

A klímaváltozás hatása a kukorica termésmennyiségére és -minőségére

Tolnai Bence Gábor

Mezőgazdasági mérnök alapszak, nappali

Növénytermesztési-tudományok Intézet, Agronómiai tanszék

*Belső témavezető:* Tarnawa Ákos, egyetemi docens, Növénytermesztési-tudományok Intézet, Agronómiai tanszék

A dolgozatban tárgyalt elsődleges kérdés a klímaváltozás kukoricatermesztésre gyakorolt hatásának vizsgálata, amely a terméshozam és a minőség változásaira összpontosít. A tanulmányt részben az a gondolat motiválta, hogy a mezőgazdaság és ezen belül a kukorica különösen érzékeny a hőmérséklet változásaira, a csapadék eloszlására és a szélsőséges időjárási eseményekre. A dolgozat célja az volt, hogy megvizsgálja a különböző talajművelési rendszerek képességét az átalakult éghajlati viszonyok tolerálására, valamint a kukorica termékenységére és fenntarthatóságára gyakorolt hatásukat. A tanulmány különböző nemzetközi kutatások adatait használta fel, amelyek különféle éghajlati feltételek (mérsékelt, trópusi és félszáraz) mellett értékelték a kukoricaterméseket. A módszerek irodalmi források empirikus adataira és statisztikai elemzésekre épültek, hogy kimutassák a különböző termesztési rendszerek és az éghajlati feltételek közötti kapcsolatot. A feldolgozott adatok lehetőséget adnak arra, hogy értékeljük a különböző termesztési technológiák hatását, nemcsak a hozam, hanem a stabilitás és a vízfelhasználás szempontjából is. Az eredmények kimutatták, hogy a klímaváltozás hatásai minden téren érintik a kukoricatermesztést, a hőmérséklet emelkedése, a csapadék eloszlásának kiszámíthatatlansága és a növekvő aszályos időszakok mind komoly kihívásokat jelentenek. A mélyszántás rövid távon magasabb hozamot eredményezhet, de hosszú távon nagyobb vízvesztést és szerkezeti romlást okoz. Ezzel szemben a konzerváló és a szántás nélküli rendszerek egyenletesebb vízfelhasználást biztosítanak a talajban, javítják a talajéletet, valamint magasabb terméshozamot eredményeznek, különösen száraz vagy kiszámíthatatlan éghajlatú területeken. Az egyik központi kutatási eredmény az, hogy a fenntartható kukoricatermesztés titka a talaj- és vízmegőrzési technológiák elérhetőségének növelése. A sekély művelési gyakorlatok, a mulcshagyás, a precíziós mezőgazdasági technológiák mind lehetséges módjai annak, hogy a termelés gazdaságilag és

környezetileg is életképes legyen. A dolgozat azt is megállapítja, hogy a jövő mezőgazdaságában (és termesztésében) a klímaadaptációnak nem szabad utólagos gondolatnak lennie, hanem a korszerű mezőgazdasági technológia beépített aspektusának kell lennie.