

Tartalmi kivonat

A kukorica világviszonylatban az egyik legfontosabb növényünk, amelyet jól látható a 208,23 millió hektáros vetésterületével (UN FAO, 2025). Ezt a nagy vetésterületet a sokszínű felhasználhatósága indokolja, illetve a jövedelmezősége. Magyarországi vetésterülete sem elhanyagolható az országos vetésforgóból a 883 ezer hektáros vetésterületével a 2024-es évben (KSH, 2024), amellyel a második legnagyobb területen vetett növényünk.

A jelenlegi időjárási viszonyokat tekintve, a kukorica vetésterülete csökkenni fog a kevés csapadék és a meleg időjárás miatt, amely az ökológia igényeit tekintve egyre kevésbé kedvező számára. A talajművelési rendszerek megválasztása kulcsszerepet fog játszani változó időjárással szemben. A regeneratív talajművelési rendszerek használatával csökkenteni tudjuk a termőréteg és a csapadék vesztést a hagyományos forgatásos talajművelési rendszerrel szemben. A forgatásos művelés használata a hagyományokból és a kukorica mély művelési igényéből ered, azonban a jelenlegi időjárási viszonyok mellett ez elavultnak számít (Birkás, 2006). A minimális talajművelési rendszerben a talajunkat sekélyen műveljük vagy pedig csökkentett menetszámmal az eszközök kombinálásával, amely elősegíti a talajéletet és csökkenti a káros tömörödés kialakulását. (Zsembeli és munkatársai, 2015)

A kukoricának az integrált gyomszabályozása elengedhetetlen a termesztéstechnológia elemek közül. A 40-45 napos kritikus kompetíciós periódus elég hosszú a fiatal kukorica vegetációban, amelyet az általánosnak mondható 76 centiméteres sortáv tovább nehezít, mivel későn zár össze az állomány. Murányi (2016) kutatásai szerint azonban a 76 centiméteres sortáv mellett a legkiegyenlítettebb a terméseredmény.

A kutatásomat Törökkoppányban végeztük el egy 2,45 hektáros homokos talajú területen, amelynek tápanyagellátottsága általánosnak mondható. A kultúrát megelőző években a területen nem volt nagyobb arányú gyomosodás. A kísérleti területet 2 parcellára osztottuk, amely közül az egyik minimális művelésű a másik pedig a hagyományos forgatásos művelésű. A minimális művelésű terület alapeszköze a szántóföldi kultivátor volt, amellyel a széles szárnyas kapák segítségével a sekélyművelés megvalósítható volt a 10 centiméteres mélységben. A forgatásos parcella alapeszköze a váltvaforgató eke volt, amellyel 30 centiméteren történt az alapművelés. A forgatott parcella nem került lezárásra, azaz nyílt volt a barázdafelszín a tavaszi talajlezárásig. A min-till parcellában azonban a talajfelszín zárt volt a kultivátor ékgyűrűs hengere által, ezzel csökkentve a téli párolgást. A szántott parcellát tehát februárban le kellett zárni egy gyűrűs hengerrel. A vetőágy április 12-én készült el kombinátorral 10 centiméteres mélységben, amellyel a hektáronkénti 195kg/ha karbamid be

lett keverve. Tavasszal a vetés április 14-én történt mindkét parcella esetében 6-8 centiméteres mélységben. A parcellákat április 30-án kezeltük korai posztemergensen a kukorica 1-3 leveles állapotában ADENGO 0,44l/ha + DIKAMIN 720 WSC 0,5l/ha szerkombinációval.

A kukorica gyomszabályozásának vizsgálatához a Balázs-Ujvárosi-féle gyomfelvételezési módszert alkalmaztam, amely során 2x2 méteres mintateret hoztam létre mindkét művelési mód parcelláján, illetve a kontroll parcellákon is. Mindegyik parcella esetében 10-10 mintateret vételeztem fel, amelyeket véletlenszerűen helyeztem el.

Az első gyomfelvételezést május 10-én végeztem, amikor a kukorica a 5-6 leveles állapotában volt. Az állományban ekkor az összborítottság mindössze 1% volt mindkét parcella, illetve a kontroll parcellák esetében is. A minimális művelésű kultúrában a napraforgó árvakelés (*Helianthus annuus*), míg a forgatásos kultúrában a parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*) tette ki ezt a minimális borítottságot.

A második gyomfelvételezésre június 5-én került sor, amikor már jelentős különbségek voltak láthatóak a parcellák között. A kontroll min-till parcella gyomborítottsága 70% volt, amelyben a domináns faj 80%-kal a szőrös disznóparéj (*Amaranthus retroflexus*) volt. A gyomszabályozott min-till parcellának a gyomborítottsága ehhez képest csak 10% volt, amelyet teljes egészében a napraforgó árvakelés tett ki. A forgatásos kultúra kontroll parcellája mindössze 20%-os gyomborítottsággal rendelkezett, azonban itt az élő gyomfajok voltak jelen 90%-kal az apró szulák (*Convolvulus arvensis*) és 10%-kal a fenyércirok (*Sorghum halepense*). A forgatásos herbiciddel kezelt parcella azonban csak 5%-os gyomborítottsággal rendelkezett, amelyet a napraforgó árvakelés tett ki.

A harmadik gyomfelvételezés a betakarítást megelőzően október 6-án került sor, amikor is a min-till kontroll parcella gyomborítottsága 80% volt. Az élők életformájú növények 90%-os tarackbúza (*Elymus repens*) és 10% apró szulák megoszlásban tettek ki. A herbiciddel kezelt parcellán azonban csak 5%-os másodlagos gyomosodás volt megfigyelhető, amelyben az aprószulák volt egyedüli fajként. A fenyércirok a forgatásos kontroll parcellán 90%-os összgyomborítottságot hozott létre. A forgatásos herbiciddel kezelt parcellán mindössze 1%-os összgyomborítottság volt látható, amelynek egyeduralkodó faja ugyancsak a fenyércirok volt.

Az alábbi eredményekből levonható, hogy a herbicides kezelés megfelelően hatott a gyomflórára, ezáltal nem kellett a kukoricának kompetíciós versenyt folytatni a gyomnövényekkel. A kompetíciós verseny azonban jól megfigyelhető volt a kontroll parcellákon, ahol a forgatásos kultúrában a második gyomfelvételezéstől számítva már jelen voltak az élők a kultúrában, míg a min-till parcellában eleinte a T4-es gyomok, míg az élők csak a vegetáció végére jelentek meg.