



Arany Sándor 60 éves

Arany Sándor a magyar talajtani tudomány hazánk határain túl is ismert alakja, ebben az esztendőben töltötte be hatvanadik életévét. Többévtizedes tevékenysége maradandó értékeket hozott létre a magyarországi talajok, különösen az alföldi szikes talajok tudományos megismerése és gyakorlati hasznosítása terén. Tudományos pályafutását 1922-ben kezdte a debreceni Mezőgazdasági Vegykísérleti Állomáson, 1924-ben egy fél éven keresztül 'Sigmond Elek mellett dolgozott mint tanársegéd a Műegyetemen. Első közleményében a Kísérletügyi Közlemények hasábjain a hortobágyi szikes legelőkön végzett talajfelvételeiről számolt be 1926-ban. Figyelemreméltó megállapítása, hogy az általa vizsgált terület talajai szulfátos sóösszetételű szolonyectalajok. A karcagi gyakorlati szikjavításokban végzett munkájáról szintén 1926-ban számolt be és a cukorgyári mésziszap talajjavító hatásának mibenlétéről korszerű megállapításokat tett.

1926-ban az Egyesült Államokba utazott és a Berkeley-i egyetem laboratóriumában Riverside-on W. P. Kelley professzor irányításával tanulmányozta az Egyesült Államokban előforduló szikes talajokat és azok javítási, öntözési és trágyázási lehetőségeit. Munkáiról Kelley professzorral közös közleményben számolt be a berkeley-i egyetem kiadványaiban, később a hazai szakfolyóiratban is.

Egy esztendőt töltött a bonni egyetemen H. Kappen professzor mellett, aki a talaj savanyúság, meszezés kutatásának világszerte ismert képviselője volt. Hazatérése után 1928-ban megjelent tanulmányában (Kísérleti Közlemények XXXI. 127.) megállapította, hogy tiszamenti kötött agyagszikescink igen nagy része a degradált

alkáli vagy szology talajok csoportjába tartozik. Már itt felvetette a Mg^{++} ionoknak a hazai szikes talajokban játszott nagy szerepét, amellyel később több tanulmányában (Mezőgazdasági Kutatások II. [1929]. 1.; IV [1931] 439.) részletesen is foglalkozott. Megállapította, hogy a Mg^{++} mint kétértékű ion a Ca^{++} -tól eltérően viselkedik, sok esetben — többek között a humuszkolloidokra gyakorolt peptizációs hatása révén — elősegítheti a szikes talajokra jellemző sajátságok kialakulását. Ezt a talajjavításnál is figyelembe kell venni és a Mg-ot is tartalmazó javítóanyagok alkalmazásánál megfelelő elővigyázatosság szükséges.

1929-ben alkalmazta a talajok kötöttségének jellemzésére a képlékenységi határ eléréséhez szükséges nedvesség mennyiséget (Mezőgazdasági Kutatások II. 557.) mely adat Arany-féle kötöttségi szám elnevezéssel széles körben elterjedt jellemzője a talajok kötöttségének. A szikes talajok elemzésének korszerű módszereivel foglalkozva megfigyeléseket tett az anionok minőségének a vizes kivonat összetételére gyakorolt hatásáról. Érdekes és ma is időszerű megállapítása a szikes talajok termékenységével kapcsolatban, hogy „minél mélyebben van... az illuviális szint, minél nagyobb az aluviális réteg vastagsága, mezőgazdasági szempontból annál értékesebbnek mondható az illető szikes terület.” (Mezőgazdasági Kutatások V. [1932] 243.) A szikes talajok kicserélhető kationjainak meghatározására széleskörű irodalom felhasználásával végzett módszertani vizsgálatokat (Mezőgazdasági Kutatások VIII. [1935.] 105.)

Több közleményben foglalkozott a harmincas években az alföldi szikes talajok sajátságaival, javítási lehetőségeivel, a sófelhalmozódás körülményeivel és az öntözési lehetőségekkel, a sókivirágzások a talajvizek és a kútvizek vegyi összetételével. A szikes talajok fizikai és vízgazdálkodási sajátságaira vonatkozó vizsgálatairól 1943-ban számolt be (Mezőgazdasági Kutatások XVI. 220.) Foglalkozott a talajaggregátumok képződésének kolloidikai, valamint biológiai tényezőivel. Elemezte a kapillaris vízemelőképeség meghatározása során felmerülő hibákat. Eredeti szerkezeti állapotú talajhasábokban még szikes talajokban is nem elhanyagolható méretű kapillaris vízemelést tapasztalt. A vízáteresztőképesség vizsgálatával nyomonkövette a szikes talaj vízgazdálkodási sajátságainak megjavulását talajjavítás hatására, mégpedig szervesanyaggal együtt adott talajjavítóanyag esetében is.

A felszabadulás után a nagy arányokban fellendülő talajjavítás által felvetett kérdések megoldásán fáradozott, valamint az egyre nagyobb területekre kiterjedő öntözésnek a szikes talajokon felmerülő kérdéseit vizsgálta. Foglalkozott az öntözővíz javításának módszereivel és gyakorlati öntözővíz javítást is hajtott végre.

A nagyléptékű üzemi talajtérképezés jelenleg legelterjedtebben használatos módszerének kidolgozásában nevezetes tevékenységet fejtett ki. Sokéves tudományos munkájának — melyről nagyon fogatékos és vázlatos ismertetést nyújthat egy rövid ismertetés — mintegy összefoglalását képezi „A szikes talaj és javítása” című 1956-ban megjelent könyve.

A hazai és a nemzetközi tudományos közéletben élénken részt vett. 1926-ban a Műegyetemen kémiai műszaki doktorrá avatták. 1931-ben a Debreceni Tisza István Tudományos Társaság rendes tagjává megválasztotta, a Debreceni Tudományegyetemen ugyanez évben magántanári képesítést nyert. Később 1941-ben c. ny. rk. egyetemi tanárrá nevezték ki. A Tudományos Minősítő Bizottság a mezőgazdasági tudományok doktorává minősítette. 1958-ban Kossuth-díjjal tüntette ki kormányzatunk.

Reméljük és kívánjuk hogy sokoldalú tudományos tevékenységét még hosszú időn keresztül fogja kifejteni és újabb korszerű tudományos megállapításokkal fogja gazdagítani talajtani tudományunkat.

Máté Ferenc