

Szikes Talajokkal Foglalkozó Nemzetközi Postgraduális Tanfolyam

Budapest, 1973. június 15–október 16.

A MTA Talajtani és Agrokémiai Kutató Intézete, valamint az Eötvös Loránd Tudományegyetem szervezésében, az UNESCO támogatásával 1973. június 15-től október 16-ig Budapesten tartották az első, Szikes Talajokkal Foglalkozó Nemzetközi Postgraduális Tanfolyamot. A tanfolyam elsődleges célja az volt, hogy a fejlődő országok egyetemét és főiskolát végzett talajtani szakemberei részére olyan korszerű elméleti és gyakorlati ismereteket adjon, amelyek felhasználásával eredményesebben oldhatják meg hazájuk — különösen arid országok — néhány igen fontos talajtani és talajhasznosítási problémáját, különös tekintettel az öntözés és a gyakran velejáró másodlagos szikesedés viszonyai között.

A tíz ország, tizenöt hallgatójának részvételével megrendezett tanfolyam vezetésére a MTA az alábbi Igazgató Tanácsot nevezte ki:

- Elnök: Dr. LÁNG ISTVÁN, a MTA főtítkárhelyettese
 Tagok: Dr. BOCSKAI JÓZSEF, a MTA Külföldi Kapcsolatok Főosztályának főosztályvezető helyettese,
 Prof. Dr. LÁNG SÁNDOR, az Eötvös Loránd Tudományegyetem tanszékvezető egyetemi tanára,
 Dr. MALLER SÁNDOR, az UNESCO Magyar Nemzeti Bizottságának főtíkára
 Dr. SZABOLCS ISTVÁN, a tanfolyam igazgatója, a MTA Talajtani és Agrokémiai Kutató Intézetének igazgatója.

A Tanfolyam megnyitóját június 15-én tartották a MTA Talajtani és Agrokémiai Kutató Intézetében. Dr. KÖPEZI BÉLA, a MTA főtítkárák megnyitó beszéde után Dr. ADÁM GYÖRGY, az Eötvös Loránd Tudományegyetem rektora az Egyetem, Dr. LENGYEL SÁNDOR professzor az UNESCO Magyar Nemzeti Bizottsága, Dr. LŐRINCZ TAMÁS elnökhelyettes a

Kulturális Kapcsolatok Intézete, Dr. SZABOLCS ISTVÁN a Tanfolyam vezetőtestülete nevében üdvözölte a résztvevőket. Valamennyi felszólaló hangsúlyozta, milyen nagy jelentősége van a szikes talajok témakörében első alkalommal szervezett Nemzetközi Továbbképző Tanfolyamnak a fejlődő országok mezőgazdasági szakemberei részére, a természeti és környezeti tényezők komplex vizsgálatának és hazájuk mezőgazdasági színvonalának fejlesztésére irányuló munkájukban.

A Tanfolyam tematikája széleskörűen és sokoldalúan ölelte fel a szikes talajokkal kapcsolatos ismereteket.

Ezen túlmenően a hallgatóknak módjuk volt arra is, hogy a talajtani és társ-tudományok köréből, valamint hazánk természetföldrajzi, kulturális, társadalmi viszonyaival, tudomány szervezési kérdésekkel foglalkozó és más, a témával kapcsolatos általánosabb jellegű előadásokat hallgassanak az egyes területek legjobb hazai ismerőitől.

Az angol nyelven megtartott Tanfolyam programja három fő részből állt:

I. Általános rész, előadások, demonstrációk, konzultációk (június 18–július 27).

II. Talajfelvételezés és térképezési terepgyakorlat szikes területen (július 30–augusztus 24).

III. A Tanfolyamon elsajátítottak feldolgozása a Tanfolyam tematikájához kapcsolódó egyéni kutatómunkáról összeállított dolgozatok alapján (augusztus 27–október 12).

I.

A Tanfolyam elméleti részét több, általános jellegű előadás vezette be: Dr. MALLER SÁNDOR az UNESCO szervezetét, célkitűzéseit és munkáját, Dr. BOLDIZSÁR IVÁN Magyarországot és népét, Dr. LÁNG SÁNDOR egyetemi tanár hazánk természetföldrajzi viszonyait mutatta be előadásában. V. A. KOVDA akadémikus, a

Moszkvai Állami Lomonoszov Egyetem Tanszékvezető tanára, a Nemzetközi Talajtani Társaság elnöke, a modern talajtani kutatás előtt álló feladatokról, valamint a Nemzetközi Talajtani Társaság szervezetéről és célkitűzéseiről tartott rendkívül gondolatébresztő és nagy érdeklődéssel kísért előadást. Dr. LÁNG ISTVÁN, a MTA főtitkárhelyettese „Az ember és a bioszféra” címen tartott igen értékes előadást és ismertette a MTA biológiai tudományos kutatásokkal foglalkozó osztályainak szervezetét és a kutatások célkitűzését.

A Tanfolyamnak kettős feladatot kellett megoldania. Egyrészt azt, hogy a különböző helyen képzett, eltérő szintű talajtani ismeretekkel rendelkező hallgatóknak magasszintű, korszerű, általános talajtani ismeretet és szemléletet adjon, másrészt, hogy az általános ismeretek konkrét alkalmazásának módszereit és lehetőségeit ismertesse meg a szikes talajok területén. Ennek megfelelően a Tanfolyam előadásai az alábbi 5 szekcióban folytak.

1. *A szikes talajok, tulajdonságaik, keletkezésük, elterjedésük és osztályozásuk.* — A szekció vezetője Dr. SZABOLCS ISTVÁN volt. Az előadások a szikesedési folyamatok tárgyalásából indultak ki. Részletesen ismertették a szikes talajok főbb tulajdonságait, keletkezésüket a természeti környezettel való szoros összefüggésben, végül foglalkoztak a szikes talajok elterjedésével, osztályozásuk, csoportosításuk elvi és gyakorlati kérdéseivel, röviden érintve hasznosítási lehetőségeiket. A konzultációk és viták során bemutatásra kerültek hazai szikes talajaink, elterjedésük, jellemző tulajdonságaik monolitokon, diafilmeken, térképeken és laboratóriumi vizsgálati adatokkal. E szekcióban került sor Dr. PÉCSI MÁRTON, a MTA Földrajzi Kutató Intézete igazgatójának a szikes talajok geomorfológiájáról és Dr. SZÁDECZKY-KARDOSS ELEMÉR, a MTA Geokémiai Kutató Csoportja igazgatójának a modern geokémiai irányzatokról és azok legújabb megállapításairól tartott érdekes előadásaira is.

2. *A szikes talajok fizikai tulajdonságai és az oldatmozgás törvényszerűségei szikes talajokban.* — E szekció munkáját Dr. VÁRALLYAY GYÖRGY vezette. Az előadások foglalkoztak a szikes talajok sajátos fizikai tulajdonságaival, jellemzésükkel, meghatározásuk modern módszereivel. Ismertetésre került a nedvességpotenciál elmélet és alkalmazása a talajvízzel telített (kétfázisú) és nem telített (háromfázisú) zónájában történő mozgásfolya-

matáinak jellemzésére. Tárgyalták a vízmozgást jellemző paraméterek értelmezését és interpretálását öntözés és drenázs-tervezési munkákban, valamint a másodlagos szikesedés előrejelzése módszerének kidolgozásában. Különös figyelmet szentelt a szekcióvezető a hazánkban kidolgozott és az öntözési gyakorlatban eredményesen alkalmazott sómérlegek elméleti és gyakorlati kérdéseinek, a kritikus talajvízszint fogalmának és meghatározási módszerének. Az öntözés hatására bekövetkező változások előrejelzésének ez a viszonylag egyszerű módszere éppen egyszerűsége miatt bármilyen természetföldrajzi körülményekre adaptálható, így a hallgatók konkrét módszerként hazájukban szinte közvetlenül felhasználhatják az öntözés-tervezésben. A konzultációk során a tárgyalt témával kapcsolatos gyakorlati számításokkal, a demonstrációk során laboratóriumi vizsgálatokkal és a speciális szabadföldi mintavételi módszerekkel ismerkedtek meg a hallgatók. Igen jól egészítették ki a főelőadások anyagát a meghívott előadók Dr. V. NAGY IMRE, a Közlekedési és Építészeti Műszaki Egyetem Tanszékvezetőjének és Dr. KOVÁCS GYÖRGYNEK, a VITUKI igazgatóhelyettesének a talajvíz hidrológiai és a drénezés mérnöki problémáit megvilágító értékes előadásai.

3. *A szikes talajok ásványtana, fizikai-kémiaja és kémiaja.* — A szekciót Dr. DARAB KATALIN vezette. Foglalkoztak a talajképződés geológiai és geokémiai tényezőivel, a sófelhalmozódás törvényszerűségeivel, a talajban lejátszódó fizikai-kémiai-, ioncsere folyamatokkal, ezek egyensúlyi viszonyaival, a szilárd és folyadékfázis közötti kölcsönhatásokkal a legkorszerűbb kutatások alapján. A konzultáció során ismertetésre került a fentiek alkalmazása az öntözés gyakorlatában, a demonstrációkon pedig laboratóriumi kémiai és izotópműszerek bemutatására került sor. E szekció munkájában vett részt Dr. SZENDREI GÉZA a szikesedés geológiai körülményeivel és az elsődleges ásványok szerepével foglalkozó előadásával. Dr. GEREI LÁSZLÓ, az OMMI igazgatója, Dr. REMÉNYI MIKLÓSNÉ és Dr. VICZIÁN ISTVÁN tudományos munkatársak előadásaikban az agyagásványok vizsgálatának legkorszerűbb elméleti és módszertani kérdéseit tárgyalták nagyrészt a témában végzett saját kutatómunkájuk alapján. Az OMMI Fizikai-Kémiai Osztályán bemutatásra kerültek az agyagásványok vizsgálatának röntgendiffrakciós és termoanalitikai módszerei is. Jól csatlakozott a témához Dr. HARGITAI LÁSZLÓ, a Kertészeti Egyetem

docensének a szikes talajok szerves anyagának vizsgálatával foglalkozó, új elméleti és módszertani eredményeket bemutató előadása is.

4. *A szikes talajok javítása és meliorációja.* — A szekció vezetője, BOROS ISTVÁN, előadásaiban külön tárgyalta a szikes talajok javításának elveit és módszereit az arid zóna és a mérsékelt égöv körülményei között. Ismertette a hagyományos és a legújabb szikjavítási módszereket, a felhasznált javítóanyagokat, és a korszerű komplex javítási eljárásokat. Külön előadásban foglalkozott a növények só-tűrésének kérdéseivel. E témához csatlakoztak Magyarország talajairól, a korszerű műtrágyagyártás és felhasználás világhelyzetéről, a nagy hagyományokkal rendelkező magyar szikjavítás történetéről és jelenlegi helyzetéről, feladatairól, a műtrágyaszükséglet becslésének korszerű módszereiről és a talajerózió elleni védelemről Dr. MÁTÉ FERENC, Dr. LATKOVICS GYÖRGYNÉ, Dr. BOCSKAI JÓZSEF és Dr. SARKADI JÁNOS valamint Dr. FEKETE ZOLTÁN, a Kertészeti Egyetem Talajtani Tanszékvezetőjének előadásai. A szekció előadásait több konzultáció követte, amelyek részben arid területeken végzett talajjavítási munkák kerültek bemutatásra vetített képeken, részben gyakorlati számításokat végeztek javítóanyag dózisek és a kimosáshoz szükséges víznormák meghatározására.

5. *Szikes talajok felvételezése, térképezése, vizsgálatuk terep és laboratóriumi módszerei.* — A szekció munkáját Dr. SZABOLCS ISTVÁN és Dr. VÁRALLYAY GYÖRGY vezették. Az előadásokban ismertetésre kerültek a talajtani gyakorlatban használt különböző célú és méretarányú talajterképek szerkesztésének és felhasználásának elvei, a nagyléptékű talajfelvételezés speciális módszerei szikes területeken, öntözött illetve öntözésre kerülő területek előzetes felvételezésének módszerei. Különös részletességgel került ismertetésre az öntözött területek térképezésének hazánkban kidolgozott és az Alföldön széleskörben alkalmazott módszere, amely egyrészt lehetővé teszi az öntözőfűrtök talajtani szempontból optimális elhelyezését, másrészt felvilágosítással szolgál az öntözés várható talajtani hatásáról, amelynek szikes, vagy potenciálisan szikes területeken van különösen nagy jelentősége. A fenti előadások anyagát rendkívül hasznos módon egészítették ki a meghívott szakemberek előadásai. Dr. DARAB KATALIN a szikes talajok vizsgálatára kidolgozott modern laboratóriumi műszeres vizsgálatokat és a szikeseken történő mintavétel igen fontos, a vizsgálatok eredmé-

nyességét döntően befolyásoló kérdését és a módszer elvét ismertette. Dr. GEREI LÁSZLÓ a hazai nagyléptékű talajterképezési munkák szervezeteiről és az OMMI tevékenységéről tartott előadást.

A Tanfolyam általánosabb részének befejezése után a hallgatók írásban számoltak be az elsajátított anyagról.

II.

A talajfelvételezési és térképezési tevékenységet Mezőtúr környékén tartották, túlnyomóan szolonyec talajok különböző változataival borított területen. A munkák lebonyolításában az OMMI Mezőtúri Talajtani Osztálya vett részt. A Tanfolyam gyakorlati részének vezetői Dr. FERENCZ KÁLMÁN és BOROS ISTVÁN voltak. E program során a hallgatóknak lehetősége volt arra, hogy az előadások során hallottak alapján gyakorlatban is elsajátítsák a korszerű talajfelvételezés valamennyi fázisát. Elvégezték a környezetre, a geológiai viszonyokra, valamint a terület mezőgazdasági hasznosítására vonatkozó információk gyűjtését, a szelvények helyének kijelölését, a szelvények kiadását és leírását, a mintavételt, valamint egyes helyszíni és laboratóriumi vizsgálatokat, a talajok részletes osztályozását, végül a terület talajterképezésének elkészítését.

A program befejezése után a hallgatók több olyan szakmai kiránduláson vettek részt, amelyek során megismerkedtek hazánk természetföldrajzi viszonyaival, talajtakarójával, mezőgazdasági üzemekkel, öntözési létesítményekkel, laboratóriumokkal és felsőoktatási intézményekkel. A kirándulások keretében megtekintették a Tisza II. Öntözőrendszer kiskörei létesítményeit, megismerkedtek a Szolnoki Mezőgazdasági-fejlesztési Iroda munkájával, állami gazdaságokkal és termelőszövetkezetekkel. Meglátogatták a szarvasi Öntözési Kutató Intézetet, a Debreceni Agrártudományi Egyetemet és annak szarvasi Öntözési és Meliorációs Tanszékét, valamint az OMMI debreceni Talajtani Osztályát. Kirándulást tettek hazánk legnagyobb szikes területeire, a Hortobágyra és a Kiskunságba, végül pedig két mezőgazdasági felsőoktatási intézményt, a gödöllői Agrártudományi Egyetemet és a soproni Erdészeti és Faipari Egyetemet látogatták meg.

III.

A résztvevőknek dolgozatot kellett összeállítaniuk annak bemutatására, hogy milyen mértékben tudják a gyakorlatban

önálló kutatómunkájukban alkalmazni és a későbbiekben felhasználni a tanfolyam során elsajátított ismereteket. A dolgozók tárgyköre felölelte a Tanfolyam egész tematikáját, de az egyes munkák témáját úgy választották meg, hogy az megfelelően a hallgatók saját érdeklődési körének és felkészültségének, valamint perspektívikus legyen hazai munkájuk szempontjából. A tanfolyam egyes témaköréhez kapcsolódva néhányan laboratóriumi vizsgálatok alapján készítették el dolgozatukat. Többen a terepgyakorlaton végzett munkából merítették dolgozatuk témáját, néhányan pedig saját hazai munkájuk anyagát dolgozták fel a Tanfolyamon elsajátított elméleti és gyakorlati ismeretek kialakította korszerű szemléletnek megfelelően. A Tanfolyam igazgatója a szekcióvezetők, illetve a meghívott előadók közül témavezetőket jelölt ki, akik az egyes hallgatók munkáját irányították, segítették, és elkészült dolgozatát értékelték.

A Tanfolyam hallgatói az alábbi témákból készítették dolgozataikat:

- Dr. A. Q. SAMIN (Afganisztán): A talajok sótartalmának hatása a növények csírázóképeségére.
- K. VOPLAKAL (Csehszlovákia): Szolonyecok javítása foszfort és más tápanyagokat tartalmazó anyagokkal.
- H. A. ISMAIL (E.A.K.): Magyarországi szikes talajok genetikai vizsgálata Mezőtúr környékén.
- Dr. M. H. ATIA (E.A.K.): A Mezőtúr környéki talajok összes és vízdoldható szervesanyag-tartalmának vizsgálata, különös tekintettel a szikesedési folyamatokra.
- Dr. V. K. DIXIT (India): Sóoldatok hatása a talajok pF-görbéjére.
- Dr. S. KHAN (India) és A. TAVASSOLI (Irán): Néhány Mezőtúr környéki szikes talaj fiziko-kémiai tulajdonságainak vizsgálata.
- Dr. A. B. PALKHIWALA (India): A mintavételi hiba jelentősége a szikes talajok gyors vizsgálati módszerében.
- R. S. SHARMA (India): A hidrológiai viszonyok jelentősége Indiában (Radzsasztan), különös tekintettel a szikesedési folyamatokra.
- A. A. AL-DABBACH (Irak): Modern eljárások alkalmazása Irak szódás-szolonyec talajainak meliorációjában.
- JASKÓ I. (Magyarország): A mozgékony Na^+ és K^+ arányának változása a só-tartalom függvényében.
- PATKAI T. (Magyarország): Szulfátredukció a szikes talajokban.
- K. S. ARAIN (Pakisztán): A Mezőtúr környéki szikes talajok öntözésére felhasználható öntözővíz maximális só-tartalma.
- B. GAMA (Tanzánia): Az analitikai hiba jelentősége a szikes talajok gyors vizsgálati módszerében.
- O. F. RODRIGUEZ (Venezuela): A gipsz hatása a szolonyec talajok vízáteresztő képességére.

Az október 16-án megtartott záró ünnepségen került sor a diplomák kiosztására. Dr. SZABOLCS ISTVÁN, a Tanfolyam igazgatója, röviden értékelte az előadók, a hallgatók és valamennyi közreműködő munkáját, a tanfolyam eredményeit, majd a diplomamunkák rövid ismertetése és értékelése során átadta a Tanfolyam Diplomáját a hallgatóknak, akik valamennyien sikeresen végezték el a tanfolyamot.

Dr. TÉTÉNYI PÁL, a MTA főtitkárhelyettese, Dr. LENGYEL SÁNDOR professzor, az UNESCO Magyar Nemzeti Bizottságának elnöke, Dr. LÁNG SÁNDOR professzor, az Eötvös Loránd Tudományegyetem tanára és Dr. LŐRINCZ TAMÁS, a Kulturális Kapcsolatok Intézete elnökhelyettese felszólalásai után a hallgatók nevében R. S. SHARMA indiai hallgató mondott köszönetet a Tanfolyam rendezőinek, előadóinak és a támogató szerveknek. Hangsúlyozta, milyen nagy segítséget jelent számukra további munkájukban a tanfolyamon elsajátított ismeretanyag és azon túlmenően a kialakított széleskörű tudományos, baráti kapcsolat. Elmondta, hogy a hazánkban töltött 4 hónap alatt mindvégig segítőkész barátok között érezték magukat.

A felszólalások után Dr. SZABOLCS ISTVÁN, a Tanfolyam igazgatója zárta be a Tanfolyamot.

RÉDLY LÁSZLÓNÉ és
MÉLYVÖLGYI JÓZSEF

Érkezett: 1974. március 12.