

Talaj és klíma

Az ökológiai gazdálkodásban alkalmazott talajművelés éghajlatra gyakorolt hatása



Az üvegházhatást okozó gázok egyik jelentős kibocsátójaként a mezőgazdaság meghatározó szerepet játszik a klímaváltozásban. A jó mezőgazdasági gyakorlatok azonban segítik az éghajlatváltozás és a globális felmelegedés negatív hatásainak mérséklését is, annak ellenére, hogy a klímaváltozás magát a mezőgazdasági termelést és a környezetünket is veszélyezteti.

Az ökológiai gazdálkodás a mezőgazdaság éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodásának egyik lehetséges módja.

Az ökológiai gazdálkodás alatt álló talajok ugyanis kevesebb üvegház hatású dinitrogén-oxidot (N₂O) bocsátanak ki, mint a konvencionális gazdálkodási módszerekkel művelt talajok. Az ökológiai gazdálkodással művelt területek talajaiban jelenlévő aktívabb és változatosabb mikrobiális közösség javítja a növények általános ellenállóképességét, és növelheti az éghajlattal összefüggő stresszhelyzetekhez való alkalmazkodóképességet.

Az ökológiai gazdálkodásban is alkalmazott csökkentett talajművelés egy talaj szervesanyag-gazdálkodási technológia, amely növeli a talaj felső rétegében tárolt szerves szén mennyiségét és segíti annak megőrzését.

Mezőgazdaság – kulcsszerep a klímaváltozásban

A légköri CO₂-koncentráció növekedése

A szén-dioxid (CO₂) az egyéb üvegházhatású gázokkal (ÜHG) együtt felelős azért, hogy a Föld globális éves átlaghőmérséklete +15 °C maradjon, és a földi élet a jelenleg ismert formájában fennmaradhasson. Minél nagyobb ugyanis az ÜHG-k légköri koncentrációja, annál melegebb lesz a földfelszín és a légkör is.

Az elmúlt 250 év alatt az emberi tevékenységből származó ÜHG kibocsátás a légköri CO₂ koncentrációját 280 ppm-ről a jelenleg mérhető 412 ppm-re emelte¹. Ezt a növekedést a globális éves átlaghőmérséklet +1,12 °C-os emelkedése kísérte (2021. évi adat).

Magyarországon az éves középhőmérséklet emelkedése kissé magasabb értéket mutat, az éghajlati adatok mérésének kezdete óta +1,2 °C-os hőmérséklet emelkedést állapítottak meg az Országos Meteorológiai Szolgálat munkatársai². Fontos megjegyezni, hogy ha az adatokat az utóbbi 40 évre vonatkoztatva vizsgáljuk, akkor a hőmérséklet emelkedés mértéke ennél nagyobb, +1,7 °C. A hőmérséklet-emelkedés ráadásul eltérő mértékben jelentkezik az egyes évszakok esetében, a legnagyobb növekedést a nyári átlaghőmérséklet esetében láthatjuk (1. táblázat).

	Átlag-hőmérséklet (1991–2020)	Átlaghőmérséklet változás (1981–2020)
Éves	10,8 °C	+1,7 °C (1,2–2,2)
Tavas	11,2 °C	+1,4 °C (0,6–2,2)
Nyár	20,8 °C	+2,1 °C (1,4–2,8)
Ősz	10,7 °C	+1,5 °C (0,7–2,2)
Tél	0,4 °C	+1,9 °C (0,4–3,4)

1. táblázat: Az éves és évszakos középhőmérsékletek átlaga Magyarországon, valamint a változás becslése az 1981–2020 időszakokra, a 90%-os megbízhatósági intervallum alsó és felső határával.
Forrás: Országos Meteorológiai Szolgálat