelyeket többnyire nem szakszerűen készítenek el a gazdaságokban. Ilyenek pl. a Solutio calcii oxysulfurati (Vlemingx oldat) és a bordeauxi lé, amely mésztejjel készült rézszulfáttal keverve. Igen fontos az állati kártevők elleni oldatok pontos elkészítése, pl.: a nikotin káliszappanos oldata, a calciumarzenát mésztejjel, a petróleum emulzió, stb. A gyakorlati tevékenység mellett másodszor a tanító, ismeretterjesztő munka a gyógyszerész feladata, amellyel sokat segíthet a mezőgazdaságnak. Végül a gyógynövények termesztését és gyűjtését ajánlja azoknak a gyógyszerészeknek, akiknek erre lehetőségük van. A gyógyszerészi gyakorlatban ugyancsak fontos szerepet játszanak az enzimek okozta reakciók [9]. Erre példa a drogok stabilizálási eljárása, amely Perrot nevéhez fűződik. A növényeket alkohol másfél atmoszférás gőzének vetik alá, amikor az enzimek elroncsolódnak. Ezután lehűtés és szárítás következik. A növények könnyen, gyorsan száradnak és hónapokig eltarthatók, hatóanyag tartalmuk teljes egészében változatlan marad. Ezt az eljárást az iparban is használják. Ugyancsak enzimek vannak jelen a Sirup rubi idaei készítésekor. A friss gyümölcsöt erjesztik és csak azután főzik belőle a szörpöt. Ezzel a módszerrel zamatosabb készítményt kapunk, mint erjesztés nélkül, mert az élesztő erjedésekor, ennek enzimeit a keletkezett alkoholtól és a gyümölcs savakból észtereket képeznek. Ezek okozzák a zamatot. Végül a Solutio pepsini példáját említi, amelynek helyes elkészítése során a pepsin nem bomlik el.

Doby Gézát kiemelkedő tudományos munkássága elismeréseként a Magyar Tudományos Akadémia közgyűlése 1935-ben levelező, 1946-ban rendes tagjává választotta [8]. A Budapesti Királyi Magyar Pázmány Péter Tudományegyetem orvosi karán a gyógyszerészhallgatókat is oktatta. 1943-ban a Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem rektora lett [3]. A felszabadulás után a kormány őt bízta meg egy önálló Agrártudományi Egyetem megszervezésére és rektori teendőinek ellátására. A közel hetvenéves kutató professzor, mint az egyetem első rektora hallatlan energiával dolgozott. 1948-ban 71 éves korában vonult nyugdíjba, de még ezután is fáradhatatlan energiával dolgozott tovább. Tudományos munkásságának betetőzését jelentette, hogy nyolcvan évesen megírta a „Növényi biokémia” c. kézikönyvét, amely 1955-ben magyarul, 1965-ben pedig angolul jelent meg. Összefoglaló, nagy munkáján gyógyszerészi precizitással dolgozott és rá jellemző szerénységgel ajánlotta az olvasóknak: „Ha ez a könyv ily módon hasznossá válhatik, majd újabb kiadását növényi biokémikusaink szépen működő együttese fogja tökéletesebben megvalósítani.”

Doby Géza szellemi hagyatéka ma is érvényes a tudomány valamennyi művelője számára. Munkássága követendő példa mindnyájunknak az elméleti és gya-

korlati munka magasszintű elsajátítására. Huszonhat évig működött egyetemi tanárként, harminchét éven keresztül oktatta az egyetemi hallgatókat és negyvennyolc éven át végzett kutató munkát. Tudományos és pedagógiai munkája maradandóan hozzájárult országunk mezőgazdaságtudományának nemzetközi elismeréséhez. Élete tudományos munkásságáért 1963-ban 85. születésnapján a Munka Érdemrend arany fokozatával tüntették ki. Gyógyszerési oklevele megszerzésének 65. évfordulóján pedig a Semmelweis Orvostudományi Egyetem vasdiplomával fejezte ki elismerését és beválasztotta a Gyógyszerési Szakcsoport tiszteletbeli elnökeinek sorába. A biokémiai tudományok doktora 1968. április 16-án 91 éves korában hunyt el Budapesten.

Születésének 100. évfordulója alkalmából egykori tanítványai, munkatársai a gödöllői Agrártudományi Egyetemen tudományos emlékülésen emlékeztek meg a növényi biokémia magyar Úttörőjéről, a magyar mezőgazdasági kémia kiemelkedő egyéniségéről. A Magyar Gyógyszerészeti Társaság Gyógynövény és Gyógyszerésztörténeti Szakosztálya 1978. április 20-i emlékülésén megnyitó beszédet tartott dr. Zboray Bertalan gyógyszerész a Gyógyszerésztörténeti Szakosztály elnöke. Utána dr. Hegedűs Lajos gyógyszerész a nagy tudós professzor életrajzát, Verzárné dr. Petri Gizella, a biológiai tudományok doktora és dr. Békési Miklós Kossuth-díjas, a mezőgazdasági tudományok doktora pedig munkássát ismertette.

Mi gyógyszerészek büszkéek lehetünk arra, hogy sorainkból került ki ez a kiváló tudású és jellemű egyéni-

ség, aki egész életét a biokémiai tudományok kutatásának, fejlesztésének és a fiatalság oktatásának nevelésének szentelte.

IRODALOM

1. *Kenyeres Ágnes*: Magyar Életrajzi Lexikon Bpest. III. Köt., 161 o. (1981). — 2. *K. Karlovsky Geyza*: Gyógyszerészek Évkönyve, Bpest, 168 o. (1900). — 3. *Király Sándor*: Dr. Doby Géza Gyógyszerészet XXII. 4. 142 o. Bpest. (1978). — 4. *Emil Fischer*: Révai Nagy Lexikona Bpest. VII. Köt. 544 o. (1913). — 5. *Für Lajos és Pintér János*: Agrártörténeti Életrajzok, Bpest. (1985). — 6. *Pecznik János*: Doby Géza a pedagógus ATK Bpest. (1979). — 7. *Dr. Doby Géza*: A gyógyszerész szerepe mezőgazdasági-chemiai vizsgálatokban. A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Értesítője, Bpest. XVII. évf. 11–18 o. (1941). — 8. *Stefanovics Pál*: Doby Géza akadémiai tevékenysége ATK Bpest. (1979). — 9. *Dr. Doby Géza*: Enzymek és enzymszerek. A Magyar Gyógyszerésztudományi Társaság Értesítője, XIII. évf. 1. sz. 25–26. o. (1937).

I. F e k e t e—B á n: *Géza K. Doby (1987–1968)*

Author describes the life and activity of Géza Doby the internationally appreciated Hungarian pharmacist and scientist. Beyond his pharmaceutical activity he was interested in plant pathology. He was the first who discovered the cause of leaf roll of the potato.

As an outstanding teacher, he taught at first at the Institute for Medicinal Chemistry of the University of Debrecen, later at the Institute for Agrochemistry of the University of Economy in Budapest. He was the leader of the Chemical Experimental station at Magyaróvár as well as of the State Chemical Institute and the Central Chemical Experimental Station. His studies and books have been published in Hungarian, English, French and German. His most important work is: "Plant biochemistry", which is still used as a textbook of universities in Hungary.

(Pest Megyei Tanács Gyógyszertári Központja 1/33. Gyógyszertár Gödöllő, Nyisztor tér 1. — 2100)

Érkezett: 1986. III. 10.

ANTIBIOTIKUMOK A TERHESSÉG ÉS SZOPTATÁS ALATT

Kämmerer, W.: Pharm. Ztg 133, (26), 34 (1988).

A közlemény összefoglalja a terhesség és szoptatás alatti antibiotikus és kemoterápiás kezelés fontosabb tudnivalóit. Ebből az alábbi táblázatban a fontosabb ismeretanyagot közöljük:

Gyógyszer	1–3. hónap	4–9. hónap	Utolsó hét	Szoptatás
Penicillinek	—	—	—	—
Cefalosporinok	—	—	—	—
Eritromicin	—	—	—	?
Aminoglikozidok	+	+	+	—
Polimixin	+	+	+	—
Tetraciklinek	+	+	+	+
Szulfonamidok	+	—	+	+
Trimetoprim	+	—	+	+
Chloramphenicol	+	—	+	+
Griseofulvin	+	+	+	—
Ketacozazol	+	+	+	+
Metronidazol	+	+	+	+

Jelmagyarázat: + ellenjavallt
— alkalmazható
? kérdéses

(119).

N. K.

A HIPERLIPIDÉMIA KEZELÉSE

Nicholls, D. P.: Intern. Pharm. J. 2, (3), (1988).

Hiperkoleszterinémia korai érrendszeri megbetegedéseket, főként szív koszorúér-elmészesedést okoz. Ma már általánosan elfogadott tény, hogy a magas koleszterinszint csökkentése a koszorúér-betegségek számát is mérsékeli. Miután a nyugati ipari országokban a betegségek és halálozás legnagyobb száma koszorúér-megbetegedés következménye, a probléma komoly jelentőségű. A szervezetben keringő koleszterin legnagyobb része a szervezet különböző folyamataiban keletkezik, így a táplálkozás módosításával csak mérsékelten magas koleszterinszintet lehet csökkenteni. A jelenleg forgalomban levő gyógyszerek főként kevésbé súlyos hiperkoleszterinémia esetekben alkalmazhatók és gyakran okoznak mellékhatásokat (gyanták, probukol, fibrátok, nikotinsav, egyes hal-olajok, pajzsmirigy hormon, neomicin). Jó eredményeket értek el, a táplálkozás megfelelő módosítása mellett, fohagyomporral. Aktív szén kifejezetten csökkentette a teljes és LDL koleszterinszintet egyes betegeknél. Súlyos hiperkoleszterinémia kezelésére újabb és hatásosabb gyógyszereket kutatnak. Ezek elsősorban a szervezet koleszterin szintézisét befolyásolják. Hatásos és jól tolerált gyógyszereknek mutatkoznak. Hosszan tartó kezeléseknél mellékhatásaikat még vizsgálják. Ilyen gyógyszerek a mevinolin (lovastatin), simvastatin (simvastatin) és SQ 31 000 (pravastatin), melyeket egy gomba metabolitjából, a kompaktin (mevastatin) nyernek. E gyógyszerek a HMG (intrahepatikus 3-hidroxi-3-metilglutaril) koenzim-A redukáz kompetitív gátlói (124).

Dr. Orbay Lászlóné