

A TALAJOK GYÓGYÍTÓJA

- PROF. DR. BLASKÓ LAJOS, 70 ÉVES

PROF. DR. TAMÁS JÁNOS

Debreceni Egyetem, Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodás Kar, Víz és Környezetgazdálkodási Intézet
4032 Debrecen, Böszörményi út 138.

E-mail: tamas@agr.unideb.hu

Tisztelt Olvasó! Nehéz és gyakorlatilag lehetetlen egy közvetlen munkatársról objektíven írni, így erre én nem is teszek próbálkozást. Valószínűleg én is a szakmai száraz tények és szubjektív elfogultság határán egyensúlyozva fogom leírni soraimat, mint teszik ezt legtöbben ezen kötet szerzői közül. Előszőr is nekik szeretném szerkesztői köszönetemet kifejezni, hiszen az ünnepelt mellett nélkülik nem jöhetett volna létre ez a szakmailag is kiváló kötet. Fontos azt is megjegyezni, hogy valamennyi szerző első megkeresésünkre szinte azonnal vállalta az írás feladatát, amely tény kiválóan jelzi Blaskó Lajos professzor úr személye iránti tiszteletet és megbecsülést. Ezen könyv azonban nem csak egy a szakmai könyvek közül, hanem annak a korszaknak a szakmai esszenciája, amely döntően a talajok védelmével és javításával rendkívül komolyan foglalkozott. Napjainkban ennek az ismeretanyagnak a fontossága hihetetlenül felértékelődik, akkor amikor a termőtalajaink rohamosan zsugorodnak, a meglevők sok helyen szennyeződnek. Ezért azok számára is fontos üzenete van a kötetben leírtaknak és az ünnepelt élettapasztalatának a megismerésében, akiket látszólag kevésbé érint meg a talajtudomány. Őszintén gondolom nekik is és természetesen a szakma közelebbi művelőinek is van mit ezekből az ismertekből útravalóul eltenni.

Blaskó Lajos professzor úr 1972-ben a Gödöllői Agrártudományi Egyetem növénytermesztési szakirányán szerzett diplomát. Már pályája kezdetén a növénytermesztés két területe érdekelte erősebben a növényvédelem és a talajtan. A mérleg ez utóbbi javára dőlt el, ugyanis termelőszövetkezetben töltött gyakornoki idő után Karcagon a Talajművelési Kutató Intézetben kapott munkát.

Ez a pályakezdés a mezőgazdasági kutatóintézetek átszervezésének idejére esett. Az 1970-es évektől a szervezetben a táj kutatás mellett egyre nagyobb súlyt kapott a szakterületek szerinti specializáció. A kialakult munkamegosztásban az előző időszakban elért eredmények alapján a Karcagi Kutató Intézet fő profilja a talajművelés és talajjavítás lett. A Talajművelési Kutató Intézet országos hatáskörrel koordinált minden e témakörökben folyó kutatást. Az intézetben már találkozott fiatal kutatóként a Mezőségi, a Réti és a Szikes Talajok Osztályain az alkalmazott talajtan különböző problémáival.

Első tudományos segédmunkatársi beosztása Dr. Kapocsi István vezetésével működő Réti Talajok Osztályán volt, ahol nagy szorgalommal fogott hozzá a réti talajok tulajdonságainak megismeréséhez. Ebben inspirálták Máté Ferenc professzor úr és Stefanovits Pál akadémikus úr korabeli művei.

Munkája a Kisújszálláson és Hosszúhátan beállított vetésforgós tartamkísérlethez kötődött, amelynek célja a meszezés optimális adagjának megállapítása és a meszezésre jól reagáló növények kiválasztása volt.

A korábbi kísérleti eredmények többsége erdőtalajokon folyt és ezekre vonatkozóan egyre több adat jelezte, hogy a csökkentett adagok nagyobb hatékonysággal alkalmazhatók. Réti talajra azonban kevés publikált hazai adat volt.

1974-től az Intézet kutatásának irányítását Nyíri László professzor úr vette át, akinek publikációs betekintést adtak az erdőtalajok javítására vonatkozó kísérletek eredményeire is. Közvetlen munkatársa Balogh István, akivel munkamegosztásuk úgy alakult, hogy Balogh

István az erdő, majd homoktalajokon folyó kísérleteket vitte, Blaskó Lajos pedig a nagy agyagtartalmú réti és réti csernozjom talajokon fekvőket folytatta. Kutatási módszerük szerves része volt a szabadföldi parcellás kísérletek mellett a tenyészedényes összehasonlító kísérlet is. A több talajtípusra kiterjedő kutatás lehetővé tette az eredmények összevetését, így mindegyikük saját vizsgálati anyagát a savanyú talajok szinte teljes skálájával összehasonlítva értékelhette. Az erdő és homoktalajokon elért eredményeket összevetve a nagy agyagtartalmú talajon folyó kísérletekben tapasztaltakkal állást tudott foglalni a különböző javítóanyag adagok hatékonyságának kérdésében. Kimutatta, hogy amíg a könnyebb mechanikai összetételű talajokon lehetőség mutatkozott a javítóanyagok adagjának csökkentésére, addig nagy agyagtartalmú réti talajokon a legkedvezőbb javíthatóság nagyobb adagú javítóanyag alkalmazása mellett volt tapasztalható. Ennek fő oka, hogy ezeken a talajokon nemcsak a kémiai, hanem a fizikai, vizsgáldálkodási tulajdonságokat is javítani kell. A talajjavítási kísérletek eredményei közvetlenül beépültek a MÉM-NAK Trágyázási Útmutatójába és a Nyíri László professzor által készített talajjavítási tanácsadó füzetekbe is.

A nyugat-dunántúli pszeudoglejes, pangó-vizes talajok és a tiszántúli réti talajok sok vonatkozásban különböznek, de van egy nagyon fontos közös tulajdonságuk; a kémiai tulajdonságok javítása mellett - sokszor annál még nagyobb hangsúllyal - szükség van a fizikai-víz-gazdálkodási tulajdonságok javítására is.

Blaskó Lajos kezdettől fogva mindig kiemelt figyelmet szentelt a fizikai talajtulajdonságoknak, a porozitás-viszonyoknak, a vízáteresztő képességnek, a humusz minőség változásainak. A fizikai vizsgálatok végzésében Karuczka Antallal, és Kazó Bélával és Kocsis Istvánnal volt jelentős együttműködése.

A talajfizikai vizsgálatok elméleti hátterének megteremtésében meghatározó volt számára Várallyay György akadémikus úr munkássága, akivel először már gödöllői talajtani szakmérnök hallgatóként ta-

lálkozott, aki a Talajfizika című tárgy keretében tanította a vízgazdálkodási ismereteket. Publikációi egész pályája során nagyban segítettek és inspirálták a talaj-víz rendszerben lejátszódó folyamatok mélyebb megismerésére.

Később ez a szakmai kör bővült Rajkai Kálmán akadémikus úrral, akivel közösen vettek részt egy a Lublini Agrófizikai Kutató Intézet koordinálásával folytatott „Talajszerkezet...” című nemzetközi projektben, ami lehetőséget adott a talajfizika eredményeinek és problémáinak európai szintű megismerésére.

A kedvezőtlen talajfizikai- és vízgazdálkodási tulajdonságok mellett a savanyú talajok termékenységének korlátozó tényezőjét a rossz tápanyag-szolgáltató képességben látta, ezért kiemelt figyelmet fordított a meszezés és tápanyag-szolgáltatás, ezen belül főleg a foszforformák és a meszezés összefüggéseinek vizsgálatára. A foszfor talajban való megkötődésére, amelyekhez Füleky György professzor úr frakcionált foszfor meghatározásában publikált cikkei adták a kezdeti útmutatást.

A talajjavítás tápanyagok mobilitására gyakorolt hatása mellett foglalkozta a műtrágyázás talajra gyakorolt hatása is. A kutatás hátterét az Intézetben korábban beállított tartamkísérletek és vizsgálatsorozatok képezték. Meghatározó volt számára Sípos Sándor professzor úr által beállított „Talajművelési rendszer kísérlet”, amelyet 1977-ben meszezési műtrágyázási kísérlettel alakítottak át, illetve Láng Géza akadémikus úr által alapított Országos Műtrágyázási Tartamkísérletek hálozatához tartozó hosszúhúti és karcagi kísérletek. Ez a kísérlethálózat alapvetően a műtrágyák optimális adagjának meghatározását célozta, de jelentősége messze túlnőtt ezen a tartalomon. A kísérlet kezeléseit, az értékelés metodikáját a korszak vezető növénytermesztő, agrókemikus, talajtanos és statisztika tudósai dolgozták ki. A kísérleten kutatók, asszisztensek és dolgozók egész sora tanulta meg a szabadföldi kisparcellás kísérleti munkát.

Saját kutatásaiban a műtrágyázás mészállapotra gyakorolt hatása-

ira helyezte a fő hangsúlyt. A nagyszámú talajminta bázisalkotóinak gyors, egyszerűsített vizsgálata érdekében a hosszadalmas kicserélhető kation meghatározás helyett a foszfor és kálium kivonására használt ammónium-laktát-ecetsav oldószer felhasználási lehetőségét kezdte el vizsgálni. A módszer alkalmazásakor támaszkodott Loch Jakab professzornak az AL-oldható Mg tartalom meghatározásában elért eredményeire. A hagyományos talajsavanyúság mutatók AL-oldható bázissal való bővítése lehetővé tette a savanyú, kalcium- és magnézium hiányos talajok pontosabb elkülönítését és a kettős komponensű Ca-Mg-tartalmú javítóanyagok alkalmazási technológiájának továbbfejlesztését. A későbbiekben az AL-kivonat alkalmazását ki-terjesztette a szikes talajok kationtartalmának vizsgálatára is.

A savterhelés és a talaj puffer kapacitás összefüggéseinek elemzésében Murányi Attila kapcsolódó munkái jelentettek támpontot. A meszezési kísérletek kapcsán együttműködés alakult ki Helmezy Balázs professzor úrral is.

Később az OMTK kísérletek végzésében Zsigrai Györggyel vett részt, akivel több közös publikációban értékelték a tartós műtrágyázás talajra gyakorolt hatásait, amelyet az OMTK kísérletekhez kapcsolódó, a kísérletek eredményeit összegező könyv egyik szerzőjeként tett közvé. Debreczeni Béláné és Lehoczky Éva professzor asszonyokkal közös fejezetekben ismertette a kémhatás, mészállapot és műtrágyázás hatását a talajok mikroelem- és néhány toxikus elemtartalmára. A könyv második kiadásban az összes kísérleti hely talajvizsgálati eredményeit értékelve a műtrágyázás talajtani hatásainak részletes elemzésére nyílt lehetőség.

Az 1980-s évek közepétől az akkor kibontakozó komplex meliorációs programokat alapoza kísérletek munkáiban vett részt. A Karcagi Kutatóintézet koordinálásával az Alföld jellegzetes talajain kémiai, mechanikai javítási és drénezési kezelésekkal meliorációs modellelfelek létesültek. Közvetlen felelősségébe a Tisza-II tározó hatásterületén létesült Abádszalóki meliorációs modellelfelek tartozott. A komplex me-

lioráció eredményeinek értékelését és a drénezett területeken megvalósuló anyagmozgási folyamatok elemzését akkor Juhász Csaba és Zsembeli József közreműködésével végezte el. Szikes talajokkal való kapcsolata tovább bővült Jász- Nagykun- Szolnok megyére kiterjedő öntözési hatásvizsgálattal, ahol Wafi Mohamed segítette munkáját. A szikesek javítási lehetőségeinek vizsgálatában a Karcagi Kutató Intézet több évtizedes kísérleti eredményei és a Nyíri László vezetésével létrehozott Karcag-pusztai Meliorációs Modelltelep - amelynek irányítását 1990-ben vette át - jelentették munkája fő kísérleti bázisát.

A szikesedés kérdéseiben való elmélyülést siettetette, hogy egy évtizeden keresztül gyakorlati kurzust vezetett a témában a Wageningen Agrártudományi Egyetem hallgatói részére. Már kutatóintézeti munkája idején is aktívan bekapcsolódott az egyetemi oktatásba. Ez kezdetben az intézetben lebonyolított rövid gyakorlatok és látogatások szervezésében és kutatási témájában tartott előadások tartásában és a Debreceni Egyetem oktatóval végzett közös kutatásokban nyilvánult meg. 1986-ban címzetes egyetemi docensi kinevezést kapott a Mezőgazdasági Kémiai Tanszékre, majd 2002-ben habilitált. Jellemzően kíváló szakmai kapcsolatokat ápolt a karon Pepó Péter növénytermesztési professzor úrral, Filep György és Kátai János talajtani professzor urakkal, Győri Zoltán vegyész és Lóki József földrajz professzor urakkal. Az ország valamennyi talajtani kutatójával napi kapcsolatban volt, akiket lehetetlen lenne a már említettek kivül részletesen felsorolni, de egy szubjektív listából talán a legfontosabbak: Németh Tamás akadémikus úr, Birkás Márta professzor asszony, Micheli Erika professzor asszony, Lehoczky Éva professzor asszony, Jolánka Géza professzor úr, Tóth Albert professzor úr, Tóth Tibor professzor úr és mindazok akik megtisztelték írásukkal ezt a kötetet és mindazok a most fel nem sorolt pályatársak akik egyengették az Ő útját és akikre hatással volt az Ő gazdag és sikeres tevékenysége.

Oktatói tevékenységét kezdetben óraadóként, majd kutatóintézeti vezetői megbízatásának lejártával a Debreceni Egyetem Mezőgazda-

ság-, Élelmiszertudományi és Környezetgazdálkodási Karának, Víz-és Környezetgazdálkodási Intézetében főállású egyetemi tanárként folytatta. 2008-ban egyetemi tanári kinevezést kapott Tamás János professzor meghívására a MÉK Víz- és Környezetgazdálkodási Intézetébe. Pályájának ezen új szakaszában a talajtani témák kutatása a térinformatika és távérzékelés eszköztárával is bővült. Kutatásaiban, publikációiban ekkor már jelentős szerepet kapott a „helyspecifikus” szemlélet és az agrár-környezetgazdálkodás. A növénytermesztés kockázati tényezőinek kutatásában Gálya Bernadettel vett részt. A szikes talajok újabb hasznosítási lehetőségeinek kutatásában a szántóföldi mellett foglalkozott az alternatív (energianövény, gyep, erdő) hasznosítás lehetőségeivel is ahol Czimbalmos Róbert, Aranyos Tibor és Jóvér János volt segítségére.

Az elmúlt évtizedben a számára hagyományos „Talajvédelem, – Talajjavítás” diszciplínák mellett a „Precíziós mezőgazdaság” és a „Természeti elemek védelme” tantárgyakat is jegyezte, később a nemzetközi képzésben e tárgyak angol nyelvű oktatását is gondozta. Bekapcsolódott az „Agroforestry” tárgy alapításába, amelynek keretében Herdon Miklós professzor ERASMUS projektjében is aktívan részt vesz.

Blaskó Lajos professzor úr a talajjavítási témakörben méltán bíróságos elismertséggel, amelyet számos a talajjavítási témához kapcsolódó szintetizáló mű és tankönyvek fejezetei fémjeleznek, így többek között Birkás Márta professzor asszony szerkesztésében a Földművelés és Földhasználat című nivódijas tankönyvnek is egyik társszerzője. Szikesedés, másodlagos szikesedés vonatkozásában elismertségét mutatja, hogy a Springer Kiadónál megjelent „Encyclopedia of Agrophysics” szikesedés, valamint az öntözés és drénezés fizikai hatásait összegező fejezet megírását is Ő végezte. Kollégáinak elismerését jelzi, hogy az MTA Agrártudományok választott köztestületi tagjaként is képviselhetette a talajtani szakmai ügyeit. A DE MÉK „Pro Scientiis Agriculturae Dij” kitüntetésben részesítette, a Wageningen Agrártu-

dományi Egyetem: Pro- Universitate díjjal (1996) ismerte el munkáját a Magyar Agrártudományi Egyesület „50 éve a magyar mezőgazdaság szolgálatában” (2005) elismerését is megkapta, és tulajdonosa a Debreceni Agrárkutatóért Emlékéremnek (2012) is.

Tevékenysége sok helyen talált elismerésre, annak ellenére, hogy a napjainkban oly elterjedt önmenedzselés nagyon távol állt alkatától. Mindig hitt abban, hogy nem az a döntő egy szakmai vitában, hogy ki milyen hangosan tud érvelni, hanem az, hogy amit mond annak mi a szakmai súlya. Ez adta hitelességét is. Az, amit a Professor úr meggyőződésből állított a mögött mindig több évtizedes saját mérés-ken alapuló gyakorlati tapasztalat is állt. Ezt a tudást és tapasztalatot mindig önzetlenül osztotta meg munkatársaival, hallgatóival és bárkivel, aki hozzáfordult. Az elmúlt 70 év egy hihetetlenül gazdag és önmagában is teljes életpályát takar, azonban mindnyájan reméljük ez egy olyan állomás, amely után még sokáig jó egészségben eltöltött időszak következik, amelyben továbbra is bátran fordulhatunk tanácsokért Blaskó Lajos professzorhoz a talajok bölcs és tapasztalt, tiszteltre méltó gyógyítójához.

TALAJDEGRADÁCIÓS FOLYAMATOK, TALAJJAVÍTÁS ÉS A TALAJHASZNÁLAT LEHETŐSÉGEI A TISZÁNTÚL KÖTÖTT TALAJAIN

BLASKÓ LAJOS

*Debreceni Egyetem Mezőgazdaság, Élelmiszertudományi és
Környezetgazdálkodási Kar, Víz- és Környezetgazdálkodási Intézet
4032 Debrecen, Böszörményi út 138
E-mail: blaskol@agr.unideb.hu*

ÖSSZEFOGLALÁS

A tiszántúli kötött talajok legfontosabb degradációs formái a savanyodás, szikesedés, szerkezetleromlás és tömörödés, valamint felszíni eliszapolódás és kergesedés. Mészben szegény réti talajokon a meszesedés kedvezően befolyásolja a talaj fizikai, vizsgádkódási tulajdonságait és tápanyag-szolgáltató képességét. A savanyú talajok javítását az ökológiai, élelmiszerbiztonsági és ökonómia érvek egyaránt indokolják. Szikes talajok javíthatóságát és hasznosíthatóságát meghatározza talajvíz helyzete, a só és nátrium felhalmozódási szint mélysége. Szántóhasznosítás érdekében javítást végezni csak ott érdemes, ahol tartós talajvíz-szint süllyedési tendencia jellemző és az A-szint 15-20 cm-nél mélyebb. A sekélyebb A-szintű réti szolonyec talajokon a gyepvel történő hasznosítás lehetséges. A szikes talajon zajló anyagforgalmi folyamatokat döntően meghatározza a mikro-domborzat. A mélyebb és egyben nedvesebb fekvésű kilúgzott részekben nagyobb szervesanyag-tömeget termő fűfajok nőnek, magasabb és egyben szárazabb fekvésben a szerves-anyag produktum és a humusz felhalmozódás kisebb. Legelő védő erdősáv céljára fatelepités ott lehetséges, ahol