

Csernozjom talajok klíma-stressz- és defláció-érzékenységeinek értékelése a szerkezeti állapot alakulásával összefüggésben

Farsang Andrea – Bartus Máté – Barta Károly – Lázár Enikő
Szegedi Tudományegyetem

A talajok azon tulajdonságát, amely azt fejezi ki, hogy a talaj hogyan viselkedik a természeti és antropogén eredetű stresszhatásokkal szemben, továbbá milyen mértékben és meddig képes azokat tompítani, környezeti érzékenységnek nevezzük (Várallyay 2003). A talajok agronómiai szerkezete nagymértékben befolyásolja többek között az éghajlati elemek okozta stresszhatások mérséklését, illetve azok súlyosbítását. A szélsőségesse váló időjárási helyzetek ráirányították a figyelmet arra, hogy a helytelenül alkalmazott művelési eljárások, eszközök, illetve a talaj túlhasználata módosíthatja a talajszerkezetet, melynek egyik megjelenési formája a talaj felszíni rétegének elporosodása. A poros szerkezet kialakulása során a nagyobb makroaggregátumok mikroaggregátumokká esnek szét, s a létrejövő kisebb frakciók jobban ki vannak téve a szél általi elhordásnak.

Birkás et al. (2010) szerint a talaj agronómiai szerkezetének állapota, vagyis a rög (>10 mm), a morzsa (0,25-10 mm) és a por (<0,25 mm) aránya a rendszeresen művelt talajra jellemző folyamatokról (morzsaosodás, rögösödés, porosodás) tájékoztat. Amikor a por aránya 25-30%-nál nagyobb, érzékeny, degradált talajról van szó, ellenben a 75-80%-ot meghaladó morzsaarány jó klímastressz-tűrő állapotot mutat. A növekvő por- és rögarány (pl. 10-ről 30-40-50%-ra), valamint a csökkenő morzsaarány (pl. 70-ről 50-40%-ra) kockázatos és igen kockázatos minősítést jelent.

Vizsgálataink célja a dél-alföldi csernozjomok szerkezetéből adódó érzékenységeinek állapotfelmérése, valamint a szélesemények hatására bekövetkező szerkezeti változások bemutatása volt. A vizsgálataink helyszíneit az Alföld déli részén elterülő Észak-bácskai löszhát, valamint az Dél-Tisza-völgy csernozjom területein jelöltük ki. Szerkezeti vizsgálatainkhoz feltalaj mintákat gyűjtöttünk szántó területekről. A talajok agronómiai szerkezeti vizsgálatát száraz szítással, a talaj aggregátumok átlagos geometriai átmérőjének (GMD) meghatározásával, az aggregátum-stabilitást iszapolást követően a Sekera-féle kvalitatív becslés módszerével végeztük. A csernozjom talajfelszínének agronómiai szerkezetének defláció hatására bekövetkező változásait terepi szélcsatorna kísérletekkel vizsgáltuk 2011 és 2013 nyarán.

A vizsgált csernozjom talajokon jelentős részében kockázatos, leromlott talajszerkezetet tapasztaltunk, melyek esetében a porfrakció aránya meghaladta a 60%-ot, egyes esetekben a 70%-ot is, továbbá a GMD értékük az átlagos érték alá esett. A klímastressz-tűrő állapot csupán néhány esetben bizonyult igen jónak, mely területek megfelelő képességgel rendelkeznek az éghajlati elemek által okozott, talajra nézve káros következménnyel járó hatások mérséklésére, tompítására. A szélcsatorna kísérletek alkalmával a 10 perces szélesemények hatására a feltalajban az aggregátum méretek százalékos aránya jelentősen módosult. Az erodálhatósági mérések eredményeit figyelembe véve megállapítható, hogy az egyes talajminták széllel szembeni ellenállását azok por- és iszaptartalma határozza meg, így a talajok szerkezeti állapota, szerkezetének leromlottsága döntő a defláció veszélyeztetettségük szempontjából.