

A PARLAGFŰ- FERTŐZÖTTTSÉG MEGELŐZÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI

Gyakorlati útmutató gazdálkodóknak



A PARLAGFŰ- FERTŐZÖTTség MEGELŐZÉSÉNEK LEHETŐSÉGEI

Gyakorlati útmutató gazdálkodóknak

Kiadja

Széchenyi István Egyetem, Albert Kázmér Mosonmagyaróvári Kar

ISBN 978-615-6443-07-6

Szerkesztette

Takács Krisztina

Szerzők

Blazsek Katinka

Pinke Gyula

Vér András

Szakmai lektor

Szemerits Attila

Nyomdai kivitelezés

Monocopy Bt.

Mosonmagyaróvár, 2022

Tartalom

Előszó	7
Parlagfű elleni védekezés különböző kultúrákban.....	8
Kalászos gabonák	8
Tarlókezelés	8
Kukorica	9
Napraforgó.....	11
Szója	13
Burgonya	15
Olajtök.....	16
Parlagfű-olajosbogár (<i>Ophraella communa</i>)	17
A SAM projekt kutatási eredményei	18
Célkitűzések	18
Anyag és módszer	18
Eredmények	19
Eredmények megvitatása, következtetések	22
Irodalom.....	22

Előszó

Magyarország és Ausztria területén a parlagfű és az egyéb allergén gyomnövények jelentős gazdasági kárt okoznak a mezőgazdasági területeken. Emellett a parlagfű súlyos közegészségügyi problémát is okoz, amely rontja a településeken élők életminőségét.

Számos felmérés igazolta, hogy az allergiás betegségben szenvedők száma évről évre emelkedik az osztrák oldalon is, ezért indokolttá vált az osztrák fél részéről, hogy szakmapolitikai lépéseket tegyen a probléma valós kezelésére és megismerje a magyarországi parlagfű-mentesítés tapasztalatait, valamint erre alapozva a magyar partnerekkel egy projektet hozzon létre Burgenlandban és a vele határos Győr-Moson-Sopron, Vas és Zala megye területén. A probléma megoldása érdekében 2017-2019 között megvalósult a Joint Ambrosia Action (JAA) projekt, amely célul tűzte ki a tartós intézményi együttműködés létrehozását a parlagfű elleni védekezés terén az osztrák és a magyar közigazgatási rendszerek, ill. kutatóintézetek között. Az eredményes együttműködés tapasztalatai és a kedvező társadalmi visszajelzések alapján a projektpartnerek 2020-ban a projekt folytatása mellett döntöttek újabb stratégiai partnerek bevonásával.

A Burgenlandi Kormányhivatal, a Győr-Moson-Sopron Megyei Kormányhivatal, a Széchenyi István Egyetem, a Burgenlandi Természetvédők Egyesülete, valamint a Qualifizierungsagentur Oststeiermark GmbH kidolgozott egy új projektet **Sustainable Ambrosia Management (SAM)** címmel, melynek célja határon átnyúló fenntartható együttműködés kialakítása volt a parlagfű elleni védekezés érdekében.

A SAM projekt az emberre és a növényre összpontosít az orvosi szakértelem bevonásával, valamint az allergiában szenvedők védekezési lehetőségeivel kapcsolatos tájékoztatásra kíván nagyobb hangsúlyt fektetni. A SAM projekt hatékony védekezési stratégiákat határoz meg a gazdálkodók és a lakosság részére, és közreműködik a gazdálkodók által eredményesen és hatékonyan alkalmazható gazdálkodói útmutatók kidolgozásában.

Az útmutató bemutatja a parlagfű elleni védekezés főbb gazdasági kultúránként alkalmazható integrált védekezési módszereit. A növényvédő szerekre (hatóanyagok) vonatkozó információk tájékoztató jellegűek, amelyek az aktuálisan engedélyezett készítmények engedélyokiratai alapján készültek. Mindenkor ezen engedélyokiratok alapján kell eljárni, amely a Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal (NÉBIH) Növényvédő szerek adatbázisában érhetőek el mindenki számára. Minden egyes növényvédő szeres kezelésnél figyelni kell többek között az engedélyezett dózisra, a gyakoriságra, az egyes hatóanyagok felhasználása utáni utónövény korlátozásokra.

A gazdálkodók mindenkor az integrált gyomszabályozás elemeit, az agrotechnikai, a fizikai, a mechanikai és a biológiai gyomszabályozási elemeket együttesen alkalmazzák a parlagfű fertőzöttség megelőzésének érdekében.

Parlagfű elleni védekezés különböző kultúrákban

Kalászos gabonák



1. KÉP: KÉT KALÁSZOS GABONA TÁBLA KÖZÖTT
FELSZAPORODOTT PARLAGFŰ
FOTÓ: GYM SMK H-NT O

Kalászos gabonákban nem okoz komoly problémát a parlagfű. Kalászosok termesztése során számos gyomirtó szer hatóanyag, herbicid áll rendelkezésre, hogy magról kelő kétszikű gyomnövényektől mentes állományt alakítsanak ki a gazdálkodók. Tavasszal a búzatáblák gyomelnyomó képessége érvényesül, így általában csak szálanként vagy foltokban fordul elő a parlagfű. Amennyiben a kultúrnövény fejlettsége elmarad a várttól, vagy kiritkult a kultúrnövény állománya, abban az esetben előfordulhatnak felszaporodott parlagfűfoltok. Előfordulhat továbbá parlagfű a táblaszegélyben, vagy művelőutak mentén is. Nagyobb mennyiségben előforduló parlagfűre lehet számítani a kalászosok betakarítását követően elhanyagolt tarlókon. A betakarítást követően kikelt gyomnövények, többek között a parlagfű talajba forgatása szükséges tarlókántással, valamint gyomirtó szeres kezelése lehetséges. Az előbb említett tarlókezeléssel megakadályozható a parlagfű nyár végi, őszi újbóli kelése. A magról kelő gyomnövények, így a parlagfű ellen is 2-6 leveles állapotukban szükséges védekezni gyomirtó szerrel.

Tarlókezelés

A kalászosok tarlóján évelő és magról kelő gyomnövények intenzív növekedésekor szükséges kijuttatni valamely totális hatású gyomirtó szert. Minden esetben érvényes engedélykivarral rendelkező gyomirtó szer felhasználása történjen meg. Más kultúrnövényre a növényvédő szer nem kerülhet, mert azt károsítani fogja. Az időjárás függvényében minél hamarabb célszerű a tarlóápolást elvégezni a parlagfű újbóli kelésének/növekedésének megakadályozása céljából (Glifozát hatóanyagú készítmények).

Kukorica



2. KÉP: KUKORICAVETÉSBEN ELŐFORDULÓ
PARLAGFŰ
FOTÓ: GYMSMKH-NTO

A kukorica esetében, tág térállású növény lévén, kiemelt fontosságú a megfelelő gyomszabályozás. Legnagyobb odafigyeléssel a tenyészidőszak kezdetén kell lenni, amikor a legnagyobb a kultúrnövény-gyomnövény közötti versengés. Mindezek miatt ebben az időszakban a gyommentességre kell törekedni. Kukoricában a parlagfűvel szemben agrotechnikai, mechanikai és vegyszeres gyomszabályozási módszerekkel együttesen alkalmazva lehetséges eredményesen fellépni.

Agrotechnikai módszerek része többek között a terület kiválasztása, vetésváltás, a gyommagoktól mentes vetőmag használata, optimális vetésidő alkalmazása, aprómorzás talajszerkezet kialakítása stb.

Mechanikai gyomszabályozást lehet végezni gyomfésűvel a gyomnövények kezdeti fenológiájában. Kultivátorozást pedig későbbi fenológiában, magról kelő és évelő gyomnövények ellen a kukorica magasságának függvényében.

A kultúrában a preemergens és posztemergens alkalmazható hatóanyagok, illetve kombinációjuk széles választékban állnak rendelkezésre, amelyek a parlagfűvel szemben nagyon jó, vagy jó hatékonyságúak. Preemergens gyomirtás választásánál a kijuttatást követő két héten belül 15-20 mm bemosó csapadék szükséges. Esetleges csapadék hiányában a preemergensen kijuttatott gyomirtó szerek nem fejtik ki a hatásukat, nagyobb mennyiségű csapadék esetén pedig fitotoxikus hatást válthatnak ki a kultúrnövényen a csírázási zónába bemosódva. Mindezek miatt az időjárás függvényében érdemes megválasztani az alkalmazott gyomirtási módszert. Nagyobb gyompopuláció esetén az alap- (preemergens) és állománykezelés (posztemergens) elvégzésére is, posztemergens kezelés esetén pedig osztott vagy többszöri kezelésre is szükség lehet.

A posztemergens gyomirtásnál minden esetben egyéb más gyomnövények mellett többek között a parlagfűre célzottan történjen a gyomirtás. Ennél a gyomirtási módszernél számos hatóanyag áll rendelkezésre, amelyekkel magról kelő és évelő egy- és kétszikű gyomnövények ellen is eredményesen lehet védekezni, így a parlagfű ellen is.

1. táblázat: Kukoricában alkalmazható néhány parlagfű ellen is hatékony hatóanyag

Alkalmazás	Hatóanyag
Preemergens	florasulam+mezotrion
	izoxaflutol+ciproszulfamid
	izoxaflutol+tienkarbazon-metil+ciproszulfamid
	mezotrion+S-metolaklór+terbutilazin
Posztemergens	2,4-D+dikamba
	bentazon+dikamba
	dikamba
	dikamba+nikoszulfuron+proszulfuron
	florasulam+2,4-D észter
	foramszulfuron+izoxadifen-etil
	foramszulfuron+izoxadifen-etil+jodoszulfuron-metil-Na
	foramszulfuron+tienkarbazon-metil+jodoszulfuron+ciproszulfamid
	foramszulfuron nátrium+tienkarbazon-metil+ciproszulfamid
	izoxaflutol+ciproszulfamid
	izoxaflutol+tienkarbazon-metil+ciproszulfamid
	klopiralid (3,6-diklór-pikolinsav)
	klopiralid+florasulam+fluroxipir-meptil
	klopiralid+pikloram
	klórmezulon (szulkotrión)
	klórmezulon (szulkotrión)+terbutilazin
	mezotrion+dikamba
	mezotrion+dikamba+nikoszulfuron
	mezotrion+S-metolaklór+terbutilazin
	mezotrion+terbutilazin
	nikoszulfuron+dikamba
	nikoszulfuron+rimszulfuron+dikamba
	proszulfuron
	proszulfuron+dikamba
	rimszulfuron+dikamba
	S-metolaklór+mezotrion
	tembotrión+izoxadifen-etil
tembotrión+tienkarbazon-metil+izoxadifen-etil	
tritoszulfuron+dikamba	

Napraforgó



3. KÉP: PARLAGFŰVEL ERŐSEN FERTŐZÖTT NAPRAFORGÓ

FOTÓ: GYMSMKH-NTO

Évről évre komoly nehézséget okoz a gazdálkodóknak a parlagfű irtása a szintén a fészkes virágzatú növények családjába tartozó napraforgó kultúrnövényből. Azonban az új eljárásoknak és a hagyományos technológiának köszönhetően napjainkban

már lehetőség van a parlagfűmentes állományok fenntartására. Többek között a tribenuron-metil és imazamox hatóanyagokra toleráns napraforgó fajták megjelenésével a kétszikű gyomok ellen biztonságosan alkalmazható posztemergens eljárások állnak a gazdálkodók rendelkezésére.

A napraforgó gyomszabályozásának szempontjából már a terület kiválasztása is kiemelkedő jelentőségű. A kultúrnövény előveteményeként az őszi kalászosok jó választásnak bizonyulnak, napraforgó után pedig 5 évig nem célszerű ugyanarra a helyre vetése. Parlagfűvel erősen fertőzött területen ne történjen napraforgó termesztése, ezeken a területeken a kukorica és a kalászos gabonák termesztése részesüljön előnyben. Parlagfűvel erősen fertőzött területeken az imidazolinon vagy tribenuron-metil toleráns hibridek vetése történjen, amelyekre megoldást jelentenek az előbb említett posztemergens eljárások.

2. táblázat: Napraforgóban alkalmazható parlagfű ellen jó és nagyon jó hatékonyságú hatóanyagok

Hatóanyag	Alkalmazás ideje
fluorkloridon	presowing, preplanting
flumioxazin	preemergens
fluorkloridon	preemergens
metobromuron	preemergens
halauxifen-metil	posztemergens
imazamox*	posztemergens
tribenuron-metil**	posztemergens
tribenuron-metil+ tifenzulfuron-metil**	posztemergens
glifozát	állományszárítás

**kizárólag imidazolinon-ellenálló IMISUN napraforgó hibridekben/kizárólag Clearfield Plus imidazolinon ellenálló napraforgó hibridekben alkalmazható (az engedélyezett készítményektől függően)*

*** kizárólag tribenuron-metil ellenálló napraforgó hibridekben*

Napraforgóban a növényvédő szeres gyomszabályozáson kívül a sortávolságból adódóan lehetőség van mechanikai gyomirtásra is. A mechanikai gyomirtás különösen fontos száraz időjárás esetén elmaradt gyomirtó szer hatás miatt.

Újabb technológiák megjelenése

Az imazamox és tribenuron-metil hatóanyagok a hagyományos napraforgó hibrideket erősen károsítják. A hagyományos hibridekben engedélyezett gyomirtó szerek viszont az utóbb nevezett mindkét toleráns hibrid esetében károsodás nélkül alkalmazhatóak.

Az engedélyezett tribenuron-metil hatóanyag kizárólag tribenuron-metil toleráns hibridekben alkalmazható. A hatóanyag szik-2 leveles fejlettségű parlagfű ellen hatékonyak. A parlagfű elhúzódó, folyamatos kelése miatt kijuttatása osztott kezeléssel 7-14 nap különbséggel történjen.

Az engedélyezett imazamox hatóanyag kizárólag imidazolinon ellenálló IMISUN napraforgó hibridekben alkalmazható. A kezelés a parlagfű legfeljebb 4 leveles állapotáig kerüljön elvégzésre. Abban az esetben, ha a kijuttatás megkésik és a parlagfű fejlettebb fenológiájú, az már nem biztosít megfelelő védelmet. A tribenuron-metil+tifenszulfuron-metil technológia felhasználása kizárólag tribenuron-metil toleráns napraforgó hibridekben végezhető el. A tribenuron-metil technológia továbbfejlesztése a tifenszulfuron-metil hatóanyaggal kiegészítve, hatékonyabb védekezési lehetőséget biztosít többek között a parlagfű ellen is. Parlagfű fertőzés esetén osztott kezeléskor az első kezelést szik-4 leveles fejlettségnél kell elvégezni, újrakelés esetén a második kezelést 7-14 nap múlva szintén szik-4 leveles fejlettségnél szükséges elvégezni.

Szója



4. KÉP: PARLAGFŰ EGYENETLENŰ KELT SZÓJAÁLLOMÁNYBAN

FOTÓ: GYMSMKH-NTO

A szója parlagfű elleni védekezésénél már a tábla kiválasztásánál fontos figyelemmel lenni, hogy a szója vetése parlagfűvel kevésbé fertőzött területre történjen. Az elővetemény kiválasztása is fontos szempont, hiszen néhány kultúrnövényben használt gyomirtó szer (pl. mezotrion, tembotrion stb.) a szóját károsíthatja. Utóbbiak miatt az előveteményben olyan gyomirtó szerek kerüljenek felhasználásra, amelyek a szójában nem okoznak károsodást. Továbbá a meglévő gépi kapacitás szerint érdemes a sortávolság mértékének mérlegelése is a mechanikai sorközművelés végrehajtása érdekében.

A szója gyenge kezdeti gyomelnyomó képessége és a szójában felhasználható kevés számú engedélyezett hatóanyag megnehezíti a parlagfű elleni védekezést is. Mindezek miatt a tábla kiválasztása mellett fontos a preemergens és posztemergens gyomirtás elvégzése, amely hatással van a parlagfű megjelenésére/előfordulására is. A helyesen megválasztott hatóanyagokkal / hatóanyag-kombinációkkal és a megfelelő időpont kiválasztásával eredményesebb védekezést lehet elérni a parlagfűvel szemben.

Szója esetében lehetőség van a sorközművelő kultivátorral végzett gyomirtásra is, abban az esetben, ha a szója vetése során alkalmazott sortávolság ezt lehetővé teszi. A mechanikai gyomirtást a sorok záródásáig szükséges elvégezni.

A presowing és a preemergens gyomirtási technológia szükségességét a nehezen irtható fajok közül többek között a parlagfű indokolja.

Kevés a preemergens alkalmazható hatóanyag szójában, amelyek magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények ellen hatékonyak. A magról kelő kétszikű gyomnövények ellen hatékony flumioxazin hatóanyag az engedélyokirat szerint vetés előtt 6-8 cm mélyen a talajba dolgozva, vagy preemergensen a kelés előtt a vetést követő 2 napon belül történjen. A magról kelő egy- és néhány kétszikű gyomnövény ellen hatékony klomazon hatóanyagot preemergensen vetés után kelés előtt kell kijuttatni. A klomazon hatóanyag fitotoxikus tünetet okozhat a kultúrnövényen, amely a levelek kismértékű kifehéredésében nyilvánul meg és a kultúrnövény néhány héten belül kinövi. A magról kelő kétszikű gyomnövények ellen hatékony metribuzin hatóanyagot szintén vetés után kelés előtt szükséges kijuttatni. A preemergensen alkalmazható hatóanyagok parlagfű elleni hatása nem tökéletes szójában.

A dimetenamid-P+pendimetalin hatóanyagkombinációt magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények ellen preemergensen kell kipermetezni. A hatóanyagkombináció a

parlagfű fejlődésére is hatással van. Engedélyokirata szerint szójában magról kelő kétszikű gyomnövények elleni hatékonyság fokozására szójában engedélyezett kétszikűek ellen hatékony készítmény engedélyezett dóziséval tankkombinációban kell alkalmazni.

Vetés után kelés előtt kijuttatható továbbá a metobromuron hatóanyag, amellyel magról kelő kétszikű gyomnövények ellen lehetséges a védekezés. Az engedélyokirat szerint a hatóanyag a vetést követő 4 napon belül kerüljön kijuttatásra.

A preemergens kezeléseket minden esetben posztemergens kezelés is kísérje, a parlagfű elleni eredményes hatékonyság elérése céljából.

A szója posztemergens gyomirtásánál kellő fontosságú a megfelelő időzítés, így a parlagfű elleni védekezést a parlagfű 2-4 valódi leveles állapotáig szükséges elvégezni. A kijuttatott hatóanyagok csak a kikelt gyomnövények ellen hatékonyak, így kijuttatásukat célzottan kell elvégezni. Posztemergensen kijuttatható hatóanyagok közül parlagfű ellen a bentazon+imazamox, az imazamox és tifenszulfuron-metil hatóanyaggal tudunk fellépni. A bentazon+imazamox forgalomba hozatali és felhasználási engedélye 2022. február 1. napi hatállyal visszavonásra került, felhasználása 2023. augusztus 1-ig engedélyezett. A hatóanyag kijuttatása szójában a hatályos engedélyokirat szerint 2-8 leveles állapotában történjen, egyszeri kezeléssel vagy osztott kezeléssel. A hatás fokozására a készítményhez metiloleát+metilpalmitát hatóanyagú adalékanyag hozzáadása szükséges. Az imazamox hatóanyag kijuttatása a kultúrnövény egy hármasan összetett leveles állapotától az öt hármasan összetett leveles fejlettségig történjen. A tifenszulfuron-metil hatóanyagot a kultúrnövény első hármasan összetett valódi levelének megjelenésétől a kultúrnövény 10-15 cm-es fejlettségig szükséges elvégezni. A hatóanyag a szóján növekedéskor depressziót, levélsárgulást okozhat, amelyet a kultúrnövény később majd kinő. A hatás fokozására etoxilált izodecil alkohol összetételű nedvesítőszer hozzáadása szükséges.

Fontos szempont, hogy a parlagfű elleni védekezés sikeres legyen, a parlagfű fenológiája pontosan kerüljön meghatározásra a védekezés optimális idejének megválasztásához. Ezt indokolja, hogy egy megkésett gyomirtási kezeléssel már nem lehet megfelelő hatékonysággal fellépni a parlagfű fertőzöttséggel szemben.

A szója betakarítása (szeptember-október) előtt állományszárításra is van lehetőség az aktuálisan engedélyezett hatóanyagokkal (diquat-dibromid, glifozát), a készítmények érvényes engedélyokirata szerint. Az állományszárítás a felszaporodott gyomnövények, többek között a parlagfű esetében is egyféle lehetőség.

Burgonya



5. KÉP: PARLAGFŰ BURGONYÁBAN

FOTÓ: GYMSMKH-NTO

A burgonya gyommentesítése során, vegyszeres gyomirtással, ill. a bakhátak kialakításával lehetséges eredményt elérni. Bizonyos vegyszeres gyomirtási technológiák/hatóanyagok károsíthatják a kultúrnövényt, ezért a parlagfűmentes burgonyatermesztés érdekében már a megfelelő tábla kiválasztásáról és a helyes vetésváltásról gondoskodni szükséges. Lehetőség szerint korábban parlagfűtől kevésbé fertőzött területet kell előnyben részesíteni, ill. olyan elővetemény választása szükséges, amelyben parlagfű ellen hatékony

gyomirtó szerek alkalmazása lehetséges. A helyes talajművelés elvégzésével a bakhátak kialakítását és a gyomirtó szerek hatékonyságának érvényesülését segítjük.

A végleges bakhátak kialakításával, az ősszel kelő kora tavaszi egyévesek és az ősszel és tavasszal csírázó nyár eleji egyévesek elpusztulnak, azonban a parlagfűvel és más nyárutói gyomfajokkal számolni kell.

A burgonya kelését megelőzően gyomnövénytől fertőzött területeken glifozát hatóanyag kijuttatása érvényes engedélyokiratban leírtak szerint alkalmazható.

A preemergens gyomirtási módszer a végleges bakhát kialakítása után és a burgonya kihajtása előtt történjen a talajfelületre való kijuttatással. Ez időben a gyommagok csírázása megindul, a gyomirtó szer pedig kifejti hatását. Burgonyában egyre csökkenő engedélyezett hatóanyaggal számolhatunk, illetve a magról kelő kétszikű gyomnövények ellen hatékony hatóanyagok és kombinációik a parlagfű ellen nem jó hatékonyságúak.

A parlagfű elleni védekezésben fluorkloridon hatóanyag felhasználása étkezési burgonyában egyféle megoldás lehet. A permetező szer engedélyokirata szerint a kezelést a végleges bakhátak kialakítása után, a burgonya kelése előtt kell elvégezni. Utóbbi felhasználása a kultúrnövényen levélérminti sárgulást okozhat, melyet a burgonya maradéktalanul kinő.

A magról kelő kétszikű gyomnövények ellen leghosszabb tartamhatása a metribuzin és az ezekkel való kombinációknak (Kádár és mtsai, 2019). Továbbá erős parlagfű fertőzés esetén a metribuzin fluorkloridon hatóanyaggal kombináltan való kijuttatását javasolják preemergensen.

A posztemergens felhasználható gyomirtó szerek parlagfű ellen nem jó hatékonyságúak.

A burgonya állományszárítására a pirafufen-etil hatóanyag felhasználását az engedélyokirat szerint a kultúrnövényben szárazúást követően történő kijuttatás esetén egy vegetációs időszakban csak egy, osztott kezelés esetén két alkalommal engedélyezi. Az egyszeri és az osztott kezelés kijuttatása repceolaj vagy paraffinolaj hatóanyag tartalmú adalékanyag engedélyezett dózisének felhasználásával indokolt.

Olajtök



6. KÉP: PARLAGFŰ OLAJTÖK KULTÚRÁBAN

FOTÓ: PINKE GYULA

Az olajtök kultúrnövényt herbicidekkel szembeni érzékenység jellemzi. Gyomelnyomó képességük igen gyenge, amely főként a vegetáció kezdetén mutatkozik meg.

A Magyarországon engedélyezett növényvédő szerek hivatalos

adatbázisa szerint jelenleg olajtökben engedélyezett herbicidek hatástalanok többek között a fészkes virágúak családjába tartozó gyomfajok ellen, így a parlagfű ellen is. Utóbbiak tekintetében a parlagfű irtása komoly kihívások elé állítja a gazdálkodókat, ezért a rendelkezésre álló agrotechnikai, mechanikai és vegyszeres gyomirtás együttes alkalmazásával célszerű a gyomszabályozási munkálatokat elvégezni. Az olajtök gyomirtásánál már a megfelelő terület kiválasztása is fontos szempont.

A terület kiválasztásánál olyan előveteményt célszerű kiválasztani, amelyben eredményes gyomirtást lehet elvégezni, illetve a terület korábban parlagfűvel kevésbé vagy egyáltalán nem volt fertőzött.

Vetés/ültetés (presowing, preplant) előtt glifozát hatóanyag kijuttatásával van lehetőség a kultúra esetében a magról kelő és évelő egy- és kétszikű gyomnövények elleni védekezésre, többek között a parlagfű ellen is, a gyomirtó permetezőszer hatályos forgalomba hozatali és felhasználási engedélye szerint.

Olajtök kultúrában jelenleg az engedélyezett növényvédő szerek hivatalos adatbázisa szerint a klorazon hatóanyag, vetés után kelés előtt (preemergens) alkalmazható, amely hatóanyag a magról kelő egy- és kétszikűek ellen hatékony. Alkalmazható továbbá az S-metolaklór hatóanyag, amely vetés után kelés előtt (preemergens)

juttatható ki és magról kelő egyszikűek ellen hatékony. Az előbb nevezett engedélyezett hatóanyagok azonban parlagfű ellen hatástalanok.

Az olajtők kelését követően már csak mechanikai gyomszabályozásra van lehetőség, akár több alkalommal indanövekedés fenológiai stádiumig kultivátorozással, amellyel többek között a parlagfű egyedszámát is csökkenteni tudjuk. Mechanikai gyomszabályozásra megoldást jelenthet a terület méretétől és a munkaerő-kapacitástól függően a kézi gyomlálás/kapálás is.

Összességében jelen helyzetben parlagfű ellen olajtőkben a terület kiválasztásával és a kultivátorozással/kézi gyomlálással, kapálással lehetséges sikeres eredményt elérni.

Parlagfű-olajosbogár (*Ophraella communa*)

A NÉBIH munkatársai szerint a parlagfű elleni védekezésben ígéretesnek bizonyulhat a levélbogárfélék (*Chrysomelidae*) családjába tartozó parlagfű-olajosbogár (*Ophraella communa*) faj (7. kép), amely Észak-Amerikából származik és Európában is fellelhető. Észak-Olaszországban, Milánóban 2013-ban jelent meg, ahol ez idáig fellelhető populációja. Olaszországi kutatások a faj megjelenésének pollenkoncentrációra gyakorolt pozitív hatásairól, a parlagfű pollenkoncentráció csökkenéséről is beszámoltak, amelynek az elterjedése előrelépést jelenthetne a magyarországi pollenkoncentráció csökkenéséhez is.

Magyarországon 2020 őszén találták meg a fajt. A parlagfű-olajosbogár magyarországi előfordulásának felmérése és további vizsgálatok folyamatosak, többek között a faj életmódjáról, továbbá a faj élővilágra és a természetett kultúrnövényeinkre gyakorolt hatásairól.



7. KÉP: PARLAGFŰ-OLAJOSBOGÁR. (*OPHRAELLA COMMUNA*)
FORRÁS: NÉBIH

A SAM projekt kutatási eredményei

Célkitűzések

A kutatás során a következő kérdésekre kerestük a választ:

(1) A parlagfű fertőzöttségének mértékében van-e különbség a két ország határmenti zónájában található cukorrépa- és burgonyavetésekben?

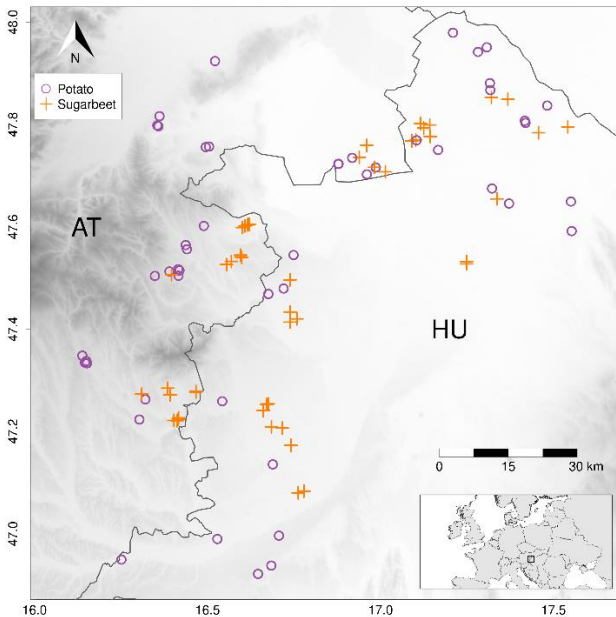
(2) Mely gazdálkodási- és környezeti tényezők felelősek az esetleges országok közötti különbségekért a parlagfű tömegességét illetően cukorrépa- és burgonyavetésekben?

A továbbiakban közölt adatok az 1) kutatási célkitűzésre vonatkoznak. A 2) célkitűzés adatainak feldolgozása jelenleg folyamatban van. A végleges kutatási eredményeket a <https://interreg-athu.eu/hu/sam/> honlapon tesszük közzé.

Anyag és módszer

A projekthez egy hozzávetőlegesen 30 kilométer széles zónát jelöltünk ki az osztrák-magyar határtól kiindulva mindkét ország belseje felé. Elsőként a vizsgálati területen olyan cukorrépa- és burgonyatermesztő gazdálkodókkal vettük fel a kapcsolatot, akik hozzájárultak, hogy szántóföldjeiken a gyomfelvételezést elvégezzük és hajlandók voltak válaszolni a kérdéseinkre az általuk végzett földhasználati módszerekkel kapcsolatban.

Összesen 100 szántóföldön végeztük el a gyomfelvételezéseket cukorrépa- és burgonyavetésekben. Mindekét kultúra esetén 25–25 szántóföldet vizsgáltunk országonként (25-öt Ausztriában és 25-öt Magyarországon) (1. ábra). A gyomfelvételezési adatokat 2021-ben és 2022-ben vettük fel a parlagfű szezonális csúcsidejében, július-szeptember hónapokban. A mintavételt közvetlen százalékos borításbecsléssel végeztük 4 db 50 m²-es mintatéren, ebből egy mintavétel a szegélyben, három pedig a táblabelsőben került felvételre. A szántókon talajmintákat is vettünk. A gazdálkodási tényezőket kérdőíves felméréssel személyesen kérdeztük meg a gazdálkodóktól.

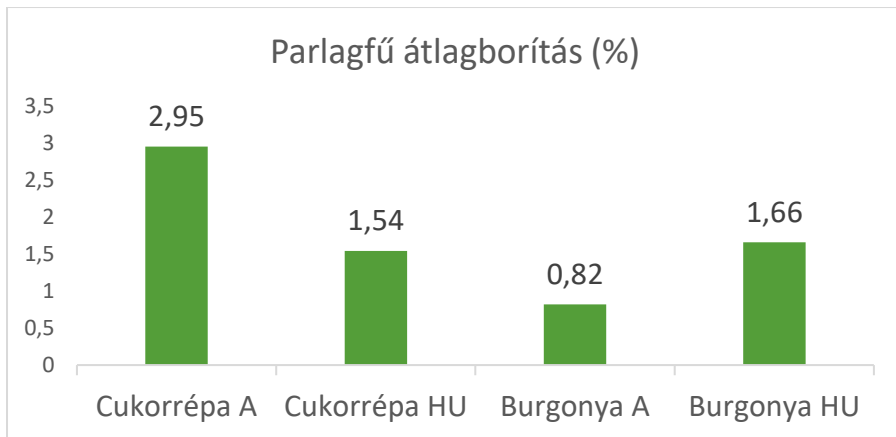


1. ábra: a felvételezett szántók elhelyezkedése a vizsgált területen. (Potato = burgonya; Sugarbeet = cukorrépa).

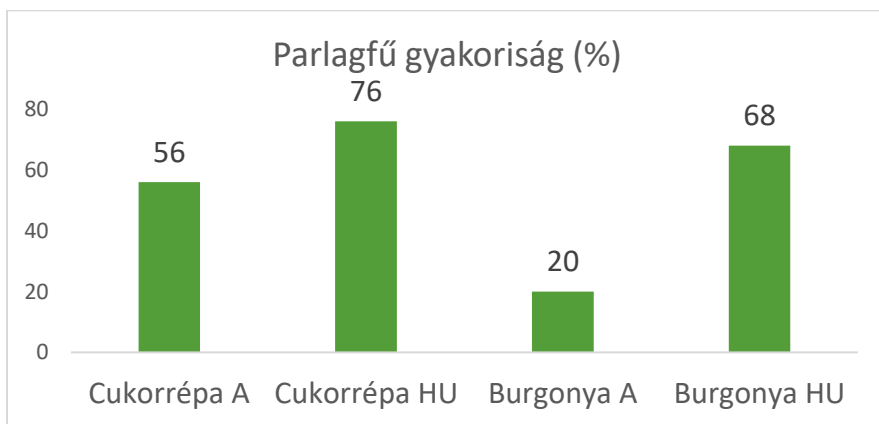
Eredmények

Az 2. ábrán látható, hogy a parlagfű átlagborítása az osztrák cukorrépa-területeken érte el a legmagasabb értéket (2,95%). Sorrendben ezután a magyar burgonyaföldek következnek (1,66%), majd a magyar cukorrépa-területek (1,54%), végül az osztrák burgonyaföldek (0,82%). Ugyanakkor, a 3. ábra azt mutatja, miszerint a parlagfű előfordulási gyakorisága a magyar cukorrépa-területeken volt a legmagasabb (76%), amit sorrendben a magyar burgonyaföldek követték (68%), végül az osztrák cukorrépa-területek (56%) és az osztrák burgonyaföldek (20%) zárják a sort.

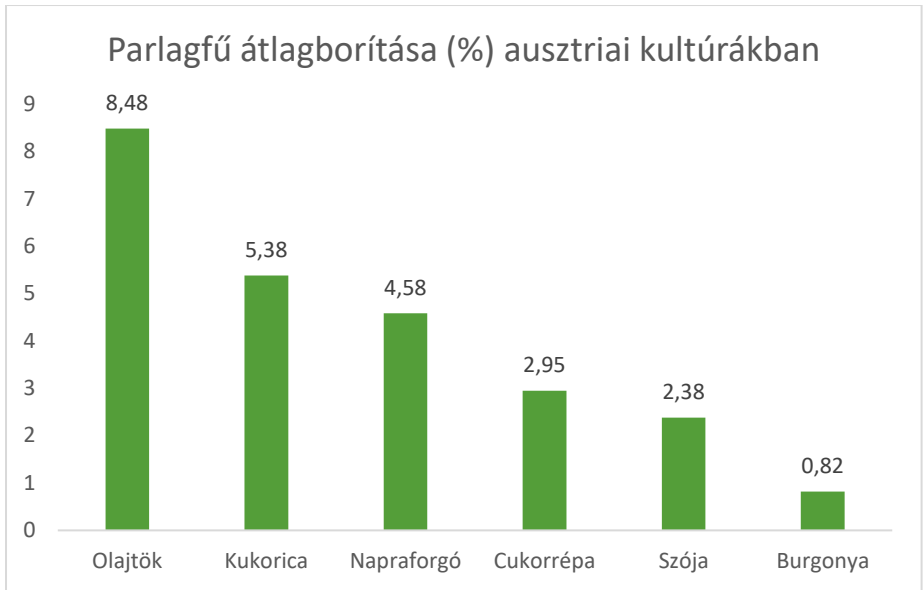
Mind a hat vizsgált kultúrnövény vonatkozásában (beleértve a 2017-2018-ban, a JAA Interreg projekt keretében felvételezett kultúrákat is) a parlagfű átlagborításának rangsorrendje Ausztriában az alábbiak szerint alakult: [1] olajtök (8,48%), [2] kukorica (5,38%), [3] napraforgó (4,58%), [4] cukorrépa (2,95%), [5] szója (2,38%) és [6] burgonya (0,82%) (4. ábra). Ugyanez a rangsor Magyarországon a következőképpen bontakozott ki: [1] napraforgó (6,65%), [2] olajtök (4,49%), [3] kukorica (2,87%), [4] burgonya (1,66%), [5] cukorrépa (1,54%) és [6] szója (1,48%) (5. ábra).



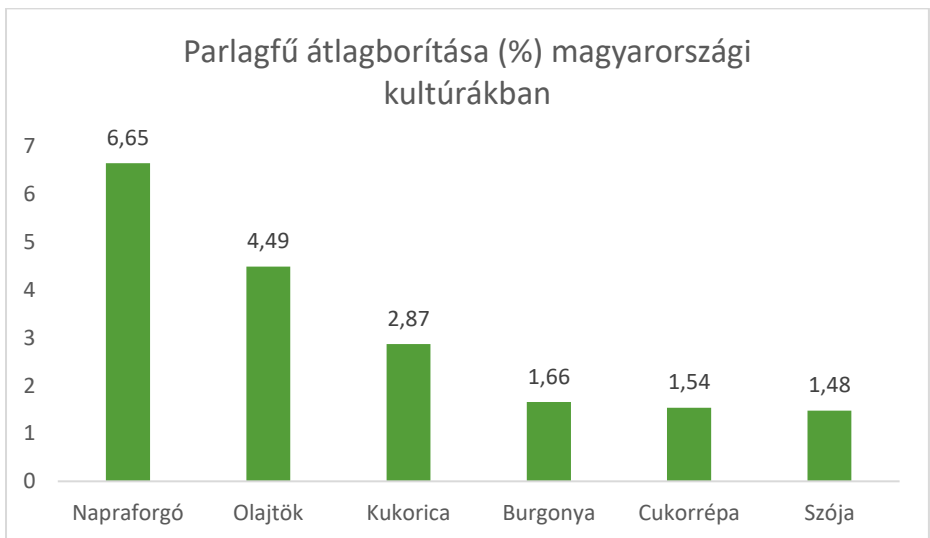
2. ábra: A parlagfű átlagborítási értékei (%) cukorrépa- és burgonyavetésekben Ausztriában (A) és Magyarországon (HU)



3. ábra: A parlagfű előfordulási gyakoriság értékei (%) cukorrépa- és burgonyavetésekben Ausztriában (A) és Magyarországon (HU)



4. ábra: A parlagfű átlagborítási értékei (%) a JAA és SAM projektek gyomfelvételezéseinek tükrében Ausztriában



5. ábra: A parlagfű átlagborítási értékei (%) az JAA és SAM projektek gyomfelvételezéseinek tükrében Magyarországon

Eredmények megvitatása, következtetések

Az adatokból kitűnik, hogy az átlagborítások tekintetében az osztrák cukorrépa-földek parlagfű-fertőzöttségének mértéke kétszerese a magyar cukorrépa-földekéhez képest. Mindazonáltal, a magyar cukorrépa-területeken jóval jelentősebb a parlagfű előfordulási gyakorisága az osztrák cukorrépa-földekhez viszonyítva. Mindez azt sugallja, hogy ugyan Ausztriában kevesebb cukorrépa-földön volt jelen a parlagfű, de ahol előfordult, azokon a helyeken jóval tömegesebb volt a magyar viszonyokhoz hasonlítva.

A burgonyaföldeken egyértelműbb a helyzet, hiszen ebben a kultúrában a parlagfű-fertőzés mértéke mind a borítások, mind a gyakorisági értékek alapján jelentősebb Magyarországon: hazánkban a parlagfű borítása kétszerese, míg a gyakorisága háromszorosa annak, mint amit az osztrák burgonyaföldeken tapasztaltunk.

Mindazonáltal megállapítható, hogy mind Ausztriában, mind Magyarországon a cukorrépa- és burgonyaföldek parlagfű-fertőzöttsége messze elmarad az egyéb nyárutói-kultúrákban észlelt, jóval erőteljesebb dominanciához viszonyítva. Következésképpen megállapítható, hogy bár ezekben a kultúrákban is jelen van a gyomnövény, annak szabályozása kisebb kihívás elé állítja a gazdálkodókat, mint például a napraforgó, olajtök és kukoricavetések esetében.

Irodalom

<https://novenyvedoszer.nebih.gov.hu/Engedelykereso/kereso> - jelenleg engedélyezett növényvédő szerek érvényes engedélykiratai

<https://portal.nebih.gov.hu/-/uj-biologiai-vedekezessel-kiserleteznek-magyar-kutatok-a-parlagfu-ellen>

Kádár és mtsai (2019): Vegyszeres gyomirtás és természabsabályozás - Burgonya

