

A (KLÍMA)TUDATOS MEZŐGAZDASÁGI MŰVELÉS JÓTÉKONY HATÁSAI

Napjainkban jellemző, hogy a talajt túlműveljük és kimerítjük, kiirtjuk az erdőt, tönkretesszük az élőhelyeket, ami végső soron a földfelszín és a vízkészletek romlásához, így a globális élelmiszer-termelés csökkenéséhez és életminőségünk romlásához vezet.

SZERZŐ: CSOMA ENIKŐ

Augusztus elején jelent meg az Éghajlatváltozási Kormányközi Testület (*Intergovernmental Panel on Climate Change, röviden IPCC*) jelentése, amelyben átfogóan értékeli a globális klímaválság és a földhasználat-változás hatásait, kapcsolatát. A föld véges, kritikus erőforrás. Kutatók szerint ha továbbra is folytatja az emberiség a földek ily mértékű kiszigerelését, akkor az nemcsak az éghajlatváltozásra lesz kedvezőtlen hatással, hanem közvetve az élelmiszer-ellátás alapjait is tönkretesszük.

A jelentés szerint a jelenlegi módon folytatott mezőgazdasági, erdészeti és egyéb földhasználati tevékenységek a teljes antropogén – azaz emberi tevékenységből eredő – forrásból származó üvegházhatású gázok (ÜHG) kibocsátásának 24 százalékáért felelősek. Összehasonlításképp érdemes megjegyezni, hogy ez az érték megközelíti az elektromos energia és hőtermelés során kibocsátott mennyiséget.

A **hagyományos mezőgazdasági művelés** során használt szintetikus műtrá-

gyákés növényvédőszer (pesticidek) előállítása jelentős mennyiségű fosszilis tüzelőanyag-felhasználást igényel, így számottevő szén-dioxid-kibocsátással is jár. Emellett a mezőgazdasági tevékenység során alkalmazott többletnitrogéntartalmú műtrágya dinitrogén-oxidá alakul, ugyancsak fokozva az üvegházhatást: a szén-dioxidnál 300-szor erősebb ÜHG felgyorsítja a szén-dioxid felszabadulását a talajból. A problémát súlyosbítják a gyomirtókkal szemben ellenálló GMO (genetikailag módosított) növények, amelyek 50–70

százalékkal több növényvédőszer- és szintetikusműtrágya-használatot igényelnek a terméshozam fenntartásához, mint a hagyományos növények. Továbbá a mezőgazdasági művelés ezen módja hozzájárul a talaj szerveszén-tartalmának elvesztéséhez is a talajművelés, a trágya szintetikus műtrágyával való helyettesítése, valamint a vetésforgó és a takarmánynövények monokultúrákkal való felváltása következtében.

Mindezek okán az IFKA Közhasznú Nonprofit Kft. a Danube S3 Cluster pro-



Mezőgazdasági művelési módszerek áttekintése (SYSTEMIQ, Sun Institute, Ellen Macarthur Foundation: Achieving „Growth within”)

jektben való részvételével igyekszik hozzájárulni a Duna régió országainak agrár-élelmiszeripari szektorának fejlesztéséhez és az egyenlőtlenségek egyensúlyozásához a hazai tapasztalatok és a jó gyakorlatok megosztásával.

A projekthez kapcsolódó kutatások során több forrás kiemelte a regeneratív mezőgazdaságot mint hatékony módszert, technológiát.

A **regeneratív mezőgazdálkodás** – mint összetett gyakorlat – olyan gazdaságilag is előnyös lehetőség az ÜHG-kibocsátás csökkentésére, amelyet érdemes megismerni és alkalmazni. Az Egyesült Államokban a termőföldek csaknem 20 százalékán már évtizedek óta nem folyik intenzív művelés, mégis termékenyebb a talaj, magasabbak a terméshozamok a regeneratív mezőgazdaság előtérbe helyezésével. Sajnos Európában alig alkalmazzák, Magyarországon pedig kevesen ismerik ezt a technológiát. Alapelve, hogy tilos a szántás – mivel az kedvezőtlenül hat a humuszképződésre –, valamint a talajt a lehető legkevésbé szabad bolygatni. Ennek hallatán a gazdák már a kezdetektől fogva kételkednek a módszer hatásosságában, és ezt a gátat nehéz áttörni. A technológia hazai úttörője *Kökény Attila*, aki számos csatornán keresztül igyekszik felhívni a gazdálkodók szemét, több-kevesebb sikerrel.

Gyakorlati szempontból a regeneratív mezőgazdaság egy nagy családnak tekinthető, amely számos eljárást foglal magában, mint például a permakultúrát, az agrárerdészetet, a holisztikus kezelést, a tudatos legeltetést, az ökoszisztéma helyreállítását, a kulcsvonaltervezést, a „no-till” művelést vagy a biogazdaságot. Tulajdonképpen ezek mindegyikének közös specifikus célja van az agroökológiai rendszer különböző elemeire nézve, nevezetesen:

Ipari mezőgazdaság

- monokultúrák
- fordítóke használata
- műtrágyák használata

Megőrző mezőgazdaság

- vetésfordó
- „No till” talajművelés
- gyomirtó szerek használata
- műtrágyák használata

Regeneratív mezőgazdaság

A lehető legjobb gyakorlat kombinációja

- Permakultúra**
- tudatosan tervezett
 - produktív ökoszisztéma

- Biogazdálkodás**
- vetésforgó
 - vegyi anyagok és GMO elhagyása
 - mechanikai gyomirtás

- „No till” polikultúra**
- különböző növények természetese
 - vegyi anyagok elhagyása

- Holisztikus legeltetés**
- rövid idejű és korlátozott helyen legeltetés
 - talajregeneráció a trágyának köszönhetően

- Kulcsvonalas előkészítés**
- művelés kontúrvalon mentén
 - optimalizált vízvisszatartás

- » a talajminőség javítása és termékenységének növelése, tápanyagvisszaforgatás;
- » a biztonságos vízháztartás elősegítése;
- » a biodiverzitás megerősítése és megőrzése;
- » az önmegújító és ellenálló képesség növelése;
- » a légköri szén-dioxid-megkötés elősegítése és a szén-dioxid-kibocsátás csökkentése.

A mezőgazdaság ezen formája nem igényel speciális gépeket, eszközöket. Viszont sok időre – akár 10-15 évre – van szükség a talaj saját termékenységének helyreállításához és ahhoz, hogy már ne kelljen külső tápanyagbevitelt alkalmazni. Ideje tehát minél hamarabb nekilátni a változtatásnak.

Nélkülözhetetlen a gyorsan növekvő vegyes takarónövény használata, amelynek célja a talaj termékenységének növelése a két vetés között, az invazív gyomok megjelenésének megakadályozása és ezáltal a gyomirtó szerek el-

hagyása. Mivel árnyékukban a gyom nem kap a fennmaradáshoz elegendő mennyiségű fényt, így gyorsan elpusztul. Továbbá a tudatos mezőgazdasági tevékenység során a növények a fotoszintézis útján a légkörből elvont szénforrást továbbítják a gyökereken élő mikroorganizmusoknak, azok pedig továbbadják azt a talajnak. Nő a talaj termelékenysége, vízmegtartó képessége, és elhagyhatjuk a műtrágyákat.

A nagyüzemi, ipari mezőgazdasággal sokat ártottunk: kimerültek a termőföldek, fokozódott a károsanyag-kibocsátás. Ahhoz, hogy változást érhesünk el, meg kell változtatnunk a gondolkodásmódunkat és minél több gazdasággal megismertetni a tudatos mezőgazdasági tevékenység gyakorlatait. Ha az így művelt területek több szén-dioxidot kötnek meg, mint amennyit kibocsátanak, akkor csökkenthető a szén-dioxid mennyisége a légkörben, javul a talajminőség és a termelés hatékonysága – ezáltal pedig nő az élelmiszerbiztonság.