



Loch Jakob 1932–2023

In memoriam

© Akadémiai Kiadó 2023

2023. február 12-én, életének 91. évében elhunyt Loch Jakob agrokémikus, a Debreceni Egyetem, Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Kar, Agrokémiai és Talajtani Intézetének professor emeritusa. Loch Jakob sok évtizedes oktató, kutató munkájának eredményessége, iskolateremtő, tudományszervező tevékenysége, valamint publikációs aktivitása példaértékű és követésre méltó.

Loch Jakob Nagybecskereken született 1932. november 8.-án. 1957-ben okleveles vegyészmérnöki diplomát szerzett a Veszprémi Vegyipari Egyetemen. Hatvanöt évet dolgozott az agrárszakterületen. Pályafutását az Országos Mezőgazdasági Minőségvizsgáló Intézet (OMMI) mosonmagyaróvári, illetve debreceni talajtani osztályán kezdte, Dr. Romlehner László, illetve Dr. Arany Sándor irányításával. Az OMMI-ban töltött évek alatt szerzett talajtani és agrokémiai gyakorlatot.

Agrárfelsőoktatási pályafutását 1959-ben, az akkori Mezőgazdasági Akadémia Kémia-Talajtan tanszékén kezdte, a sokoldalúan képzett Szelényi Ferenc professor irányításával. Részt vett Szelényi professor talajfizikai, talajkémiai vizsgálataiban, de bekapcsolódott Bocz Ernő professor kísérleteibe is. Kemenessy-Nyéki Somogy megyében, savanyú barna erdőtalajon végzett Mg-trágyázási kísérletei nyomán Bocz professor Békés megyében, csernozjom talajon állított be hasonló trágyázási kísérleteket, melyben Loch Jakob talajkémiai vizsgálatokat végzett. Ez időben Bocz

professzor javaslatára jelentkezett levelező aspirantúrára „A magnézium növénytápláló szerepének kutatása” témával. Témavezetője Dr. Sarkadi János, az MTA TAKI osztályvezetője volt, aki rendszeres konzultációkkal segítette munkáját.

Loch Jakab 1971-ben kapta meg a mezőgazdasági tudomány kandidátusa fokozatot. 1972-ben a Veszprémi Vegyipari Egyetem műszaki doktori címet adományozott részére. 1973-ban egyetemi docensnek, 1978-ban pedig egyetemi tanárnak nevezték ki. 2000-ben megszerezte az MTA doktora címet. Húsz éven át (1978–1998) vezette a Kémiai Tanszéket, amely javaslatára felvette a profilját jobban kifejező „Mezőgazdasági Kémiai Tanszék” nevet. Ez idő alatt megalapozta az agrokémiai kutatások feltételeit és széleskörű oktatási, kutatási kapcsolatokat alakított ki hazai és külföldi egyetemekkel, kutatóintézetekkel. Nyugdíjba vonulását követően Professor emeritusként tevékenykedett a Debreceni Egyetem MÉK időközben megalakult Agrokémiai és Talajtani Intézetében.

Oktatói pályafutása kezdetén a Mezőgazdasági Akadémia Kémia-Talajtan Tanszékén több kémiai és talajtannal kapcsolatos tárgy oktatásában vett részt. 1965-ben a megalakult önálló Kémia Tanszéken kapott megbízást Dr. Vecsey Tibor tanszékvezetőtől a korábban önálló tárgyként nem szereplő agrokémia tananyagának összeállítására, az előadások és a gyakorlatok tartására. Feladata volt továbbá az agrokémiai kutatás feltételeinek megteremtése: a mérőműszerek beszerzése, a tenyészedényes kísérletek feltételeinek kialakítása. Nevéhez fűződik a talajerőgazdálkodási, valamint a tápanyag- és környezetgazdálkodási szakmérnök-képzés tantervének kidolgozása és az oktatás megszervezése az 1970-ben megalakult Debreceni Agrártudományi Egyetemen. Mindenkor a természettudományos képzés meghatározó szerepét, az ok-okozati összefüggések feltárásának szükségességét képviselte az agrármérnök-képzésben.

Loch Jakab professzor egyik fontos feladatának tartotta, hogy a széleskörű oktatási tevékenységét igényesen, magas színvonalon végezze. A színvonalas oktatás egyik alapvető feltétele az adott tudományterület új eredményeinek nyomon követése, azok tananyagba történő beépítése. A folyamatos tananyagfejlesztés hozzátartozott mindennapi oktató munkájához. Számos egyetemi jegyzet és több tankönyv szerzője, illetve társszerzője volt. A tankönyvek a Mezőgazdasági, illetve Mezőgazda Kiadónál jelentek meg, egységes agrár-felsőoktatási tankönyvként (*Loch Jakab – Nosticzius Árpád: Alkalmazott kémia (1983)*, *Loch Jakab – Nosticzius Árpád: Agrokémia és Növényvédelmi kémia 1, 2, 3. kiadás: 1992, 1995, 2000; 4. javított, átdolgozott kiadás 2004*). Társszerzője volt Füleky György professzor szerkesztésében megjelent Tápanyag-gazdálkodás (1999) című könyvnek is.

Széleskörű együttműködést alakított ki a hazai és külföldi társintézményekkel. Külföldön a Rostocki Egyetem és a Berlieni Humboldt Egyetem Mezőgazdaságtudományi Karán tartott agrokémia előadásokat, mint vendégprofesszor. A több mint 60 éve tartó rostocki együttműködés során társszerzője volt a Detloff Köppen (Ed.): Bodenfruchtbarkeit im Agroökosystem I.-II. (Dr. Kovač Verlag, Hamburg 2004.) szakkönyvnek, valamint a Detloff Köppen: Kommunikatives Fachbuch CD-Rom (Universität Rostock, 2004) kiadványnak.

A Kossuth Lajos Tudományegyetem Természettudományi Karával már az egyetemi integrációt megelőző időszakban oktatási együttműködést valósított meg a

vegyészhallgatók fakultatív képzésében, illetve az agro-ökológus szakmérnök-hallgatók oktatásában. Szerepet vállalt a Kar által kezdeményezett „agrárkémikus agrármérnöki” szak akkreditációs anyagának előkészítésében is, a tudományterületéhez kapcsolódó tantárgyak programjainak kialakításával, egyeztetésével. Az agrárkémikus agrármérnöki szak szakfelelőse volt, amelyet a 2002/2003-as tanévben indítottak először.

Alapító tagja volt a Mezőgazdaságtudományi Kar, Növénytermesztési és Kertészeti doktori programjának, valamint a Hankóczy Jenő Doktori Iskolának. Professor emeritusként is aktívan részt vett az utánpótlás-nevelésben, a Kerpely Kálmán Doktori Iskolában. Munkássága alatt szakmai irányításával több munkatársa kandidátusi, illetve PhD fokozatot szerzett.

Kutatási területe a tápelemek hatásának és kölcsönhatásának tanulmányozása volt a talaj – növény rendszerben. Hazánkban elsők között foglalkozott a magnézium (Mg) utánpótlás agrokémiai problémáival, a növények, talajok Mg-vizsgálati módszereinek fejlesztésével, a Nyírség savanyú homoktalajainak Mg-pótlásával, az optimális tápanyag-adagok és -arányok kísérleti meghatározásával. Tenyészedényes kísérletekben vizsgálta a Mg-trágyázás hatásait és a K-Ca-Mg kölcsönhatásokat. Az optimális tápelem-adagok és -arányok kísérleti meghatározására munkatársaival módszert adaptált és fejlesztett tovább. Meghatározó mértékben hozzájárult a talajok Mg-ellátottságának jellemzésére alkalmas, országosan egységes vizsgálati módszer továbbfejlesztéséhez: az 1 mol dm⁻³ KCl-os extrakción alapuló eljárást közel 50 éve használják az egységes országos talajvizsgálati módszerek sorában.

Tanszéki munkatársaival elnyert OTKA, OMFB és FVM pályázatok keretében vizsgálta a talajok nitrogénháztartását, a foszfor adszorpciót és deszorpciót, a szerves és szervesetlen tápanyagfrakciók szerepét, a tápanyag – víz kölcsönhatásokat, a toxikus elemek hatását. PhD doktorjelöltekkel az ICP technika és az ionkromatográfia alkalmazásának lehetőségét tanulmányozta a talaj- és növényvizsgálatokban. A Talajtani, a Növényvédelmi és a Kémiai Tanszékek oktatóival együtt részt vett Bocz Ernő professzor interdiszciplináris kutatásaiban. Nemzetközi (holland, cseh, szlovák, lengyel, magyar) együttműködés keretében a 0,01 mólos kalcium-klorid oldat univerzális talajkivonószerként történő alkalmazására végzett kutatásokat, Európai Unió támogatással. Kutatási eredményeit hazai és nemzetközi folyóiratokban folyamatosan publikálta.

Tudományos tevékenysége elismerést váltott ki a hazai tudósok körében, de munkássága nemzetközi összehasonlításban is kiemelkedő volt. A mezőgazdasági tudomány kandidátusa fokozatot az „Összefüggések a talaj magnéziumtartalma és a növények által felvett magnézium között” című értekezéssel (1971), az MTA doktora címet pedig „A hazai talajok magnézium-ellátottságának jellemzése és a magnézium-trágyázás” című értekezéssel (2000) szerezte meg.

Fontosabb kutatási eredményei közül az alábbiakat emeljük ki:

- A magnéziumpótlás szerepének, jelentőségének bizonyítása hazánkban.
- Újabb adatok szolgáltatása a makro- és mikroelemek, valamint a toxikus elemek hatásához, felvételi viszonyaihoz csernozjom és homoktalajokon.

- A trágyázási szaktanácsadást segítő talaj- és növényvizsgálati módszerek fejlesztése, különböző analitikai eljárások agrokémiai alkalmazása.

Kutatási eredményeit folyamatosan publikálta, összesen mintegy 300 tudományos közleménye jelent meg részben önállóan, részben munkatársaival. Publikációinak tudományos visszhangját jól jelzi a hasonló számú független hivatkozás. A magnéziumkutatások eredményeiről az orvostudományi kutatókkal együtt megjelent *Fazekas – Selmeczi – Stefanovits (szerk.): A magnézium forrásai és jelentősége az élővilágban. Akadémiai Kiadó Bp. 1992*, valamint a *Magnesium in biological systems. Environmental and biomedical aspects. (Edited by: Fazekas - Selmeczi - Stefanovits). Akadémiai Kiadó Budapest, 1994.* szakkönyvekben is beszámolt.

A Mezőgazdaságtudományi Kar vezetésében aktívan részt vett, 1977–80-ban **oktatói dékánhelyettesként** tevékenykedett. 1980-ban megválasztották **dékánnak**, amely megbízatást két cikluson keresztül 1980–86 között látta el. Kari vezetőként feladataihoz tartozott a szakirányú képzés és a szakmérnök-képzés fejlesztése. A növénytermesztési, állattenyésztési és ökonómiai szakirány mellett bevezetésre került a szakfordító képzés orosz, angol, német és francia nyelven. A szakmérnök-képzés területén nevéhez fűződik a Talajérő-gazdálkodási, valamint a Tápanyag- és környezetgazdálkodási szakmérnök-képzés megszervezése.

Kezdeményezésére, a rektori vezetés támogatásával létrehozták a Műszerközpontot, amelyből Győri Zoltán professzor vezetésével, eredményes pályázati tevékenysége révén, országosan egyedülálló, kiválóan felszerelt talaj-, növény- és takarmányvizsgálatokra specializálódott laboratórium jött létre.

A Debreceni Agrártudományi Egyetem (DATE) **rektoraként** (1992–1998) két ciklusban feladatát képezte a karok és a kutatóintézet munkájának koordinálása, a mezőgazdasági oktatás, kutatás és szaktanácsadás fejlesztése a Tiszántúl térségében. Aktívan részt vett a debreceni felsőoktatási intézmények integrációjának előkészítésében. Az egyesülés gondolata sok évre nyúlt vissza, míg első lépésben létrejött az Universitas Egyesülés. A felsőoktatási törvény megjelenése után, a három egyetem rektora (Bazsa György, Loch Jakab, Muszbek László), többszöri tárgyalás után kompromisszumos megállapodásra jutottak az integráció feltételeiben. Egyetértés született több fontos szervezeti és gazdálkodási kérdésben, mint a rektorok rotációja egyéves ciklusokban; a karok képviselői aránya; a karok önálló gazdálkodása; közös gazdálkodás csak költségvetési támogatásból; valamint a szakmaspecifikus alapképzés fenntartása. Ennek szellemében jött létre 2000-ben a Debreceni Egyetem. A vezetői tevékenységét befejezve 2000-ben megszerezte az MTA doktora tudományos címet.

Loch Jakab professzor pályafutása során számos hazai és nemzetközi bizottságban vett részt tevékenyen (MTA Talajtani és Agrokémiai Bizottság tagja, Nemzetközi Talajtani Társaság tagja, DAB Mezőgazdasági Kémiai Munkabizottságnak elnöke, DAB Kémiai Szakbizottságának tagja, Magyar Magnézium Társaság tagja, C.I.E.C. Magyar Nemzeti Bizottságának tagja, Agrokémia és Talajtan szerkesztőbizottságának, illetve nemzetközi szerkesztőbizottságának „örökös” tagja, Német Agrárkutatók Szövetségének

(VDLUFA) levelező tagja, FM Környezetkímélő Tápanyag-gazdálkodási szakbizottság tagja, Talajtani és Agrokémiai Bizottság doktorképviselője az MTA Agrártudományi Osztályon, Fertilizers and Fertilization Pulawy folyóirat Szerkesztőbizottság tagja).

2002-ben, nyugdíjba vonulásakor a Debreceni Egyetem Doktori Tanácsa Professor emeritus címet adományozott részére. Professor emeritusként továbbra is tevékenyen részt vett az MTA doktorjelöltek habitusvizsgálatában, a doktori értekezések bírálatában, és továbbra is aktívan tevékenykedett a hazai és a nemzetközi kutatásokban. Utóbbiak közül kiemeljük a Láng István akadémikus vezette magyar-román HURO együttműködési programot. Rendszeresen előadásokat tartott a VDLUFA éves kongresszusain. Témavezetőként továbbra is részt vett a PhD képzésben. Kari kiadványokat szerkesztett. Egyik legfontosabb tevékenysége 1991-től Magyarország képviselete a német és osztrák kutatók által szervezett Közép- és Kelet-európai országok konzultációs tanácskozásain. Ezek célja kezdetben az EU csatlakozás elősegítése, majd a csatlakozás után az EU direktívák érvényesítése, a trágyázási szaktanácsadás összehangolása volt.

Oktatói és kutatói munkásságának elismeréseként számos hazai és külföldi elismerésben részesült. Az Agrokémiai és Talajtani Intézet munkatársaival Professor emeritusként is élő kapcsolatot tartott, rendszeresen véleményt cserélt aktuális kérdésekben, segítette a doktorképzést.

Loch Jakab professzor az agrár-felsőoktatási intézmények egyik kiemelkedő tanára, az agrokémia tudomány terület hazai és nemzetközi szinten elismert szaktekintélye volt. A hallgatók ezrei hallgatták agrokémiai előadásait, akik ma is elismerik és nagyra becsülik szakmai felkészültségét, valamint emberi példamutatását. Kiemelkedően értékes eredményekkel gyarapította az agrokémia tudományterületét. Köszönjük azt a magas színvonalú, fáradhatatlan oktató és kutató munkát, amelyet tőle kaptunk az elmúlt közel 60 évben. Köszönettel tartozunk mindazért, amit az agráriumért, a szakmáért, az intézményért, a karért, a tanszékért tett. A teljes szakmai kollektíva, valamint a közvetlen munkatársai, a kari és a tanszéki kollégák nevében búcsúzunk tőle. Példamutató oktató és nevelő munkáját, közéletiségét, őszinte kiállását, emberi magatartását és véleményalkotását követendőnek tartjuk. Nyugodjon békében.

*Balláné Kovács Andrea
Kátai János*