

A Nemzetközi Talajtani Társaság IX. Kongresszusa

A Nemzetközi Talajtani Társaság Dél-Ausztrália fővárosában, Adelaide-ben tartotta IX. kongresszusát, 1968. augusztusában. A kongresszus, amely tíz napig tartott, jó áttekintést adott a talajtani tudomány jelenlegi helyzetéről és fejlődésének fő irányairól.

Annak ellenére, hogy a nagy távolság miatt Európa és több más kontinens szakembereinek csak kis része lehetett jelen a kongresszuson, a résztvevők száma meghaladta az ezret.

Miután a kongresszus alatt több száz előadás is elhangzott, lehetetlen még csak kivonatossan is ismertetni az egyes előadásokat, vagy azok közül a fontosabbakat felsorolni. A kongresszus anyaga nyomtatásban négy kötetben megjelent, s teljes terjedelmükben tartalmazza ezeket az előadásokat. A kongresszus programja előre meghatározta azokat a fő kérdéscsoportokat, amelyekkel kapcsolatban az egyes ülésszakok lezajlottak, és e témakörökben kérték a szerzőket előadások beküldésére. Ezek a témakörök a jelenlegi talajtani tudomány főbb irányzatait ölelték fel, s mint a kongresszus megnyitó ülésén HALLSWORTH professzor, a Nemzetközi Talajtani Társaság elnöke is részletesen ismertette előadásában, ezek a témakörök képezik azokat a fő irányzatokat, amelyek felé a talajtan ma fejlődik, s amelyek igen szoros kapcsolatban állanak egyrészt a természettudományok fejlődésével, másrészt azokkal a gyakorlati követelményekkel, amelyeket elsősorban a mezőgazdasági és erdőgazdasági termelés a talajtani tudománnyal szemben felállít.

Ezek közt a folyamatok közt az első és talán legfontosabb a talajok fejlődése során tapasztalható anyagmozgások vizsgálata és tanulmányozása. Ennek a témakörnek több ülést is szenteltek a kongresszus során, amely ülések munkájában résztvettek a talajfizikai, talajkémiai, talajminerológiai szekciók szakemberei, de ezen túlmenően például a talajtermékenység vagy talajtechnológia területén dolgozó olyan szakemberek is, akiket a kérdések egyike vagy másika érdekelt. Valóban meg kell azt állapítani, hogy tudomány

szakunk fejlődésének jelen stádiumában különleges fontosságot kell tulajdonítanunk a talajképződés során végbemenő különböző fizikai, kémiai, fizikokémiai és biológiai folyamatok tanulmányozásának. Régen ismert az a tény, hogy ezeknek a folyamatoknak együttes hatásaként alakul ki a talaj termékenysége, mint a leglényegesebb talajtulajdonság, de csak az utóbbi időszakban fejlődtek olyan szintre a különböző természettudományok, hogy ezeknek a folyamatoknak a vizsgálatát ma már korszerű módszerekkel és a korábbi időszakoknál jóval eredményesebben végezhetjük.

A kongresszus során jól látszott az is, hogy a fent említett folyamatok tanulmányozása során ma már nem korlátozódhatunk a klasszikus értelemben vett fizikai, kémiai vagy minerológiai módszerekre, mert maguk ezek a tudományágak is odáig fejlődtek, hogy a régebbi szemlélet merev korlátait sokkal rugalmasabb szemlélettel kell felváltanunk. Így például a talaj fizikokémiájának tanulmányozása során nélkülözhetetlen az ásványtani folyamatok vizsgálata, a talaj fizikájának, pl. vízgazdálkodásának tanulmányozása során pedig a fizikokémiai folyamatok tanulmányozása egyre fontosabbá válik. Ezzel magyarázható a kongresszus rendezőinek azon helyes módszere is, hogy elég kevés szekció ülés zajlott le a hagyományos szervezésben, azaz csupán a szekció tagjai számára, hanem a legtöbb ülés több szekció szakembereit is egyesítette.

A talajok képződésénél tapasztalható anyagmozgás és változás folyamatait HALSTWORTH professzor bevezető előadásában igyekezett egy modern, a geokémiai szemlélettel igen rokon koncepcióban ismertetni. Természetszerűleg előadásában főként az ausztráliai talajviszonyokat használta példaként, amelyek — mint később erre vissza is térek — igen nagymértékben különböznek több más kontinens, nem utolsósorban a mi kontinensünk talajviszonyaitól.

A kongresszus ülésszakai során különös fontosságot tulajdonítottak a korszerű módszertani kérdések ismertetésének és

megvitatásának is. Ez a problémakör szoros kapcsolatban áll az előbbieken ismertettekkel. Párhuzamosan a természettudomány fejlődésével és ezek eredményeinek a talajképződési folyamatokban való korszerű felhasználásával egyre inkább korszerűbbé válik a vizsgálatok módszertana is. Ezzel együtt azonban az a veszély is gyakran előfordul, hogy különböző szemléletű talajkutatók, különböző talajtani tudományos iskolák más és más metodikát, sőt metodikai rendszert használnak a talajvizsgálatoknál, amelyeknek összehasonlítása, vagy az eredetitől eltérő viszonyok között való alkalmazása nem mindig lehetséges. Abból a célból, hogy a különböző új módszereket jobban megismerjük, igen nagy jelentősége van a fenti kérdések tanulmányozásának, kölcsönös megismerésének és megvitatásának. A kongresszuson elhangzott előadásokból nyilvánvalóvá vált, hogy a modern fizikai, kémiai és egyéb mérőmódszerek nemcsak egyre nagyobb helyet foglalnak el a talajtani vizsgálatokban, hanem ezekkel kapcsolatban ma már a vizsgálatok automatizálásának, sőt az adatok értékelésének és tárolásának elektronikus számítógépekkel való kidolgozása is lehetségessé, sőt aktuálissá vált. Utóbbinak különösen nagy fontossága van akkor, amikor például a mezőgazdasági minőségben, vagy egyéb gyakorlati irányú tevékenység során igen nagyszámú adat halmozódik fel, amelyeknek feldolgozására és tárolására az elektronikus számítógépeket megfelelő módon be lehet programozni.

Mint az előzőekből is látható, a talajtan alapvetési kérdéseiben a komplex szemlélet nyert egyre nagyobb tért. A gyakorlat által a talajtan területéről igényelt kérdések vonatkozásában nagyon hasonló tendencia fedezhető fel. Azok a fő kérdések, amelyeket a gyakorlat, elsősorban a mezőgazdasági termelés, a talajtani tudomány felé napjainkban felvet, döntő többségükben komplex jellegűek és nem korlátozódnak csupán egy szűk értelemben vett talajtani folyamatra vagy néhány folyamatra. Ez elmondható például a műtrágyák alkalmazása vonatkozásában, ahol a talaj kémiáján kívül a talaj fizikájának, a talaj genetikájának és a talaj fizikokémiájának vagy éppen biológiájának ismerete és korszerű alkalmazása igen fontos abból a célból, hogy megfelelő trágyázási szaktanácsadással segíthessük a gyakorlatot. Hasonló mondható el például az öntözés területén is, ahol abból a célból, hogy a tartós öntözés során a talaj termékenységse ne esökkenjék, hanem állandó tendenciával emelkedjék, a talaj fizikájának, kémiájának, genetikájának és

biológiájának szempontjait együttesen és kölcsönösen figyelembe kell venni e folyamatok tanulmányozásánál, különösen pedig a megfelelő gyakorlati következtetések levonása céljából. Ilyen szemlélet nyilvánult meg azokon az ülészakokon, ahol a gyakorlatot közvetlenül érdeklő kérdések kerültek a kongresszus programjába. Ilyenek voltak pl. a talajvizsgálatok és talajfelvételezések felhasználása a korszerű mezőgazdasági termelés segítésére, vagy a talajok fizikájának és kémiájának figyelembevétele a talajművelésnél.

Természetesen olyan kérdések is napirendre kerültek ezeknek az üléseknek során, amelyek egyik vagy másik országban, pl. hazánkban nem bírnak nagy jelentőséggel, így pl. a paddy rizstermesztés kérdése, stb., azonban a problémák nagyrésze általános jellegű volt.

Meg kellett állapítani az ilyen ülések során, hogy azok a kérdések, amelyekkel hazánkban a talajtani és agrokémiai tudomány a gyakorlatnak igyekszik segíteni, bizonyos formában a világ jóformán minden országában felvetődnek. Így például több ülészak folyt a genetikus vagy egyéb rendszerű, de nagyléptékű üzemi talajterképek készítésének és felhasználásának módjairól, továbbá a talajvizsgálati adatok értékelésének módszereiről, a megfelelő gyakorlati következtetések levonása céljából, vagy a talajművelési rendszerek és a talajtani folyamatok kapcsolatának kérdéseiről. Három ülészakon folyt vita a szikesedéssel kapcsolatos kérdésekről is, döntő többségükben az öntözéssel is szoros kapcsolatban álltak ezek az előadások.

A kongresszus szervezőbizottsága arra törekedett, hogy az általuk legfontosabbnak tartott témakörökben a különböző országok szakemberei részéről minél nagyobb számú előadás meghallgatását és megvitatását tegye lehetővé, ezért nagyobb plenáris előadásokat alig szervezett. Ennek ellenére néhány olyan fő kérdés és általános érvényű vita alakult ki, amelyről néhány szóban szeretnék ismertetést adni.

Közismert, hogy egyrészt a világ talajainak jobb és jobb megismerése, másrészt a fejlett és fejlődő országokban egyre nagyobb mértékben felvetődő gyakorlati igény következtében egyre inkább égetővé vált egy olyan világtalajterkép elkészítésének szükségessége, amely megpróbálja szintetizálni a talajok osztályozásában és térképezésében ma még fennálló igen sokféle nézetet és irányzatot. Ennek a kérdésnek a megoldása nehéz és hosszú időt is követel és a Nemzetközi Talajtani Társaság, valamint a FAO és UNESCO már majdnem egy évtizede foglalkoznak egy ilyen talajterkép megszerkesztésének mun-

kálataival. A kérdésben az elmúlt évek során több eredmény született, s például a Nemzetközi Talajtani Társaság VIII. Kongresszusán, Bukarestben egy egész ülés szakon ismertették az eredményeket és megvitaták a világtalajterkép összeállításának kérdéseit. Hasonló céllal került Adelaide-ben megrendezésre egy majdnem kétnapos vitaülés, amelyben a talajterkép szerkesztőbizottsága KONVA és DUDAL előadásai alapján bemutatta azokat a talajterképeket, amelyek mind az öt kontinensre elkészültek. A munkát természetesen egy igen széleskörű szerkesztőbizottság és még ennél is lényegesen szélesebbkörű munkabizottság végezte, amelyben külön ki kell emelni azt a tevékenységet, amelyet az ausztráliai talajkutatók fejtettek ki, és melynek során több léptékben is elkészítették Ausztrália talajterképét.

A világtalajterkép ismertetése során került bemutatásra az az osztályozási javaslat is, amelyet hivatva van a világ összes eddig ismert talajtípusait egy rendszerbe foglalni. Ami ennek az osztályozási szisztémának alapelvét illeti, alapjában véve a természetes talajosztályozási rendszerek elveit követi, azonban természetesen nem veszi át változtatás nélkül ezeknek egyikét sem, ezért például lényegesen különbözik azoktól a természetes talajosztályozási rendszerektől, amelyeket mi Európában általánosan használunk. Az ismertetés során ez a kérdés is szövegre került és nyilvánvalóvá vált, hogy a különböző kontinensek, pl. Ausztrália rendkívül sokféle talajképződményét szinte lehetetlen az eddigi keretekbe beilleszteni. Az új talajosztályozás kb. 40 fő csoportot különít el, amelyeknek száma, elnevezése éppen az Adelaide-i vita nyomán a közeljövőben változni fog, s ezeken belül különíti el az alacsonyabb taxonometriai egységeket.

A vita eredményeként az az egységes vélemény alakult ki, hogy a munka olyan stádiumot ért el, amikor a vita eredményeit felhasználva szükségessé válik a térképeknek és a hozzájuk tartozó magyarázó anyagnak nyomtatásban való megjelenítése abból a célból, hogy egyrészt a felhalmozódott sok értékes eredményt és tapasztalatot a szakemberek világszerte hasznosíthassák, másrészt, hogy további széleskörű viták során a világtalajterkép későbbi javítása, finomítása, tökéletesítése is lehetővé váljék.

A viták során határozottan világossá vált, hogy nem lehet olyan általános talajklasszifikációt, vagy talajterképezési rendszert készíteni, amely mindenütt, minden célra, minden lépték mellett alkalmas. A talajosztályozás, illetőleg talaj-

térképezés célja, a lépték, sok tekintetben a helyi viszonyok jelentős befolyással bírnak magára az osztályozás rendszerére, elnevezésekre, stb. is. Még sokrétűbb ez abban az esetben, ha a talajterképek más térképekkel szoros kapcsolatban, illetve jól kifejezett gyakorlati céllal készülnek. Ezeknek alapján nyilvánvaló, hogy a talajosztályozás során többféle talajosztályozási szisztéma párhuzamosan is létezhet, sőt ez szükségszerű. Például a készülő világtalajterkép klasszifikációs rendszere nem teszi feleslegessé vagy szükségtelenné azokat a talajosztályozásokat, elkészült vagy készülő talajterképeket, amelyek pl. egy-egy országon belül készülnek, s különösen nem azokat, amelyek ennél is részletesebben, ennél is nagyobb léptékben készülnek.

Világos, hogy világviszonylatban készülő talajosztályozási rendszerek hosszabb vagy rövidebb időn belül nagyobb vagy kisebb befolyással bírnak ezekre a szisztémákra is, azonban a körülményeknek és céloknak megfelelően természetesen ilyen osztályozási szisztémáknak egyidejű léte, sőt felhasználása is. Mindezek után szemléletünket sokkal rugalmasabbá kell tenni a talajosztályozás és talajterképezés területén is, hiszen a világ talajainak sokfélesége, továbbá a talajterképek léptékének, céljának sokfélesége is lehetetlenné tesz minden merevséget, minden túlzott egyszerűsítési törekvést.

A kongresszus során a Társaság Szikes Albizottságának ülésén számoltak be az illetékes szakemberek az előbbi programmal szoros koordinációban folyó szikes világtalajterkép eddigi eredményeiről, melynek során bemutatásra került Európa, Észak-Amerika és Ausztrália szikes talajterképe, azoknak az elveknek megfelelően, amelyeket a Szikes Albizottság Vezetősége budapesti ülésén 1967-ben elhatározott. A további kontinensek térképének szerkesztése folyamatban van, azonban az első térképek, amelyek egy-egy kontinens szikes talajait ábrázolják, a hozzájuk tartozó szöveges résszel együtt, a közeli években már megjelenésre kerülhetnek.

A kongresszus során az eddigieknél sokkal szélesebben rajzolódott ki az a tevékenység, amelyet a Nemzetközi Talajtani Társaság más nemzetközi szervekkel, vagy egyesületekkel együttműködve folytat. A fenti tevékenység, amely a világ talajterképével kapcsolatos, egyik jó példa erre, de hasonló jó példát szolgáltathat a nemzetközi együttműködésre a Nemzetközi Biológiai Programmal való szoros kapcsolat, melynek kapcsán számos, speciális ülés folyt a kongresszus ideje alatt, elsősorban a kongresszuson résztvevő biológusok kezdeményezésére és szervezésében.

Ezen túlmenően az INQUA, a természetvédelmi nemzetközi szervezetek, továbbá más nemzetközi egyesületek vonatkozásában is a további együttműködésről, valamint a közös feladatokról igen sok szó esett és számos értékes, és messzire mutató határozat született.

Mint az előzőekben említettem, az a körülmény, hogy a kongresszus Ausztráliában került megrendezésre, igen jelentős befolyással bírt a tudományos szemléletre is. Ausztrália, amely mint kontinens, igen régen különült el a többi szárazföldtől, sajátos geológiai, klimatológiai, hidrológiai és egyéb viszonyainak következtében sajátos talajképződési folyamatokkal rendelkezik, sajátos élővilággal és sajátos kultúrával bír, számos jó példát szolgáltatott arra, hogy tudományunkon belül is szemléletünket egyre szélesebbre kell tárnunk, ha az egész világon magyarázatot kívánunk adni a talajtani folyamatokra, s olyan következtetéseket igyekszünk levonni, amelyek világviszonylatban is a legszélesebb körben megállják a helyüket és alkalmazhatók is. Ez a szemlélet megmutatkozott a talajosztályozás, talajterképezés kérdéseiben, de nagyon szépen kifejlődött HALLSWORTH professzor bevezető előadásában is, ahol jól összefoglalta, hogy melyek azok az általános természeti folyamatok, amelyek a talajokban lejátszódnak, melyek ezeknek döntő tényezői, s a konkrét helyi viszonyoktól függően milyen változásokat szenvednek, mennyire más és különböző formákban nyilvánulhatnak meg, mennyire különböző eredményekre vezethetnek éppen a helyi viszonyok befolyása következtében.

Ugyanesek megmutatkoztak Ausztrália sajátos viszonyai azokban a kérdésekben is, amelyek a talajtani tudomány gyakorlati vonatkozásait illetik. Így pl. közismert az, hogy Ausztrália a legszárazabb kontinens, ezért nem lehet esodálni, hogy a kongresszus során különös figyelmet fordítottak olyan kérdésekre, mint pl. a talajok vízgazdálkodása, a talajok fizikai sajátosságai, szikesedés, öntözés, stb.

Talán Ausztrália az egyedüli kontinens, ahol a talajokra az emberi tevékenység aránylag minimális befolyást gyakorolt, hiszen Ausztrália óslakossága földműveléssel egyáltalán nem foglalkozott, ezért a természetes viszonyok között kialakult talajok tanulmányozására is sajátosan jó lehetőségek voltak az ausztráliai kongresszus és az ezzel kapcsolatos kirándulások során. Szerencsés lépés volt, hogy a kongresszus elnökének szerkesztésében korszerű és igen alapos könyv jelent meg Ausztrália talajairól éppen a kongresszus idején.

A kongresszust jól kiegészítették azok a kirándulások, amelyek a kongresszus előtt és után párhuzamosan kerültek megrendezésre, és amelyek részben több napot, esetleg egy hetet vagy tíz napot felölelő részletes szakmai utak, vagy egy-kétnapos rövidebb kirándulások voltak.

A hosszabb kirándulások közül az egyik az észak-déli irányban, (illetve kongresszus után dél-észak irányban) szelte át az ausztráliai szárazföldet és Darwin-tól Adelaide-ig a trópusi erdőktől a sivatagon keresztül Dél-Ausztrália kulturtalajaiig bezáróan, igen sok természeti övezetet és talajtípust mutatott be. Ezen a kiránduláson a geokémiai folyamatok tanulmányozására különösen jó lehetőség adódott. A 2. számú kirándulás Kelet-Ausztráliában Brisbane környékén folyt és szintén szubtrópusi, valamint részben sivatagi területeket ölelt fel. A 3. számú kirándulás az ausztráliai fővárosból, Canberra-ból kiindulva, Délnyugat-Ausztrália (New South Wales, Victoria és South Australia), főként mezőgazdasági kultúra alá vett területeit mutatta be, különös tekintettel az öntözésre, szikes talajokra, szőlő- és gyümölcstermesztésre, stb. A 4. számú kirándulás sokban hasonló jellegű területeken át vezetett Melbourne-től Adelaide-ig, míg az 5. számú kirándulás Nyugat-Ausztráliában, Perth környékén volt. Az ausztráliai kirándulásokon kívül New Zealand-ban is szerveztek hosszabb kirándulásokat.

A kongresszus ausztráliai szervezőbizottsága és az a nagyszámú és jól felkészült szakember, akik Ausztráliában talajkutatással foglalkoznak, mindent megtettek annak érdekében, hogy a kongresszus ideje alatt minél jobb tájékoztatást nyújtsanak az ausztráliai talajviszonyokon túlmenően az ország természeti, gazdasági kulturális viszonyairól is. Ezért az igen zsúfolt program mellett is számos lehetőséget találtak kisebb kirándulások, bemutatók, kulturális rendezvények szervezésére és egy nagy átfogó kiállítást is szerveztek, ahol Ausztrália talajain kívül az ország természeti kincsei, élővilága, kultúrája is bemutatásra került. Mind ezen a kiállításon, mind pedig a kongresszus egész ideje alatt hasonló témakörökben filmek bemutatása is folyt, továbbá számos tájékoztató kiadvánnyal is segítették a résztvevőket abban, hogy jobban megismerjék Ausztrália viszonyait.

A lehetőségekhez képest igen jó tájékoztatást adtak arról is, hogyan szervezik a tudományt Ausztráliában, s különösen a talajtan, valamint a mezőgazdasági tudományok területén milyen szervezetben milyen kísérleti és oktatási intézmé-

nyek működnek. Hasonlóan sok más tudományághoz, Ausztrália a talajtan területén is igen nagy mennyiségű kutatóhelylyel és igen képzett kutatógárdával rendelkezik, melyekre az állam komoly gondot fordít, s amelyek mind nemzetközi kapcsolataikat illetően, mind pedig az ország gyakorlati problémáinak megoldása vonatkozásában igen nagy tekintéllyel és szép eredményekkel büszkélkedhetnek.

A kongresszus során sok szó folyt arról is, hogy a közeljövőben a Nemzetközi Talajtani Társaság megalakulásának 50. éves jubileumát fogja ünnepelni, mivel a Társaság 1924-ben alakult, a következő kongresszuson 1974-ben, amely a Szovjetunióban lesz, a tudományos program mellett a Társaság 50. éves fennállásáról is megemlékezés történik. Ezzel kapcsolatban szó került azokról az eredményekről, amelyek a közel 50 éves nemzetközi együttműködés során születtek, és azokról a kérdésekről is, amelyek a további nemzetközi együttműködés feladatai.

A kongresszus záróbeszédében a Nemzetközi Talajtani Társaság újonnan megválasztott elnöke, KOVDA rövid összefoglalót adott arról az eredményes útról,

amit az elmúlt majdnem fél évszázad alatt a Társaság megtett. Rövid képet adott arról is, hogyan változott a talajtan szemlélete, hogyan fejlődtek a talajtan módszerei az idők során, párhuzamosan a többi tudomány fejlődésével, miben segített ebben az a példászerű nemzetközi együttműködés, amely mindig a Társaság jellemzője volt, és mik azok az új feladatok, amelyek az elkövetkezendő évek, évtizedek vonatkozásában a Társaság elé kirajzolódnak.

Nem kétséges, hogy a magas tudományos igényesség, a jó nemzetközi együttműködés, szorgalom és becsületes munka, amely a Társaságra mindig jellemző volt, a nemzetközi összefogás segítségével további eredményekre is vezet. Ennek az útnak nemcsak szép állomása, de túlzás nélkül mondható, mérföldköve is volt a IX. kongresszus, amelyet az ausztráliai szervezőbizottság minden tekintetben példamutatóan rendezett meg.

SZABOLCS ISTVÁN

Érkezett: 1968. október 10.