

# *A talajok sokfélesége és szerepe a környezetben*

## BEVEZETŐ

Németh Tamás

az MTA rendes tagja

Kaposvári Egyetem, MTA Agrártudományi  
Kutatóközpont Talajtani és Agrokémiai Intézet  
nemeth.tamas@agrar.mta.hu

Michéli Erika

az MTA doktora, tanszékvezető egyetemi tanár,

Szent István Egyetem Mezőgazdasági  
és Környezettudományi Kar  
Talajtani és Agrokémiai Tanszék  
Micheli.Erika@mkk.szie.hu

Tóth Gergely

az MTA doktora

E. B. Közös Kutatóintézet, Ispra, Olaszország  
gergely.toth@jrc.ec.europa.eu

Várallyay György

az MTA rendes tagja

MTA Agrártudományi Kutatóközpont  
Talajtani és Agrokémiai Intézet  
g.varallyay@rissac.hu

Bolygónk véges, a több mint 225 millió évvel ezelőtt kialakult földfelszín csak kevésbé és időlegesen változott, a terület kétharmadát víz, egyharmadát szárazföld alkotja. A szárazföldnek mintegy 11%-a alkalmas szántóföldi művelésre, ez nem több, mint 1,5 milliárd hektár. A bolygó népessége 2012-ben meghaladta a hétmilliárdot, alig több mint 0,2 hektár jut egy lakosra. Magyarország – viszonylag – kedvező adottságokkal rendelkezik, nálunk ez a terület meghaladja a 0,4 hektárt.

Az elmúlt évtizedek globális és térségi problémái, beleértve a klímaváltozást, az élelmiszer- és vízhiányt, rámutattak a talajok meghatározó jelentőségére az emberi élet minőségében, és nem túlzás kijelentenünk:

az emberiség földi jövőjében. A 2015. évet az ENSZ a Talajok Nemzetközi Événak nyilvánította, azonban célkitűzései, vagyis a figyelemfelkeltés és ismeretterjesztés továbbra is fontos feladatunk, melynek jegyében készültek e rövid tanulmányok.

A talaj a Föld legkülső, mállott szilárd kérgé, amely a talajképződés tényezőinek (alapkőzet, éghajlat, élővilág, emberi tevékenység, idő) együttes hatására végbemenő anyag- és energiaforgalmi folyamatok eredményeképpen jön létre a litoszféra, atmoszféra, hidroszféra és bioszféra kölcsönhatásának zónájában. A talaj egy négyfázisú, négydimenziós, polidiszperz rendszer. Elemi szemcsékből, aggregátumokból és különböző méretű,

alakú és térbeli elrendezésű szerkezeti elemekből álló szilárd fázisának pórusterét részben levegő (talajlevegő), részben víz (talajoldat), részben a talajlakó élőlények (bióta) és növényi gyökérzet biomasszája tölti ki. A talaj heterogén térben: horizontálisan foltos, vertikálisan rétegzett és változik időben. A talaj három specifikus, unikális tulajdonsággal rendelkezik:

- termékenység,
- multifunkcionalitás,
- természetes megújulóképeség (reziliencia).

A talaj (pedoszféra) igen sokrétű funkciót lát el földi rendszerünkben. Az elsődleges élelmiszer- és biomassza-termelésen túl, élőhelyet ad a legkülönbözőbb szervezeteknek, a folyóknál és tavaknál is nagyobb mennyiségű édesvizet tárol és szűr, megköti és tárolja a szennyezést, mellyel befolyásolja a globális szénforgalmat. Hatékony biokémiai reaktor-

ként lebontja és átalakítja a talajba került elhalt szervezeteket és más anyagokat, biztosítja a tápanyagok körforgalmát, nyersanyagot és felszín biztosít az emberi élet modern lakó-, közlekedési, ipari és más működési környezetének, továbbá megőrzi a földtörténeti és történelmi emlékeket.

A talajok képződése igen lassú, összetett folyamat, mely bolygónk különböző klimatikus és földrajzi régióiban, de még a Kárpát-medencén belül is változatos talajokat eredményezett, melyek a felsorolt funkciók betöltésében igen eltérő képességűek. A talajoknak, azok tulajdonságainak, funkcióinak és ezzel kapcsolatos környezeti és gazdasági értékének ismerete igen fontos a megfelelő talajhasználat, a talajvédelem és a szabályozás tervezésekor. Rövid tanulmányainkban e témakörök rövid ismertetésével igyekszünk bemutatni egyik legjelentősebb természeti erőforrásunk, a talajtakaró jelentőségét.

