

Talajvédelem

Dr. Koltai Gábor-Tóth Lajos



A területhasználat világszerte változik az idők folyamán. Magyarországon a honfoglalás előtti időktől kezdve törekedtek a vizek szabályozására, települések, mezőgazdasági területek kialakítására. A folyók szabályozása előtt a vizek nagy területeket jártak be. Az ország természetes növénytakarója kb. 80 %-ban erdő volt. A többi részén a vizek, vizes területek és gyepek osztoztak. A mai Magyarország területhasználatát mutatja a táblázat:

Művelési ág	km ²	%
Belterület	5589	6,0
Szántó	49019	52,7
Szőlő, gyümölcsös	2118	2,3
Vegyes mezőg.-i	3309	3,6
Rét, legelő	11813	12,7
Erdő	17960	19,3
Nedves terület	1260	1,3
Álló- és folyóvíz	1962	2,1
Összesen	93030	100

A TERÜLETHASZNÁLAT MAGYARORSZÁGON

Forrás: http://www.vizeink.hu/files/ovgt_rovid_100505.pdf 2012.01.06.

TALAJOK TERMŐKÉPESSÉGÉT CSÖKKENTŐ FOLYAMATOK

A talajok leromlása, degradációja többnyire komplex folyamat.

Okai lehetnek természeti tényezők, vagy különböző emberi beavatkozások közvetlen vagy közvetett hatásai. A talajdegradációs folyamatok elleni védekezés legfontosabb elemei az előrejelzés és a megelőzés. Magyarországon a talaj legfontosabb leromlási, termékenységét csökkentő tényezői a következők:

TALAJERÓZIÓ

Az erózió a termőréteg csökkenése, vagy elvesztése. Magyarország területének 9,3 %-a gyengén, 9,6 %-a közepesen, 6 %-a erősen erodált.

SZÉLERÓZIÓ (DEFLÁCIÓ)

A Szigetközben a szélerózió jelent veszélyt. A mezővédő erdősávok elhamarkodott kiirtása is utat nyitott a széleróziónak. Legveszélyesebb az ún. böjti szelek (kora tavasz) ideje, mert akkor a szántóföldek nagy részét nem borítja növénytakaró.



SZÉLERÓZIÓ

forrás: <http://enfo.agt.bme.hu/drupal/node/7182> 2013.01.06.

VÍZ OKOZTA ERÓZIÓ

A felszíni lefolyással lehordott talaj, szerves anyag- és tápanyagtartalmának egy része közvetlenül vagy a vízhálózaton keresztül a felszíni vizeinkbe jut. Ez egyrészt a vízfolyások, csatornák, tavak, tározók fokozott mértékű feliszapolódásához vezet, másrészt gyakran jelent tápanyag- és szennyezőanyag-terhelést vízkészleteinkre. Az erózió csökkentésére alkalmas a korszerű talajvédő gazdálkodás. A vizekre legnagyobb hatással a talajszemcsékhez kötött foszfortartalomnak van, mely eutrofizációhoz vezet.

TALAJSAVANYODÁS

Magyarország talajainak mintegy 8 %-a erősen ($pH_{KCl} < 4,5$), 18 %-a közepesen ($pH_{KCl} 4,5-5,5$), 20 %-a gyengén ($pH_{KCl} 5,5-6,5$) savanyú kémhatású. A talajsavanyodás folyamatának ténye bizonyított. Magyarországon a három legfontosabb talajsavanyodást kiváltó tényező az ésszerűtlen műtrágyahasználat, a légköri savas ülepedés, valamint a különböző savanyú kémhatású ipari melléktermékek és hulladékok. A talajsavanyodás közvetett hatása, - amely környezeti fenyegetést jelent, s a tápláléklánc útján az emberre is veszélyes - hogy a nehézfémek oldódását, mobilizációját elősegíti.

SÓFELHALMOZÓDÁS, SZIKESEDÉS

A szikesedés az ország területének mintegy 8–10 %-án, az Alföld területének (elsősorban a Tiszántúlnak) pedig több mint 20 %-án a legfontosabb talajtermékenységet gátló tényező. Közvetlen hatás például a magas Na^+ -tartalom és az erős lúgosság, közvetettek például a kedvezőtlen fizikai és vízgazdálkodási tulajdonságok. A szikesedésnek is vannak természetes és emberi hatásból származó okai. Hazánk mérsékelt égövi klímája alatt a felszín közeli, nagy sótartalmú és magas Na -tartalmú talajvizek elpárolognak, a só pedig a felső talajrétegekben felhalmozódik. Az emberi beavatkozások következményei közül a legfontosabb a burkolatlan csatornákból és víztározókból, valamint a nem megfelelően öntözött területekről történő szivárgás és a nem megfelelő minőségű öntözővíz használata. Meg kell említeni, hogy a szikes területek és szikes tavak jelentős része értékes vizes élőhely. Európában ritkasága miatt értékes és védett a só - (és szárazság) tűró növénytársulásokkal és gazdag faunával rendelkező Hortobágyi Nemzeti Park és a Kiskunsági Nemzeti Park nagy része.



SZIKES TALAJ

forrás: http://gerillakertesz.hu/talajok-kemhatasa-talajjavitas/aszaly_159szikes/ 2013.01.06.

FIZIKAI DEGRADÁCIÓ

A kis mélységben megjelenő erősen tömődött talajréteg, kavics, vagy más kőzet a növény tápanyag- és vízellátását a sekély termőrétegre korlátozza. Fő oka a nem megfelelő nedvességállapotban vagy nem megfelelő eszközzel végrehajtott talajművelés, növényápolás vagy betakarítás okozta talajszerkezetrombolás, helytelenül végzett öntözés. Ezek sokkal gyorsabb folyamatok, mint a talajszerkezet képződése, regenerálódása. A talaj fizikai degradációját a nehéz erőgépek felerősíthetik.

A káros folyamatok mérséklése elsősorban ésszerű talajművelést, időben és megfelelő nedvességállapotban történő agrotechnikai műveleteket igényel.

A talaj fizikai degradációja többnyire a talaj szélsőséges vízháztartását, nedvességforgalmát okozza: egyaránt fokozódik a belvízképződés és túlnedvesedés veszélye, valamint az aszályérzékenység. Magyarország szeszélyes csapadékvízviszonyai között néha ugyanazon a területen, rövid időn belül. Egyaránt fontos a vízpótlás (öntözés) és vízelvezetés.

EGYÉB DEGRADÁCIÓS FOLYAMATOK

A talaj élővilágának mennyisége, faji összetétele és biológiai aktivitása függ a talaj fizikai és kémiai tulajdonságaitól, vízgazdálkodásától. A fentiekben megjelenő talajdegradációs folyamatok tükröződnek (számos esetben mint érzékeny indikátor) a talaj biotikus folyamataiban, biogeokémiai körforgalmában, növényi tápanyagforgalmában.

A felszín alatti vizek nitrátosodása több tényezőre vezethető vissza. A mezőgazdasági talajhasználatot tekintve kijelenthetjük, hogy az ésszerű műtrágyahasználat nem, vagy csak kismértékben lehet veszélyes vízkészleteinkre. A nem megfelelően kezelt és a talajra kihelyezett, vagy a talajba juttatott különböző eredetű és kémiai összetételű hulladékok, szennyvizek és szennyvíziszapok elsősorban toxikus alkotórészeikkel, nehézfém- és detergens-tartalmukkal szennyezhetik mind közvetlenül a talajt, mind a felszíni és felszín alatti vizeket.

A talajdegradációs folyamatok közül egyik legveszélyesebb a talaj pufferképességének, "szennyeződésterhelhetőségének" a csökkenése. A talaj mozgékony elemtartalma további terhelés nélkül is elérheti vagy meghaladhatja a növényre, illetve az azt fogyasztó állatra, emberre vonatkozó toxikus küszöbértékeket. A puffer-képességet biztosító főbb talajtulajdonságok: $CaCO_3$ és szervesanyag-tartalom, a kémhatás-, és a redox viszonyok.



EUROPEAN UNION
European Regional
Development Fund



creating the future

Programm zur grenzüberschreitenden Kooperation ÖSTERREICH - UNGARN 2007-2013
AUSZTRIA - MAGYARORSZÁG Határon Átnyúló Együttműködési Program 2007-2013