

A TERMŐFÖLD VÉDELME

A 2020 utáni Közös Agrárpolitika külön prioritásként kezeli a talajvédelmet. Egyes közvetlen támogatásoknak már eddig is feltétele volt a környezet- és talajvédelmi előírások betartása, a jövőben további intézkedéseket vezetnek be ezen a területen – ezeket tekintni át az Infojegyzet.






Az élelmiszerbiztonság első láncszeme a talaj

A földkéreg felső, szilárd, növények termőhelyeül szolgáló termékeny rétege, amely kémiai szempontból **háromfázisú** (szilárd, gáznemű, folyékony) **polidiszperz rendszer** (Stefanovits, 1975; Várallyay, 1997). Talajaink az élelmiszerlánc első láncszemeként az egészséges élelmiszerek alapját biztosítják, de sokoldalú és nélkülözhetetlen szerepüket (pl. szén-ciklus, víztisztítás) nehéz lenne összegezni.

Feltételesen megújuló **természeti erőforrásként** rendkívül lassan képződik, viszont egy év alatt 24 milliárd tonnányi talaj pusztul el a világon. A Földnek csupán **4 százalék**a alkalmas szántóföldi művelésre, de a kedvezőtlen természeti és antropogén hatások jelentősen csökkentik a produktív felületek összességét. Ezzel párhuzamosan a növekvő népességszám igényéhez igazodóan fokozni kell a növénytermesztés teljesítményét és hatékonyságát a fenntarthatóság biztosítása mellett ([NÉBIH, 2015](#)). Talajaink védelmének céljából az [ENSZ](#) 68. Közgyűlése 2015-öt a **Talajok Nemzetközi Évének** nyilvánította, és az „Egészséges talajokat az egészséges életért” jelmondatú kezdeményezéséhez világszerte sokan csatlakoztak.

A talajban élő és a talajképződésben meghatározó szerepet játszó élővilág összességét **edafonnak** nevezzük. Az egysejtűektől kezdve a nagyobb méretű állatokig mintegy 4000 faj él a talajokban. Élővilágát méret (mikro, mezo, makro) vagy rendszertani besorolás szerint csoportosíthatjuk, egy nem teljes körű példát az 1. ábra szemléltet. Nagyságrendileg egy gramm talajban több milliárdnyi baktérium él (amely egy hektáron 1-5 tonna aktív tömeget jelenthet), míg vakondból néhány darab.

1. ábra: A talajban élő szervezetek főbb csoportjai, és nagyságrendjük 1 gramm talaira vetítve

Prokarióták	Gombák	Növények	Állatok
Baktériumok 10^{14}	Gombák 10^{11}	Algák 10^8	Fonalféreg 10^6
Sugárgombák 10^{11}		Magvak	Atkák 10^4
		Gyökerek	Medveállatkák 10^3
			Puhatestűek, Gyűrűsféreg 10^2
			Pókok, rovarok 10^2
			Gerincesek 0,01
Nagyságrendek: 10^{14-11} billió, 10^8 száz millió, 10^6 millió, 10^3 ezer, 10^2 száz, 0,01= 100 m ² -en 1 db			

Forrás: Infoszolg/DE TTK Ökológiai tanszék, talajfauna előadás

- A talaj a szárazföldi ökoszisztéma érzékeny elemeként az innovatív technológiák (talaj nélküli termesztés) ellenére is, az élelmiszertermelés legfontosabb feltételét adják.
- Egyes szakértők becslése szerint az EU-ban naponta 275 hektár talaj degradálódik.
- Az Európai Bizottság Talajvédelmi stratégiája hét fő talajfunkciót nevezett meg, mint például az emberi tevékenység színhelye, vagy a biológiai sokféleség fenntartásának közege.
- A Talajok Nemzetközi Évében (2015) a FAO felhívta rá a figyelmet, hogy a fenntartható talaj- és földgazdálkodás elengedhetetlen a megfelelő élelmezési rendszerekhez, a javuló vidéki életkörülmények és az egészséges környezet szempontjából.
- A hazai jogszabály szerint termőföld az a földrészlet, amely a település külterületén fekszik, és az ingatlan-nyilvántartásban szántó, szőlő, gyümölcsös, kert, rét, legelő (gyep), nádas vagy fásított terület művelési ágban van nyilvántartva (kivéve az erdőt).
- A Közép-Európai Egyetem becslései szerint a Földön 7,8 hektár termőtalajvész el percenként.

NEMZETKÖZI ÉS HAZAI SZABÁLYOZÁS

Az emberiség jövője részben a természeti erőforrások tudatos, **fenntartható használatán** múlik, éppen ezért talajkészleteink racionális használata, védelme, állagának és minőségének megóvása létfontosságú (Várallyay, 2005). Az ENSZ 1972-ben alapított Környezetvédelmi Programja (UNEP) többek között a talajdegradáció globális problémájának kezelésével is foglalkozik. Az Európai Tanács 2006-ban elfogadta a Bizottság talajvédelemről szóló **tematikus stratégiáját**, amely a talajkészletet érintő veszélyeket és azokat a feladatokat fogalmazza meg, amelyek az európai talajdegradációs folyamatok megelőzését, mérséklését segítik elő (COM (2016) 231). Ezt követően létezett egy keretirányelvről szóló javaslat (COM (2006) 232), de végleges stratégiáról azóta sem döntöttek (EC, 2016).

A **termőföld védelméről** szóló 2007. évi CXXIX. törvény kiterjed a termőföldek hasznosítására, a földvédelem, földminősítés és a talajvédelem szabályozására. A **földhasználó** köteles a termőföldet, szőlőt gyümölcsöst művelési ágának megfelelő termeléssel hasznosítani, vagy termelés folytatása nélkül a talajvédelmi előírásokat betartani. Más célú hasznosítás esetén egyszeri földvédelmi járulékot kell fizetni (kivételektől eltekintve) legalább 20 000 Ft értékben, míg a különböző mulasztások esetén földvédelmi bírságot. A 90/2008. (VII. 18.) FVM rendelet a talajvédelmi terv készítését szabályozza.

A talajvédelmével kapcsolatos **hatósági és egyéb állami szakfeladatokat** a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH) Talaj és Agrárkörnyezet-védelmi Igazgatóságának (NTAI) Talajvédelmi Hatósági Osztálya (THO) látja el. A hatóság többek között engedélyezi a termőfölddel kapcsolatos tevékenységeket (pl. talajjavítás, tereprendezés, hígtrágya felhasználása), ellenőrzi azok szakszerű végrehajtását, közreműködik a termőföldet érintő számos eljárásban (p. bányászati, építésügyi), vezeti talajvédelmi szakértői névjegyzéket, és a **Talajvédelmi Információs és Monitoring rendszert (TIM)**. A TIM egy 1991-ben létrehozott talajok minőségi változá-

sait, környezeti állapotát folyamatosan figyelemmel kísérő program. A monitoring-tevékenységhez 1236 mintavételi pontot jelöltek ki az országban. A mérőhálózat az ország egészére kiterjed művelési ágak, tulajdonjog és egyéb szempontok szerinti korlátozás nélkül. Nyilvános és közérdekű adatait bárki igényelheti tudományos, kutatási vagy statisztikai célból.

A helyszíni ellenőrzéseket, az elsőfokú hatósági feladatokat a megyei kormányhivatalok Élelmiszerlánc-biztonsági és Földhivatali Főosztályok növény- illetve talajvédelmi felügyelői látják el, míg másodfokon az NTAI jár el az országos hatáskörű ügyek mellett.

TALAJDEGRADÁCIÓ

A talajdegradáció, más néven a **talajállapot leromlása** olyan összetett folyamat, amikor a talaj tulajdonságaiban és a talajra jellemző folyamatokban visszafordítható vagy visszafordíthatatlan változások mennek végbe, ezért csökken a termőképessége, korlátozódnak a normál talaj funkciók. A degradációt okozhatja **természeti vagy antropogén hatás**, lehet fizikai, kémiai, biológiai folyamat, a mezőgazdaság szempontjából általában kedvezőtlen hatású. A hazai talajokat érintő legfontosabb folyamatok 3 fő típus szerint az 2. ábra szemlélteti.

1. ábra: Talajdegradációs folyamatok fő típusai

Fizikai	Kémiai	Biológiai
<ul style="list-style-type: none"> • Víz, szél okozta erózió • Talajszerkezet romlása • Tömörödés • Cserepesedés 	<ul style="list-style-type: none"> • Talajsavanyodás • Sófelhalmozódás • Szikesedés 	<ul style="list-style-type: none"> • Környezeti toxicitás • Talajszennyezés • Biológiai aktivitás csökkenése • Szervesanyag-tartalom csökkenése

Forrás: Infoszolg/Malgorzata, 2010

A **talajminőségnek** világszerte többféle tudományos meghatározása létezik, ezek közül hagyományosan a növénytermesztési használatra való alkalmasság miatt a talajok **termékenységét** tartják kiemelten fontosnak. A földminőség és az aranykorona érték is ezzel összefüggő mutatószám. Ettől sokkal tágabb például az észak-amerikai megközelítés, amely a talajegészség fogalmát használva figyelembe veszi a talajok ökológia funkcióit és a biológiai alapok fenntartását egyaránt (Tóth et. al., 2016).

Számos becslés létezik arról, hogy a talajtermékenységet gátló tényezők területi kiterjedése hazánkban mekkorára tehető. Várallyay (2005) szerint az **erózió** hazánk összterületének **15,6** százalékát érintheti. A talajaink környezeti állapotot a talajsavanyodás, a szikesedés, a fizikai degradáció, a szélsőséges vízháztartás, a humusz és tápanyag készlet csökkenése, a talajerózió, valamint a talajszennyezettség alapján lehet jellemezni. Ha a **mezőgazdasági következményeit** vesszük számba akkor egy derogáció által érintett talajon:

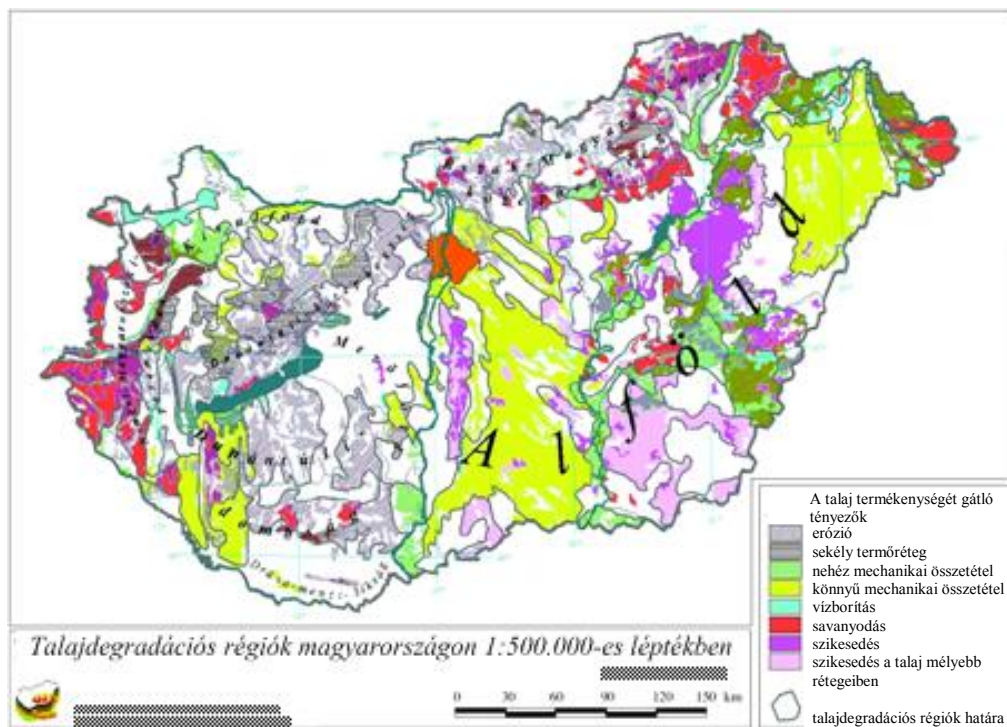
- romlanak a növények ökológiai feltételei;
- csökken a mezőgazdasági használhatóság;
- rövidebb idő áll rendelkezésre az agrotechnikai műveletekre, adott esetben nagyobb az energiaigényük, így drágábbak;
- csökken a talaj- és termőfelület;
- növekszenek a termelési, befektetési költségek;
- nagyobb a műtrágyaszükséglet, vízigény
- növekszik az aszályérzékenység;
- fokozódik a felszíni- és felszín alatti vízkészletek szennyeződése;
- csökken a táj változottsága.

A termőföldvédelmi törvény külön részletezi az egyes eseteket, és előírja a

földhasználó számára a termőhely **ökológiai adottságaihoz igazodó talajvédő gazdálkodás** betartását. Példának okáért az erózióval veszélyeztetett területen szántó földrészleten a gazdálkodó köteles a talajfedettséget szolgáló növényeket termesztetni, vagy ültetvényeken szintvonalas művelést folytatni, vagy védelmet nyújtó terepalakulatokat (gyep-, cserje- és erdősávok) megőrizni. Másik nagyobb probléma talajsavanyodás, amely minimum 8 százalékot érint és kiváltó okai között az antropogén hatások meghatározók; helytelen műtrágyahasználat, különböző ipari melléktermékek és hulladékok okozta savanyodás. Ezen esetben a törvény mésztrágyázást vagy talajjavítást ír elő.

A **talajvédelem** gyakorlatilag a talajt érintő nemkívánatos változások elleni megelőzés, elhárítás, védelem különböző lehetőségeit foglalja magában. Célja a termőföld termékenységnek, minőségnek megóvása. Habár a megelőzés sok esetben nem eredményez közvetlen gazdasági hasznot, mégis vitathatatlanul hatásosabb, olcsóbb, és kisebb kockázattal járó beavatkozás, mint a már bekövetkezett káros következmények felszámolása (Burucs, 2009).

3. ábra: A talajdegradációk térbeli kiterjedése Magyarországon



Forrás: MTA/TAKI 1997

A TERMŐTALAJTÓL FÜGGÜNK

A szárazföldi ökoszisztémában zajló környezetszennyezés kapcsán a legtöbb antropogén hatást – terjeszkedő városok, hulladékkezelés, szemetelés, szennyezések, erdőirtás, helytelen földhasználat – lehetne csökkenteni, ésszerűsíteni. [Stefanovits Pál](#), akadémikus, a talajtan nemzetközi hírű tudósa a következő "talajtani tízparancsolatot" fogalmazta meg:

- Ne foglalj el a természettől több és jobb földet, mint amennyi okvetlenül szükséges!
- Ne engedd, hogy a víz elrabolja a termőföldet a gondjaira bízott területről!
Ne hagyj, hogy a szél elhordja a földet!
- Feleslegesen ne taposd, ne tömörítsd a talajt!

- Csak annyi trágyát vigyél a talajba, amennyit az elvisel és amennyit a növény kíván!
- Csak jó vízzel öntözz és csak annyival, amennyivel kell!
- Ne keverj a talajba el nem bomló anyagot, ha csak nem javítási céllal teszed!
- Ne mérgezd a talaj élővilágát!
- Őrizd meg a talaj termékenységét, és ha lehet, még növeld tovább!
- Ne feledd, hogy a talajon nemcsak állsz, hanem élsz is! ([Kátai, 2011](#))

Az EU a vidékfejlesztési programokon belül számos intézkedéssel eddig is támogatta a talajvédelmet. A Bizottság Kutatóközpontjának [felmérése](#) szerint 2000 és 2010 között 9 százalékkal mérséklődött a talajerózió. Az EU következő ciklusában a Közös Agrárpolitika kiemelt prioritásként kezeli a talajvédelmet.

Források:

- FAO: 2015 a Talajok nemzetközi éve, [kiadvány](#)
- Farkas Ildikó - Jolánkai Márton - Gyuricza Csaba: A talajtermékenység - soil fertility – Agrokémia és talajtan 2013. (62. évf.) 1. sz. 179-182.
- Kátai János: Alkalmazott talajtan, TAMOP 4.2.5 Pályázat [könyvei](#), Debreceni Egyetem (2011)
- Stefanovits Pál, Filep György, Füleky György: Talajtan, Mezőgazda Kiadó 1999.
- Tóth Gergely-Tóth Brigitta-Hermann Tamás-Németh Tamás: A talajok minősége – Magyar Tudomány [2016/10](#). 1175-1183.
- Várallyay Gy.: 2005. Talajvédelmi stratégia az EU-ban és Magyarországon – Agrokémia és Talajtan 54.1-2 203-216.p
- Vaszita Emese: Az EU Talajvédelmi Tematikus Stratégia jelenlegi helyzete (2012) [Összefoglaló](#)
- Talajinformációs monitoring rendszer [ENVASSO](#)
- Magyar Talajtani Társaság, [MTT](#)
- [GLASSOD](#): Global Assessment of Soil Degradation
- Future of CAP: Preserving our soil to protect our food – European Commission [News](#), 2017

Készítette: Dr. Szabó Andrea
Képviselői Információs Szolgálat
E-mail: infoszolg@parlament.hu

infoszolg

Internet: www.parlament.hu/infoszolg
Intranet: intra.parlament.hu/infoszolg/
Tel.: (1) 441-4529; (1) 441-6486