

Talajtulajdonsághoz igazított differenciált dózisú herbicid kijuttatás

Szalai Ferenc

Talajtani szakmérnöki szak

Növénytermesztési-tudományok Intézet / Agronómiai Tanszék

Belső témavezető: Dr. Tóth Zoltán, Egyetemi docens, MATE

Külső témavezető: Dr. Kukorelli Gábor PhD, adjunktus, SZE

A világ legfontosabb gabonája a kukorica. Hazánkban is az egyik legnagyobb hangsúllyal szereplő kultúrája a mezőgazdaságunknak. Évtizedekig tartó rentábilis termelhetőségét egyre inkább fenyegeti a klímaváltozás és a szomszédban zajló geopolitikai események. Előbbi mindinkább a direktben a termelhetőségét, utóbbi pedig a jó áron történő értékesíthetőségét fenyegeti.

Mindezek mellett a szigorodó Európai Unió elírásainak (többek között Green Deal) is meg kell felelnünk, melynek szerves része felhasznált növényvédőszer mennyiségének csökkentése is.

A fentiek hatására egyre fontosabb szerep jut a növényvédelem minél mélyebben történő integrálásának az egyre terjedő precíziós gazdálkodásba. Ez minimum tábla szintű-, de ideális esetben táblán belüli zónális dózisok alkalmazását is magában foglalhatja szükség esetén.

Ezen vizsgálatommal a hazai piac legmeghatározóbb pre- és korai-posztemergensen is alkalmazható gyomirtó szerét, az Adengot vettem górcső alá. Ehhez egy közepes humusztartalmú tábla került kiválasztásra, mely jelentősen eltérő erodált foltokkal is rendelkezett.

A vizsgálat során az erősebb (magasabb kötöttségű és szervesanyag tartalmú) és gyengébb (alacsonyabb kötöttségű és szervesanyag tartalmú) területrészeken differenciált dózisú herbicid került alkalmazásra.

A zónák lehatárolásának alapját az elmúlt 4 év műholdképei alapján generált CLI (NDVI szerű) képek adták, melyek a Climate Fieldview program segítségével voltak elérhetők és kerültek létrehozásra a zónák.

Ezen térkép határvonalai az SMS Basic program segítségével feltöltve a kijuttatási vezérléshez tartozó dózisok, majd lettek kiexportálva a permetezőgépből található InCommand monitor számára is használható formátumra. Maga a herbicid kimérés/kijuttatás egy dózisban történt bekeverésre és a kijuttatandó permetlé mennyiségének változtatásával differenciáltuk a kijuttatandó herbicid dózis mennyiségét.

A terület a kezelést követően több alkalommal is felvételezésre került monitoring drón által. Ezen felvételekből kapott ortomozaik fotók és NDVI képek összevetésével a kijuttatási térképpel megbizonyosodhattunk a lehatárolások szakmai megfelelőségéről.

A felvételezésekre egy kontroll parcella valamint 6-6 zónánkénti parcella került kijelölésre. A terület heterogénen gyomosodott, bár a gyomnyomás viszonylag gyengének mondható volt. Három gyomfaj dominált a tábán. Ezek a *Chenopodium album*, *Chenopodium hybridum* és a *Fallopia convolvulus* fajok voltak.

A vizsgálat során értékelésre került a korai-posztemergensen kijuttatott Adengonak mind a kontakt hatása a már kikelt egyedekre, mind pedig a talajon keresztüli hatása az utókezelés felvételezésével.

A kísérleti területen 05.10.-e után további gyomkezelést nem detektáltunk, így minden vizsgált gyomfajjal szemben 100%-os preemergens gyomirtó hatást állapítottunk meg.

A kezelések levélen keresztüli hatása a CHEHY és POLCO gyomfajokkal szemben teljes volt, a gyomnövények jelenlétét a felvételezési kezelt területeken nem láthattuk. Azonban a CHEAL elleni posztemergens hatékonyság nem volt teljes. Az egyedszáma jelentősen lecsökkent (25-ről 1-5 db/m² értékre), illetve a túlélő példányokon erős károsodás volt fellelhető. Az 1. és 2. zóna között különbség nem volt, tehát a különböző alkalmazott dózis az Adengo levélen keresztüli hatását nem befolyásolta a CHEAL ellen.

A differenciált kijuttatásnak köszönhetően a köztermesztésben leginkább elterjedt 0,44 l/ha-os dózisú teljes területkezeléshez viszonyítva 9 %-kal csökkentettük a növényvédőszer felhasználásunkat úgy, hogy a gyengébb területekre csökkentett dózisú herbicidet juttattunk ki. Mindezt a gyomirtási hatékonyság csökkenése nélkül. Ezzel csökkentettük a környezetre

gyakorolt terhelést, a felhasznált növényvédőszer mennyiségét és nem utolsó sorban a termelés költségünket is.

Mind az előírásoknak való megfelelés végett, mind pedig a rentábilis gazdálkodás végett egyre nagyobb szükségünk lesz a megmaradó növényvédőszerek precíz, helyspecifikus használatára a jövőben.