

Komplex talajművelési eljárások vizsgálata a szemescirok (*Sorghum bicolor* L. Moench) termesztésben

Juhász Attila

Mezőgazdasági mérnök szak, IV. évfolyam, nappali tagozat

Növénytermesztési-tudományok Intézet, Agronómia Tanszék

Belső témavezető: Bozóki Boglárka, doktorandusz, Növénytermesztési-tudományok Intézet, Agronómia Tanszék

Dolgozatom témájaként a szemes cirok termesztését különféle talajművelési kezelésekben vizsgáltam, melyek a szántás, a lazítás, a tárcsázás és direktvetés voltak. Kísérletünk növényeként a szemes cirkot (*Sorghum bicolor* (L.) Moench) használtuk. A cirok a világ egyik legnagyobb mennyiségben termesztett gabonája. A kísérlet során különböző vizsgálatokat végeztünk a növényekre és a talajra vonatkozóan. Célom a kutatással az volt, hogy vizsgáljam, hogyan teljesít a cirok a különböző művelésekben, illetve az agronómiai szerkezet és a szén-dioxid kibocsátás vizsgálata állt a kísérlet fő fókuszában.

A kísérletünkben a lazításos művelésben tapasztaltuk a legnagyobb szén-dioxid kibocsátást, ellentmondva más forrásokból származó információknak, miszerint a szántás jár a legnagyobb szén-dioxid kibocsátással. A talajfrakciók vizsgálataiban eltérő különbségeket nem tapasztaltunk, a szántott területen alacsonyabb volt a rögfракciók aránya, de ez magyarázható azzal, hogy a szántással egy menetben elmunkálás is történt. Elmondható, hogy mind a talajfrakciók és a szén-dioxid kibocsátás adatai megegyeznek az irodalmakban leírtakkal, azonban tapasztaltunk eltéréseket is, ez köszönhető az eltérő évjáráthatásnak, valamint a terület tulajdonságainak is.

A talajvizsgálatok alapján megállapíthatjuk, hogy a talaj bolygatottsága és a művelési mélység jelentős hatással volt a növények fejlődésére. A szántásban mutatkozott a legerőteljesebb növekedés, míg a direktvetés területein a növények fejlődése és kelése vontatottabb volt. Ez természetesen összefügg azzal, hogy a direktvetés előnyös tulajdonságait csak hosszútávon, 3-5 év folyamatában képes kifejteni.

A kísérlet során a szántásban teljesített legjobban a cirok, de érdemes lehet vizsgálni, amennyiben egy területen több éven keresztül azonos módon történik a szántás, az hogyan

befolyásolná a növény fejlődését. Továbbá, érdemes lenne vizsgálni, hogy a szemescirok tényleg helyettesítheti-e a kukoricát a különböző alpművelések alkalmazása esetében.

A gyengébb talajadottságok mellett és a kedvezőtlen csapadékeloszlás ellenére megállapítható, hogy a szemescirok valóban egy olyan növény, amely ellenáll a huzamosabb ideig fennálló, szárazabb időjárásnak és a gyengébb talajokon is képes jól teljesíteni.

Összefoglalóan tehát, a további szántóföldi vizsgálatokkal olyan részletes ismeretekre tehetünk szert, amelyek hozzájárulnak a fenntartható növénytermesztéshez, támogatják a környezetbarát művelési gyakorlatokat, ezáltal hozzájárulhatunk a termésbiztonság növeléséhez és a környezeti terhelés csökkentéséhez is, és elősegítik a talaj egészségének megőrzését a jövő generációk számára.