

**Harc a maximumért
Széltippan és bandája
Csapatunk szuperereje**

EXTRA: Kalászos-útmutató

**Rozsi József
sikerről, túlélésről
és az őszi gyomirtásról**

**„Mindig
keresem
a lehetőségeket”**

TARTALOM

A szerkesztő köszöntője	3
„Aki a Nufarm mellett döntött, nem csalódott”	4–5
Mit, mikor és miért – harc a maximumért	6–7
Ellenség, nagy erővel	8–11
Nincs több kifogás!	13
Minden a legelső lépéseken múlik	14–17
Nem úri huncutság	18–19
KALÁSZOS-ÚTMUTATÓ	20–21
Ne a gyomokat nevelgessük!	22–25
„Aki úgy csinálja, ahogy korábban, meg fog bukni”	26–27
Menjen biztosra a kétszikűek ellen is!	28
A vírusvektorok is ősszel támadnak!	30–31
A védekezés sikere akár már a tarlón eldőlhet	32–33
Nyüzsögnek a repcében a kórokozók és a kártevők	34–35
A repcének is szüksége van az őszi gyomirtásra	36–37
A vagány szupercsapat	38–39

IMPRESSZUM

Nufarmer Magazin
15. évfolyam, 38. szám | 2024. augusztus

Kiadó:
Nufarm Hungária Kft.
1112 Budapest, Boldizsár utca 4., C épület 6. emelet
www.nufarm.hu

Felelős kiadó: Czigány Tibor ügyvezető
Felelős szerkesztő: Czipperer Nikolett
Szakmai munkatárs: Pólya Árpád (Ötlethíd Kft.)
Tervezés, tördelés: Brand & Brain

A magazinban előforduló esetleges nyomdai hibákért felelősséget nem vállalunk. A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Kérjük, termékeink felhasználása előtt olvassa el és kövesse a növényvédő szer csomagolásán található felhasználási javaslatokat és biztonsági előírásokat.

Kedves Olvasó!

A szeptember még nyár és már ősz is, a régi székely-magyar naptár szerint Földanya havának nevezik. Nem véletlenül, hiszen a mezőgazdaságban ez a hónap a teljes betakarítás, majd a szüret, egyúttal pedig az őszi szántás és vetés időszaka. Elmúlás és teremtés is egyben.



A régi magyar nyelvben a búzát Életnek nevezték, szentség volt a magyar ember számára. Ezért a búzával való foglalatosság is szent cselekedetnek számított. S ahogy az emberélet s a földi létezés minden mozzanata a Fény járásához igazodott, azonképpen a búzanövénynek az évkört keresztülszövő mezőgazdasági munkálatai is a naptári évet négyrét osztó, az évkörre „keresztet” rajzoló napfordulatokhoz illeszkedett. Ekképpen vált a búza elvetésének ideje az őszi napéjegyenlőség „határában”, az úgynevezett „Máté hetében” a mezőgazdasági év elvégzendő feladatává.

Az egykori parasztkalendárium ugyanis úgy tartotta, hogy a búzát legkésőbb szeptember harmadik dekádjában, az apostol névünnepeét követő úgynevezett „Máté hetében” jó elvetni.

Az őszi búzavetés rituálé, amely akkor történik, amikor a világ kezd elhalványulni. Ez a hit gesztusa, az élet finom ígérete az ős csendes hanyatlásában. A búzavetés tiszteletben részesíti a földet, az évszakok ciklusát, valamint az emberiség és a talaj közötti törekeny köteléket és egyben mély ősi kapcsolatot. A pusztulás és a megújulás ciklusait ünnepli.

Vannak dolgok, amiket megállítani, és vannak dolgok, amiket siettetni nem lehet. Sem az igazi kenyér elkészítését, sem a hozzá való búza érését.

Fontos számunkra a minőségi búza. Meg kell adni a búzának, amire szüksége van a maximális termésmennyiség és -minőség eléréséhez azért, hogy utána

táplálékká válhasson. Meg kell figyelni a búzanövény növekedését, tisztelni kell minden életfázisát – a vetéstől a növekedésen és aratáson át a feldolgozásig. Ehhez értünk, ez a szakmánk, ezek vagyunk Mi, a Nufarm.

Az elvetett magok – legyenek búzaszemek vagy akár a saját gondolatmagjaink – csak akkor lesznek bőséggel termők, ha odafigyeléssel, alázattal és szeretettel gondozzuk őket. Ha a jövőben bízva teremtünk – akár a kenyérhez való búzát vagy egy pozitívabb, nyitottabb hozzáállást –, hatalmas átalakulást hozhat körülöttünk és bennünk is. Még egy ilyen nehéz termelési szezon után is, tudatosan a pozitívumokra fókuszálva, értékelve a sikereket vagy éppen a kudarcokat, felkészítjük „elménk talaját” az akadályok helyett a lehetőségek keresésére és felismerésére. Ez a folyamat személyes és környezetünk fejlődését, növekedését hozza létre – hasonlóan a hamarosan elvetett búzanövény bokrosodásához és kalászerleléséhez.

Bennünk van a saját szakmánk iránti elkötelezettség és a tudás, mellyel új utakon járva hozunk létre partnereinkkel és fiatal csapatunkkal együtt valami csodálatosat: a kenyérhez való alapanyagot, a búzát.

Eredményes és tudatos döntésekkel vezérelt gazdálkodást kívánok Önöknek a 2024-es őszi szezonra (is)!

Üdvözlettel,

Czipperer Nikolett

Czipperer Nikolett
felelős szerkesztő | marketingvezető

„Aki a Nufarm mellett döntött, nem csalódott”

Interjú Czigány Tibor ügyvezető igazgatóval

A szakmaiságra, hitelességre és őszinteségre alapoznak a feltörekvő vállalatnál, amely tovább bővíti szakembergárdáját és termékpalettáját annak érdekében, hogy a vevőt a középpontba állítva 2027-re elérje 2022-es fogalmának megduplázását.

Nagy célokat tűztünk ki magunk elé egy éve. Hogy haladunk, hol tartunk most?

A rövid válaszom, hogy jól haladunk a kitűzött cél felé. Egy éve azt mondtuk: építkezünk, erősödünk, duplázunk, szinergiákat építünk. Terveink egy része már megvalósult, mások még folyamatban vannak. A csapat folyamatosan megújul, egyre könnyebb és jobb az együttműködés, kialakultak a belső dinamikák. Azt nem állítom, hogy mindent elvégeztünk. Bőven van még tennivaló. Annál is inkább, mert 2024-re aligha a növényvédőszer-ágazat sikerévéként fogunk emlékezni. **Idén erősítettük a piaci helyzetünket**, és a piaci trendekhez képest az értékesítésünk is jól alakul. Azt mondhatom, hogy ott tartunk, ahol a stratégiai terveink alapján tartanunk kell.

Miben erősödött a csapat leginkább?

Szervezettségben, önbizalomban és elszántságban. Olyan funkciókat hoztunk létre, amelyek korábban nem voltak, és az ott dolgozók látványosan segítik a hatékonyságot, a sikerességünket. Van technikai vezetőnk, teljesen megújult a marketing, a dedikált pénzügyes kolléga munkája pedig nagyban elősegíti, hogy tisztábban lássunk, és ne csak a kiló-litert számoljuk, hanem a mögötte levő mutatókat, tendenciákat is. És akkor még nem beszéltem a sales csapatról, amelyhez ambiciózus, motivált munkatársak csatlakoztak. **Meggyőződésem, hogy pár éven belül kiemelkedő teljesítményt fogunk felmutatni.** Ráadásul még idén tovább bővülünk egy területi képviselővel és két promóter kollégával.

Mit mondanál nekik, miért érdemes a Nufarm csapatához tartozni?

Legfőképp azért, mert nálunk a vevők állnak a középpontban. Nemcsak szavakban, hanem minden döntésünket az ő szempontjából is megvizsgáljuk. Alapelvünk, hogy kiszámíthatók legyünk és a termékeinket mindig mindenki időben megkapja. Az elmúlt két szezonban bebizonyosodott: **akkor is tudunk szállítani, amikor másoknál már hiány van.** Büszke vagyok arra is, hogy kitűnő minőségű és nagyon jó ár-érték arányú termékekkel vagyunk jelen a piacon, és a vevőink ezt egyre inkább értékelik. Végül, de nem utolsósorban kiemelem, hogy jó csapat vagyunk, amelyben a teljesítményt értékeljük, mindenki véleménye számít és jó dolgozni.

Miben vagyunk a legerősebbek?

A kalászosokban nagyon otthon vagyunk, legyenek herbicidek, gombaölő szerek vagy regulátorok. A herbicid-termékpalettánkon nekünk van a legtöbb engedélyezett hatóanyagunk. Ne feledkezzünk el a még fiatal acetamipridünkről sem,

a Carnadine-ról, amellyel már jelentős piacrészesedést szereztünk kalászosokban, a búza mellett árpában is. És nem ülünk a babérjainkon: sorban jönnek az új herbicid és fungicid termékeink is. Megjelent a protikonazolunk, érkezik majd a protikonazolos gyári kombinációnk. Szóval a Nufarm egy igazi vagány kalászosspecialistává vált, és ezt még tovább fogjuk erősíteni.

Ez remekül hangzik, de mik a piaci visszajelzések?

Piacutatásaink és a kereskedő partnereinktől kapott visszajelzések szerint is jól érezhető a Nufarm sokkal intenzívebb jelenléte. A tavaly megduplázott csatlétszámnak is köszönhetően számíthatnak ránk a termelők, és ki is kéri képviselőink szakmai tanácsát és segítségét. Ez egy bizalmi szakma, és szerencsére egyre többen jutnak el hozzánk ajánlások révén. Ez sokat jelent. Nagyon sok cég képviselője járja a megyéket mindennap, hasonló termékekkel. De amikor a munkatársainkat egy-egy találkozókör szívesen fogadják és őszintén beszélgetnek velük a sikerekről és a kudarcokról, hallgatnak a szakmai tanácsaikra, az a legfontosabb visszajelzés. **A kulcs a szakmaiság mellett az őszinteség és a hitelesség.** Területi képviselőink és promótereink azt is megmondják, ha nekünk kivételesen nincs megfelelő megoldásunk egy problémára. Mi nem akarunk mindenáron eladni. Jó érzés, hogy ezt a piac észreveszi és értékeli.

„Velünk őszintén beszélgetnek a sikerekről és a kudarcokról”

Itt az őszi gyomirtás időszaka. Mit ajánlasz a termelőknek?

Az elmúlt néhány évben nagy hangsúlyt fektettünk az őszi kalászosok teljes növényvédelmi technológiájának kidolgozására. Ezen belül is kiemelt figyelmet fordítottunk a rovarölő szerek védekezésekre. Az őszi gyomirtási technológiáknál a Nufarm bekerült a top 3 választás közé: Agility+Alliance csomagunk és tavaly a Carnadine rovarölőszer-eladásaink új pozícióba helyeztek bennünket, amit 2024-ben tovább szeretnénk erősíteni. Kevesen hittek benne, de a következő években igen komoly esélyünk van arra, hogy az őszi gyomirtás területén piacvezetővé váljunk. **Leginkább a kétkedőknek javaslom, hogy próbálják ki most ősszel a szereinket egy-egy táblán.** A saját szemükkel fogják látni, hogy az eredmény kifogástalan minőségű. Azért dolgozunk, hogy a partnereink minél nagyobb hasznot érjenek el.

A tavaszi szezon nehéz volt a termelők számára. Milyen megoldásokat kerestek a partnereink?

Kiszámíthatatlan, többször szélsőséges időjárás nehezítette a munkák időben történő elvégzését. A gazdasági környezet sem könnyítette meg a termelők életét, de a miénket sem. Sokan kényszerültek áttérni a már megszokott, sokszor drágább szerekről más, akár először kipróbált termékekre. Aki a Nufarm mellett döntött, nem csalódott. Több ezer hektáros területtel rendelkező vállalatok is egyre nagyobb számban választottak bennünket. **Kedvező áron és feltételekkel, kitűnő minőségű, nagy hatékonyságú termékekkel dolgozhattak, ugyanakkor a korábbi költségeiket jelentősen csökkenthették. És az eredmény nem maradt el, a Nufarm termékei bizonyítottak.**

Mit vársz a következő években?

A terveink változatlanok: 2027 végére megduplazzuk a forgalmunkat a 2022-es évhez képest. Erre minden esély megvan, annak ellenére is, hogy a magyar mezőgazdaság most hullámvölgyben van. De biztos vagyok benne, hogy hamarosan visszatérünk az erős, minőségi termeléshez. Csak ismételni tudom, amit tavaly mondtam: hiszünk a piac, a termelők és a partnereink kitartásában, kemény munkájában és eredményeiben. Minden piaci szereplőnek az erősségeire kell fókuszálnia, nyitottan a változtatásra, megújulásra. Csak előre tekintve, új utak keresésével lehet a megváltozott gazdasági és klimatikus körülmények között sikeresnek maradni. Nincs más választás. **A Nufarm igazi partnerként folyamatosan együtt gondolkodik a termelőkkel és segíti őket a fejlődésben. Állunk a kihívások elébe.**



„Az elmúlt 100 évben a vevőink álltak a középpontban. A következő 100 évben is a vevőinkre fogunk fókuszálni.”

Greg Hunt, Nufarm CEO & Managing Director



és azt tudta?

- Több mint 100 éve segítjük a gazdákat a gyomok, betegségek és rovarok elleni küzdelemben.
- Nemcsak gyártunk, **fejlesztünk is** növényvédő szereket és vetőmagokat.
- Összesen tizenegy gyártóhelyünkből **három gyár található Európában**, négy termékfejlesztési központunkból pedig egy.
- Nem csupán a kalászosokban van megoldásunk a teljes spektrumú gyomirtásra, de **kukoricában** is.

- Új, acetamiprid rovarölő szerünk, **a Carnadine egyedülálló formulációja** segíti a kijuttatást és a hatáskifejtést.
- A 2025. tavaszi szezonban széleskörűen bevezetendő, új kalászos gombaölő szerünk speciális Amide Active formulációjával **minden gramm kijuttatott hatóanyag hasznosul.**
- A kalászosok regulátoros kezelésében kísérleteken alapuló, **direkt terménövelő hatással** rendelkező technológiát javaslunk.

Nem kevesebbre vállalkozunk, mint hogy válaszokat adjunk a legfontosabb kérdésekre

Mit, mikor és miért – harc a maximumért

Érvek és ellenérvek az őszi kalászosok gyomirtásáról

Nem kevesebbre vállalkozunk, mint hogy válaszokat adjunk a legfontosabb kérdésekre a kalászosok gyomirtásának tervezéséhez. Fontos hangsúlyoznunk a tervezést, mert bár az „ad hoc” kivitelezések gyakran eredményesek, mégsem sikeresek. Gazdaságilag bizonyosan nem.

Manapság, amikor nemhogy árszabályozó, de még csak árbefolyásoló hatása sincs a hazai gabonatermesztők közösségének a világpiaci árak alakulására és annak alakítására, két tényezővel növelhető az ágazat rentabilitása. A két lehetőség elérése azonban mind szaktudásban, mind pedig az eléréséhez szükséges ráfordítások mértékében jelentősen eltér. Az egyik – bizonytalanabb, bonyolultabb és költségesebb – eljárás a minőség javítása. Ebben az esetben többszöri vagy komplexebb (így drágább) kórokozók elleni programot dolgozunk ki és hajtunk végre annak érdekében, hogy jobb áruminőséget tudjunk elérni. Minden termelő tudja, hogy ezután sem garantált a felárat biztosító beltartalmi paraméterek biztos javulása. Amennyiben pedig eredményes a programszerűen végrehajtott beavatkozás, ezeket a tételeket külön kell tárolni, mozgatni, ami logisztikai bonyodalmakat, problémákat generál.

Ennél jóval egyszerűbb, biztonságosabb és gazdaságosabb a hozamnövelés elérésére tett erőfeszítés megtervezése és

megvalósítása. Ennek eszköze az ideális, de legalábbis az optimális gyomirtás, aminek három fontos komponense létezik: az egyik a gyomirtó szer, a másik a kultúrnövényünk életminősége, végül pedig a kezelés időzítése. Mielőtt ezeket elemeznénk, szeretnénk jelezni, hogy a két eljárás nem zárja ki az egyidejű alkalmazást, azaz – kellő mértékű инвестиáció esetén – a minőség és a mennyiség maximalizálása is lehetséges egyidejűleg.

Most pedig nézzük meg, hogy a gyomirtásunk megtervezésével hogyan tehetünk szert nagyobb hozamra, így többletbevételre.

Az első és legfontosabb: tudatosítani, hogy az őszi vetésű kalászosoknak két gyomhullámmal kell megküzdeniük a betakarításig. Ezt minden termelő tudja, de nem mindenki koncentrálna erre a tervezéskor.

Miért fontos ezt a tényt a helyén kezelni a tervezés, kivitelezés során? Mert elérhető, hogy az első hullámot követően a második ne jelenjen meg, de ennek fordítottja nem létezik, azaz a második hullámot célozva az első már kialakult és kárt okozott. Egyszerűsítve: az őszi gyomirtás során kizárólag az időzítés változik, más nem. Itt is egy kezeléssel kell tervezni, csak más időpontban.

Az teljesen érthető és elfogadott, hogy az őszi kezeléssel az őszi gyomosító fajok miért és hogyan pusztulnak el a kezelések hatására. De mi a helyzet a gyakori, tavasszal kelő fajok (például napraforgó árva kelés) esetén egy ilyen szituációban? Nos, itt van szerepe a már említett életminőségnek. Abban az esetben ugyanis, ha a kalászosaink fejlődése töretlen és korban megfelel a faji sajátosságoknak, akkor az így kialakított – kimondottan fényszegény – környezet fogja biztosítani a második hullám elleni csírázás és/vagy növekedés gátlását. Azaz a végeredmény eléréséhez tervezzük be az őszi kezelés mellé a kultúrnövény támogató/fenntartó hatását a gyommentesség elérése érdekében.

Összefoglalva: mind ökológiailag, mind ökonómiailag előnyösebb az őszi gyomirtás, mint a tavaszra halasztott. Természetesen itt is vannak objektív korlátozó tényezők. Ezeket nevesítve láthatóvá válnak azok a kritikus pontok, ahol nem lehetséges, nem célszerű vagy nem elégséges az őszi gyomirtás.

- permanensen kedvezőtlen őszi időjárás (például tartós, erős szelek; folyamatos esőzések; korai és/vagy gyakori fagyok)
- nagyon megkésett vetések és/vagy rossz minőségű vetések (például szórva vetés, ablakos vetések)
- évelő gyomnövénnyel tömegesen terhelt táblák

Minden más esetben kifejezett előnnyel jár az őszi gyomirtás az őszi kalászosokban:

- költségkímélő megoldások
- széles gyomirtási spektrum, amely biztosított a teljes talajtakarásig
- jól kezelhetőek a tavasszal nem vagy nagyon bonyolultan és drágán megoldandó problémák (például Veronica- és Viola-fajok)

- az egyszikűek ellen – semmilyen szempontból – nincs kedvezőbb beavatkozási időpont
- szükség esetén van lehetőség felülkezelésre
- nem ad időt és lehetőséget a gyomnövénnyel való versengésre.

„A sikerhez kizárólag előrelátóan kell tudnunk tervezni”

Zárszóként megállapítható, hogy az objektív kritériumok hiánya esetén kizárólag a mi döntésünk, mennyire gondoskodóan látjuk el kalászosainkat, és ezzel mekkora bevételtöbblet tudunk szert tenni. Nincs szükség pótlólagos beruházásokra, nincs szükség extra erőforrásokra, kizárólag előrelátóan kell tervezni és az időpontot változtatni.

Tényleg ennyi. Nem több, nem kevesebb! Azok a racionálisan gondolkodó termelők, akik élni kívánnak ezzel a hozamnövelő megoldással, természetesen megtalálják a Nufarm termékportfóliójában a gyomflórájukhoz és termesztett kultúrnövényükhöz leginkább adaptálható terméket, megoldást, szolgáltatást. Éljenek ezzel a lehetőséggel!

Szabó Roland
címzetes egyetemi docens
növényorvos, gyombiológus

Ellenség, nagy erőekkel

A legveszélyesebb ősszel (is) kelő gyomnövények

EGYSZIKŰEK

VÉKONY EGÉRCSENKESZ (VULPIA MYUROS)



Klimatikus igény: mérsékelt éghajlat, hűvös, mérsékelt csapadékos.
Talajigény: a savanyú, laza, homokos talajokat kedveli. A nem forgatott talajon tömegesen jelenhet meg.
Csírázás: alacsony, 4-8 °C-os hőmérsékleten csírázik, ősszel csírázva áttelelő.
Újvárosi-féle életformarendszer: a T2 alrendszerbe tartozik: az ősszel és tavasszal egyaránt csírázó, nyár eleji egyévesek közé.
Morfológia: levele keskeny, szálas, erősen összepödrött. Nyelvecskéje enyhén rojtos. 10-50 cm magasra nő, bokros növéssé, világoszöld, felálló szárú vagy lekönyöklő növény. A kifejtett növény laza, bókáló bugáival és vékony szárával 50 cm magasra is megnőhet. A virágzat selymesen bolyhos, jellemzően hosszú bugákból áll. Májustól júliusig virágzik.
Terjedés: kizárólag maggal. Magtermesztése jelentős, a magok csírázóképeségüket több évig megőrzik a talajban. A csírázás a talaj felszínéről vagy annak közvetlen közeléből történik.

NAGY SZÉLTIPPAN (APERIA SPICA-VENTI)



Klimatikus igény: hűvös, enyhén csapadékos.
Talajigény: mészkérülő, a savanyú, laza homoktalajokat kedveli.
Csírázás: alacsony, 4-8 °C-os hőmérsékleten csírázik.
Újvárosi-féle életformarendszer: a T2 alrendszerbe tartozik, vagyis az ősszel és tavasszal egyaránt csírázó, nyár eleji egyévesek közé.
Morfológia: a fiatal növény levelei csavarodottak, enyhén bordázottak, nem szőrös és nem fényes, nyelvecskéje hártavékony és mélyen rojtos. Fülecskéje nincs. A kifejtett növény laza, jellegzetesen bolyhos, selymes megjelenésű: vékony szára több mint 1 méter magasra megnőhet, a legtöbb esetben túlnő a termesztett gabonaféléken.
Terjedés: a magok érésének és terjedésének időszaka egybeesik az őszi kalászosok betakarításával, így a magokat a kombájn az egyik tábláról a másikra szállítja.

FEDÉLROZSNOK (BROMUS TECTORUM)



Klimatikus igény: szárazságtűrő.
Talajigény: homoktalajokon és kötöttebb talajon egyaránt előfordul.
Csírázás: viszonylag alacsony hőmérsékleten, 6-7 °C-on.
Újvárosi-féle életformarendszer: ősszel és tavasszal egyaránt kelő, egyéves fűféle, így T2-es életformájú.
Morfológia: a rozsnokfajok levelei és levélhüvelye szőrös, száruk kopasz. Csíranövényeik levele csavarodott és rövid szőrökkel borított. A kifejtett növény 100-130 cm magasra is megnő. Májustól júniusig (júliusig) virágzik. Fürtje és bugája is laza, virágboga sok kalászkából alakul, rendszerint egy oldalra hajlik, és a hosszabb ágai legalább négyfűzérkéjűek.
Terjedés: útszélekről, tábla széléről, elhanyagolt területekről.

PARLAGI ECSETPÁZSIT (ALOPECURUS MYOSUROIDES)



Klimatikus igény: nedves és hűvösebb éghajlaton fejlődik jól.
Talajigény: kötöttebb, meszes talajt, valamint agyagosabb és nedvesebb területeket és foltokat kedvel.
Újvárosi-féle életformarendszer: a fő csírázási időszaka ősztől tavaszig tart, egyéves, így T2-T3-as gyomnak számít.
Csírázás: csírázáshoz optimális talajhőmérséklet 10°C.
Morfológia: a legfiatalabb levél begöngyölt, a levéllemez sűrűn bordázott, a fonák sima, szőrtelen és nem fénylő; a nyelvecske hosszú és szabálytalanul fogazott. Bokros növekedésű, a levágott csúcsú levéllyelvecske 2-3 milliméter hosszú, ép szélű. A levélhüvely kopasz, kissé felhasított és gyengén felfűjt. A levéllemez kopasz, telt zöld, gyengén érdes, csúcsa hegyes vagy kihegyezett, lapos. 50-100 cm magasra nő, tömött, hengeres bugavirágzata tompa csúcsú, puha, 3-12 centiméter hosszú.

KÉTSZIKŰEK

PIPACS (PAPAVER RHOEAS)

Klimatikus igény: mérsékelt éghajlat, napos, meleg időjárás.
Talajigény: jól alkalmazkodik a különböző talajokhoz, kötött és laza, savanyú és meszes talajokon egyaránt előfordul.
Csírázás: alacsony hőmérsékleten, 4-8 °C-os hőmérsékleten csírázik.
Újvárosi-féle életformarendszer: a T2 alrendszerbe tartozik, vagyis az ősszel és tavasszal egyaránt csírázó, nyár eleji egyévesek közé.
Morfológia: sziklevelei hosszúak, szálasak, a fiatal növény levelei szeldeltek, szőrösök, nem fényesek, tölevélrózsát képeznek. A kifejtett növénynek jellegzetes piros virágai vannak, vékony szára elérheti a 60-90 cm magasságot. Virágzása májustól októberig tart. A növény minden része fehér tejnedvet termel, mely mérgező.
Terjedés: kizárólag maggal történik. A magok érésének és terjedésének időszaka egybeesik a nyári aratással, így a magokat a kombájn az egyik tábláról a másikra szállítja. A magvak csírázóképeségüket a talajban sokáig megőrzik.



MEZEI SZARKALÁB (CONSOLIDA REGALIS)

Klimatikus igény: mérsékelt éghajlat, napos, meleg időjárás.
Talajigény: talajban nem válogatós, agyag- és homoktalajokon egyaránt megtalálható.
Csírázás: 10-15 °C-os hőmérsékleten csírázik.
Újvárosi-féle életformarendszer: a T2 alrendszerbe tartozik, vagyis az ősszel és tavasszal egyaránt csírázó, nyár eleji egyévesek közé.
Morfológia: a sziklevelei kerek, tojásdad alakúak, alapjukon lekerekítettek, szőrösök. Lomblevelei hármasan szeldeltek, sokszor fonalszerűek, gyakran apró szőrökkel fedettek. A kifejtett növénynek jellegzetes kék vagy lila virágai vannak, vékony szára elérheti az 50-80 cm magasságot. Májustól júniusig virágzik, de sarjhajtásain szeptemberig találhatók virágok.
Terjedés: kizárólag maggal történik. A magok érésének és terjedésének időszaka egybeesik a nyári aratással, így a magokat a kombájn az egyik tábláról a másikra szállítja.



MÉG NINCS ÁM VÉGE! TOVÁBBI ELLENSÉGEKÉRT LAPOZZON!

ÍME, MÉG 6 NAGYON VESZÉLYES KÉTSZIKÚ GYOMNÖVÉNY!

PÁSZTORTÁSKA (CAPSELLA BURSA-PASTORIS)

Klimatikus igény: mérsékelt éghajlat, változó körülmények között is jól megél.

Talajigény: széles talajtűrési, nem igényes a termőhelyre és a talajtípusra. Egyaránt megtalálható a humuszban gazdag agyag- és homoktalajokon is.

Csírázás: alacsony hőmérsékleten, 2-5 °C-os hőmérsékleten csírázik.

Újvárosi-féle életformarendszer: a T1 alrendszerbe tartozik, vagyis az őszi csírázó, kora tavaszi áttelelő egyéves növények közé.

Morfológia: sziklevelei kicsinyek, kerekdedek, nyelesek, enyhén szőrösek, nem fényesek. Az első levelei hosszúkásak, nyélbe keskenyednek, tölevél-rózsát képeznek, később fejlődő levelei igen változatosak. A kifejlett növény elérheti a 20-40 cm magasságot. Fehér virágai hosszú, megnyúlt fűrtben állnak. Virágzó egyedei márciustól novemberig megtalálhatók.

Terjedés: kizárólag maggal történik. A magok érésének és terjedésének időszaka folyamatos az év során, így a magokat a szél, víz és mezőgazdasági gépek szállítják egyik tábláról a másikra.



SEBFORRASZTÓ ZSOMBOR (DESCURAINIA SOPHIA)

Klimatikus igény: mérsékelt éghajlat, változó körülmények között is jól megél.

Talajigény: széles talajtűrési, de a homoktalajokat jobban kedveli.

Csírázás: 5-10 °C-os hőmérsékleten csírázik.

Újvárosi-féle életformarendszer: a T2-T3 alrendszerbe tartozik, vagyis az őszi és tavasszal is csírázó nyár eleji egyéves, tavasszal csírázó nyár eleji egyévesek közé.

Morfológia: a fiatal növény levelei szeldeltek, finoman szőrösek, kékeszöld színűek, tölevélrózsát képeznek. A kifejlett növény a csillagszöröktől szürkészöld színű. Jellemző halványsárga virágokkal rendelkezik, vékony szára elérheti a 30-100 cm magasságot. Virágzása áprilistól júliusig tart.

Terjedés: kizárólag maggal történik. A magok érésének és terjedésének időszaka egybeesik a nyári aratással, így a magokat a kombájn az egyik tábláról a másikra szállítja.



TYÚKHÚR (STELLARIA MEDIA)

Klimatikus igény: mérsékelt éghajlat, hűvös, nedves körülmények között fejlődik a legjobban.

Talajigény: széles talajtűrési, de a tápanyagban gazdag, nedves talajokat kedveli.

Csírázás: alacsony hőmérsékleten, 2-5 °C-os hőmérsékleten csírázik.

Újvárosi-féle életformarendszer: a T1 alrendszerbe tartozik, vagyis az őszi csírázó, kora tavaszi áttelelő egyéves növények közé.

Morfológia: a sziklevelek aprók, tojásdad alakúak, csúcsuk hegyes, enyhén szőrösek, nem fényesek. Első lomblevélpárjai átellenesen helyezkednek el. A kifejlett növény alacsony, kúszó szárú, alsó levelei nyelesek, a felsők ülők. Jellemző apró, fehér virágai hosszú kocsányon fejlődnek, szára elérheti a 10-50 cm hosszúságot. Kora tavasztól késő őszi virágzik.

Terjedés: elsősorban maggal történik, de a lekönnyöklő szárrészek legyökeresével is képes új egyedet létrehozni. A magok érésének és terjedésének időszaka folyamatos az év során, így a magokat a szél, víz, állatok és mezőgazdasági gépek szállítják egyik tábláról a másikra.



BOROSTYÁNLEVELŰ VERONIKA (VERONICA HEDERIFOLIA)

Talajigény: a laza, tápanyagban gazdag talajokat kedveli.

Csírázás: hideg és sekély talajon is csírázik, optimális csírázási hőmérséklete 2-5 °C között van. A magok késő őszi, enyhe télen vagy kora tavasszal csírának ki.

Morfológia: borostyánlevélre emlékeztető lomblevele szíveskerekded, 3-7 tompa karéjjal. Az első lomblevelek csak mérsékelt karéjosak, ezek is nyelesek, szőrösek. Átellenes levélállású. Heverő szára erősen elágazó, szintén szőrös. Virágai kicsik, kocsányosak, a levélhónaljokban egyenként ülők, halványlila színűek.

Terjedés: a veronikafajok a legnehezebben kezelhető gyomok közé tartoznak, és kevés posztemergens gyomirtó szer hatásos ellenük.



KAPORLEVELŰ EBSZÉKFŰ (TRIPLEUROSPEMUM INODORUM)

Talajigény: kedveli a jó tápanyag-ellátottságú, nedves, kötött talajokat.

Csírázás: már 5 °C-nál elkezdődik, és a talaj felső 1-2 cm-es rétegéből történik.

Újvárosi-féle életformarendszer: T4-es életformájú, de magjai egész évben jól csírának. Az őszi kelő egyedek áttelelnek.

Morfológia: sziklevelei oválisan megnyúltak, fordított tojásdad alakúak, csúcsuk felé hegyesedők. A növény szagtalan, kopasz, színe élénkzöld. A lomblevelek 2-3-szorosan szárnyasan szeldeltek, fonalask, kopaszak. A fészkevirágzatok hosszú kocsányúak. A középső csöves virágok sárgák, a sugárvirágok fehérek, vízszintesen szétállók. A vacok félgömbös, nem üreges, laza belső szövetet tölti ki. Akár 1 méter magasságúra is megnőhet, alakja ágas, terpett.



MEZEI ÁRVÁCSKA (VIOLA ARVENSIS)

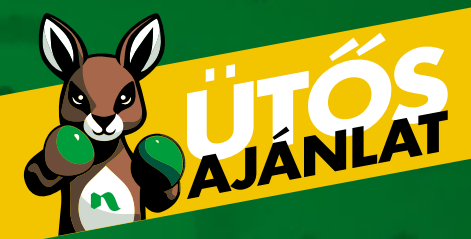
Talajigény: mészben szegény, savanyú vályog- és agyagtalajokon érzi jól magát.

Csírázás: 8-14 °C-os hőmérsékleten őszi vagy tavasszal csírázik, fő csírázási időszaka az őszi.

Újvárosi-féle életformarendszer: T2-T4-es életformacsoportba tartozó, egyéves gyomnövény.

Morfológia: az alsó, hosszú nyelű levelei tojásdad alakúak, a hosszú nyélbe keskenyedő levéllemez széle durván csipkés. A felső levelek fokozatosan keskenyednek, lándzsás alakúak, csipkés-fűrészszélűek. A nagy pálhák erősen tagoltak, osztottak, a középső szelét sokkal nagyobb a többinél. A gyomnövény jól tűri az árnyékot, de megfelelő körülmények között a felálló szárával akár a kalászosokig is felnőhet, sőt a gabona megdőlését is okozhatja.





Ez nem mese.



A nagy széltippan kicsit sem kedves: tönkrevághatja az egész éves munkát. Lassan az egész országban hatalmas károkat okoz. Menjen biztosra: az őszi gyomirtás a tavaszi védekezést is megkönnyíti.

Az Agility és az Alliance együttesen

- hatékony a nagy széltippan és a vékony egércsenkesz ellen
- elpusztítja a magról kelő kétszikű gyomokat, beleértve a repce árvakelést is
- 5 °C fokig kijuttatható és hatásos

MERT MI OTTHON VAGYUNK A KALÁSZOSOKBAN.



Nincs több kifogás!

„Számptalan érvet tudtam arra, hogy miért ne csináljuk”

Több mint 10 éve foglalkozom az őszi gyomirtás kérdéskörével. Ahogy a legtöbb gazdát az országban, engem sem igazán érdekelt a téma. Tolnában nem voltak egyszikű gyomnövények, mint Baranyában, Somogyban, ahol már tíz-egynéhány évvel ezelőtt is elterjedtek. Számptalan érvet tudtam arra, hogy miért ne csináljuk: drága, fölösleges, mert úgylis elpusztulnak, nem okoz kárt a tyúkhúr, késő van már, a permetezőzt is elmostam, stb.

De a versenyképesség megőrzése, a hatékonyság javítása rákényszerített minket arra, hogy alkalmazkodjunk a folyamatosan változó körülményekhez.

A kalászosokban a legnagyobb felületen megjelenő egyszikű gyomnövény a **nagy széltippan**. Az ellene való védekezés kezdetben tavaszra esett, de a rendelkezésre álló hatóanyagok korlátozott száma és az, hogy a magról kelő kétszikű gyomok ellen külön védekezésre volt szükség, felvetette az őszi gyomirtás lehetőségét. Ez a technológia Nyugat-Európában már régóta bevált, nem véletlen, hogy főleg a dunántúli termelők kezdték el alkalmazni a kétezres évek elején. A talajművelésben bekövetkezett változások is nagymértékben hatottak a gyomosodási viszonyokra. A forgatásos talajművelés visszaszorulása, a sekélyművelés térnyerése kimondottan kedvezett a T1-T2 életformájú gyomok elterjedésének, melyek az őszi kalászosok gyomflórájának meghatározói.

Hatottak a szakmai érvek, és olyan partnereket kerestem, akik fogékonnyak voltak az újra, és hajlandóak voltak kipróbálni az őszi gyomirtást, majd lemérni, van-e pozitív hatása.

Az egyik partneremnél a tavaszi hártárjárás során rendkívül gyomos (tyúkhúr, veronika, repce) őszi vetést találtunk, amit ő perzselő hatású gyomirtó szerrel azonnal kezelt, de a hatás a búzában meglátszott. Ekkor döntöttem el, hogy ősszel mindenképpen

meggyőzőm az őszi gyomirtásról. De nem kellett győzködni! Emlékezett rá, hogy mit találtunk tavasszal, és csak annyit kérdezett: „mit javasolsz, hogy csináljuk?”.

És azóta is minden évben elvégzi az őszi gyomirtást: nemcsak a repce utáni táblákon, hanem valamennyin, ahol őszi kalászos kerül elvetésre. Ezúton is köszönöm neki, hogy partner volt, hiszen a tapasztalat mellett önbizalomra is szert tettem, és azóta kiállok amellett, hogy a T1-T2-es gyomok ellen nem tavasszal kell védekezni. **Ezek kora tavaszra ráadásul már bimbósak, akár virágoznak is, és kevésbé vagy egyáltalán nem érzékenyek a gyomirtókra.** Ősszel még kicsik, a kezelés idején szik- vagy 2-4 leveles fejlettségben vannak, és sokkal hatékonyabban irthatók.

Egy másik, Paks melletti partneremnek is javasoltam az őszi gyomirtást. Tavasszal panaszkodott, hogy csupa veronika és tyúkhúr a területe, pedig már mindent kipróbált, az őszi gyomirtást is. Kértem, beszéljünk, és elmondom, hogyan kell jól csinálni. Nos, négy éve hűségese partnere a Nufarm őszi gyomirtó szereinek, az Agility+Alliance őszi gyomirtási csomagoknak.

Az elmúlt években megszerzett tudással segíték partnereimnek. Immár ők is mondják, hogy nem az a megoldás a drága, ami töb-

be kerül, hanem az, ami kárt okoz, vagy amit többször kell elvégezni.

És még valami. A nagy őszi kalászos-területtel rendelkező termelőknek komoly munkaszervezési feladat, hogy a tavaszi munkacsúcs idején mindent a lehető legoptimálisabb időben tudjanak elvégezni, ezért fontos a kora tavaszi munkacsúcs mérséklése is. **Az őszi gyomirtás nemcsak a hatékonyságot növeli jelentősen, de rengeteg időt is felszabadít.** Erre különösen nagy szükség van, amikor az időjárás nagyon leszűkíti a tavaszi munkák időszakát.

Mihálovics György

Nyugat-Magyarország régióvezetője
Tolna, Baranya és Bács-Kiskun
nyugati részének területi képviselője

A növényeknek is nagyon fontos, hogy a kezdeti fejlődésük zavartalan legyen



Molnár Szabolcs

Nufarm Hungária Kft.,
fejlesztési vezető



Minden a legelső lépéseken múlik

A maximális figyelem maximális hozamot eredményez

Ha kicsit jobban megismerjük a növények élettanát, akkor értjük meg, miért is fontos, hogy zavartalan legyen a kezdeti fejlődésük.

Minden termesztett növény, így az őszi búza esetén is, legyen az fajta vagy hibrid, **a termés maximumát az annak genetikájából fakadó terméspotenciál határozza meg.** Kalászosoknál a termésmennyiség mellett **fontos paraméter a termés minősége is,** például a búza esetén számtalan beltartalmi mutató alapján sorolják a terményt takarmány, euró, malmi vagy javító minőségi kategóriákba. A genetikailag meghatározott maximális hozamot és minőséget a növény számára minden szempontból a legoptimálisabb körülmények között lehetne elérni. Sajnos a mezőgazdaság nem az optimális körülményekről szól. Sok esetben már a termőhely (talajviszonyok) sem a legmegfelelőbb, az utóbbi évek időjárásában bekövetkezett változásokról már nem is beszélve.

A termelés során az a célunk, hogy ezeket a kedvezőtlen körülményeket minél jobban kompenzáljuk. Ezért fontos, hogy az előveteménytől és talaj-előkészítéstől kezdve a betakarítás végéig minden egyes agrotechnikai és növényvédelmi munkát a növény igényei és a környezeti tényezők figyelembevételével, a lehető legoptimálisabb időben és módon végezzünk el. Ehhez persze rengeteg ismeretanyaggal kell rendelkezünk: a saját talajunk víz- és tápanyag-szolgáltató képessége, területünk talajlakó kártevőkkel való fertőzöttségének mértéke és gyomviszonyai, a kiválasztott fajta vagy hibrid tápanyagigénye, egyes betegségekkel szembeni ellenálló képessége vagy még inkább a betegségekre való fogékonysága, az adott terület mikroklímája stb. Az időjárás kiszámíthatatlansága, a csapadék hektikus eloszlása miatt még így is bőven érhet bennünket meglepetés.

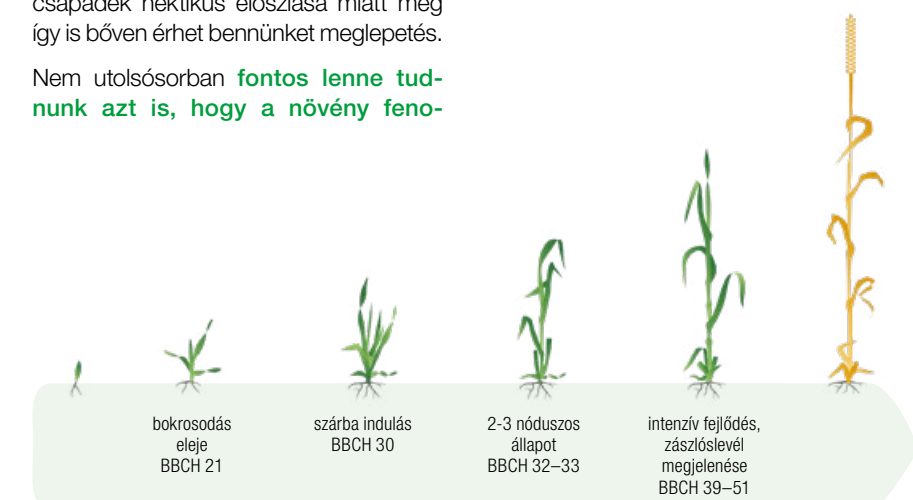
Nem utolsósorban **fontos lenne tudnunk azt is, hogy a növény feno-**

lógiája során melyek azok az élet-szakaszok és élettani folyamatok, amelyek a genetikán túl alapvetően meghatározzák a termés mennyiségét és minőségét. Ez azért lényeges kérdés, **mert ezekben az időszakokban célszerű minden energiánkkal a növényre fókuszálni és a legtöbbet megadni neki, hogy adott körülmények között jól megalapozzuk a maximális termést,** majd ezt követően már „csak” vigyáznunk kell rá.

Abban a pillanatban, hogy a jól előkészített, tápanyaggal kellően ellátott talajba belevetjük a csávázott vetőmagot, az élettani folyamatok elindulnak. A csapadék mennyiségére sajnos nincs ráhatásunk, de a csírázó kis növényt körülvevő környezet nagyon sok részletére igen.

A KALÁSZOSOK FONTOSABB FEJLŐDÉSI SZAKASZAI

A búza fejlődésének alapszakaszában (keléstől a bokrosodás végéig) és a szárba indulás első időszakában alakul ki a maximális termésmennyiség lehetősége, amit abban az évben elérhetnénk, ha minden optimálisan alakulna a betakarításig.



A csírázást megelőzően a búzaszemek tömegük 50%-ának megfelelő mennyiségű vizet kell, hogy felvegyenek. A tartalék tápanyagok átalakulása már 0 °C-on megkezdődik, de ehhez a legoptimálisabb hőmérséklet a 15-20 °C. A búza kelése során először a növény főgyökere (alapgyökér), majd a szikközépi szárból a mellékgyökerek és végezetül tavasszal a bokrosodási csomóból a járulékos gyökérzet fejlődik ki. **Mivel a növényzet tápanyagellátása alapvetően a gyökereken keresztül történik, annak nagysága, fejlettsége befolyásolja a tápanyag-felvétel intenzitását,** ez pedig meghatározó a növény fejlődése és végül a termés mennyisége szempontjából.

A szemtermés szempontjából ezek a szakaszok meghatározók

A **bokrosodás** az első mellékhajtás megjelenésétől a szárba indulásig tart. A bokrosodás már 2-4 °C-on is megindul, de 13-18 °C az ideális hőmérséklet. A kelés és a bokrosodás kezdete között általában 15-25 nap telik el. Késő őszi vetés esetén a fenofázis hossza 4-5 hónap is lehet. A bokrosodás időtartama optimális körülmények között 50-60 nap. A bokrosodás folyamata ugyan ősszel kezdődik, de a szervdifferenciálódás folyamata mindig tavasszal megy végbe. **Ebben az időszakban alakul ki a kaláшонkénti kalászszám, ezért a szemtermés szempontjából ezek a szakaszok meghatározók.** Ilyenkor különösen fontos, hogy a növény számára biztosítsuk a megfelelő mennyiségű tápanyagot és a zavartalan fejlődést. A gazda számára elsődleges cél, hogy a bokrosodás során minél nagyobb legyen a növényenkénti átlagos hajtásszám, továbbá hogy ezekben a hajtásokban teljes értékű kalászok alakuljanak ki, vagyis minél nagyobb legyen a produktív bokrosodás. A szemtermés mennyiségét alapjaiban meghatározó időszak viszont még mindig nem zárult le. **A szárba indulás kezdetén, az első két szárcsomó megjelenésének idején a tenyészőkúpon a kalászkák differenciálódása játszódik le, kialakulnak a virágok. Ebben az időszakban dől el a kaláшонkénti virágszám.**

A GYOMOK KÁROSÍTÁSI POTENCIÁLJA GABONÁBAN (ITCF, 1995)

Gyomfaj	Gyomnövény (db/m²) 5% termésveszteséghez	Átlagos magproduktum (db/növény)	Magvak maximális élettartama
ragadós galaj	1,8	1100	10 év
hélazab	5,3	500	15 év
pipacs	22	50 000	40 év
egynyári szélű	22	45 000	20 év
ecsetpázsit	26	3000	15 év
tyúkhúr	26	2500	80 év
perzsa veronika	26	150	–
repkényveronika	44	100	0 év
árvacsalánfélék	44	500	–
mezei gyöngyköles	66	2000	–
mezei árvácska	133	2500	–

A főhajtás hosszanti növekedése addig nem indul meg, amíg létre nem jönnek a mellékhajtások. A levélhüvelyek védelme alatt a főhajtás tengelye hamar kialakul, sőt a kalászkezdemény is megjelenik a csúcán. Általában **a búzák már április elején reprodukzív tenyészőkúppal rendelkeznek.** Bár a szártagok ekkor még törpék, a megnyúlás majd csak ezután kezdődik, mégis elmondhatjuk, hogy **a „kocka el van vetve”, a maximális termés lehetősége kialakult,** és minden körülmény, ami ezután adódik – időjárás, gyomok, kártevők és kórokozók –, már csak ronthat az elérhető (maximális) hozamon. A gazdák pedig a legnagyobb gondoskodással is „csak” megőrizhetik azt.

Az agrotechnikai elemek precíz elvégzésén túl – talaj-előkészítés, tápanyag-utánpótlás, vetés – most már látható, hogy milyen fontos a károsítóktól és gyomnövényektől mentes környezet biztosítása. Az **elvetett búzaszemmelle együtt** a talajban lévő gyommagok milliói is csírázásnak indulnak, sok esetben gyorsabban, mint a kultúrnövény. Ezzel **megindul a versengés a tápanyagért, a vízért és a fényért.** A szakirodalom kompetíciónak nevezi két vagy több egyed ugyanarra a tényezőre irányuló törekvését. Azok a gyomnövények, amelyek együtt csíráznak a kultúrnövényekkel, általában jobb kompetitorok, mint a később csírázó egyedek. **A kompetíciós hatás mindaddig nem lép fel, amíg a rendelkezésre álló források elegendőek a jelen lévő egyedek számára.** Ez idő alatt minden kultúrnövény rövid ideig képes tolerálni a gyomok jelenlétét. Majd ezután a kultúrnövény kompetíciós képességétől függően meghatározott ideig gyommentes időszakot kell biztosítanunk, amit követően már képesek lesznek elnyomni a később csírázó gyomnövényeket. Szakirodalmi adatok szerint (Zimdhal, 1980) **az őszi búza maximum 3 hetet képes tolerálni, majd ezt követően minimum 5 hét gyommentes időszakra van szüksége,** hogy kellőképpen megerősödjön ahhoz, hogy a gyomnövény-kultúrnövény kompetícióból fakadó termésveszteséget elkerüljük.

A kedvezőtlen időjárás, vontatott kelés miatt a kritikus kompetíciós periódus hossza megnőhet. Nehezíti a dolgunkat, hogy a gyomok nagy része lényegesen ellenállóbb a környezeti viszonytagságokkal szemben, mint a nemesített, kicsit elkényeztetett főnövényünk. Az enyhe telek során, tél végén vagy kora tavasszal ezen gyomnövények jó részének már az alacsonyabb hőmérséklet is elegendő ahhoz, hogy újból fejlődésnek induljon. **A búzáink még javában „alszik” vagy épphogy ébrednek, amikor a T1-es gyomok virágozni kezdenek.** Ezeknek ilyenkor a legnagyobb a tápanyag-felhasználásuk, és **szinte zavartalanul vonhatják el a frissen fejtrágyaként kiszórt tápanyagot és**



Erős gyomnyomás, fejlett gyomok 2024 márciusában egy őszi búza-táblán. Itt már jelentős termésveszteséggel és jövedelemkieséssel számolhatunk



Balra: gyomirtásban nem részesült őszi búza | Jobbra: ősszel korai posztermergensen kijuttatott Agility 1,25 l/ha + Alliance 50 g/ha (Nufarm fejlesztési kísérlet, Cinkota, 2024. április 17.)



a vizet. Különösen a csapadékhiányos telek után okozhat ez nagy problémát. Mire tavasszal kijutunk a területre, hogy elvégezzük a gyomirtást – jó esetben április elején, de inkább közepén –, a mindent megalapozó sorsdöntő időszakon a növény már túl van. **Pedig mennyire fontos lenne, hogy a kijuttatott tápanyagot és a sokszor oly kevés vizet a kultúrnövény tudja maradéktalanul hasznosítani!** Ezt csak az őszi gyomirtás elvégzésével tudjuk biztosítani. Így az őszi gyomirtás nemcsak az olyan területen indokolt, ahol ősszel csírázó egyszikű gyomnövények károsítják meg a gazdák életét, hanem gyakorlatilag minden területen, hiszen magról kelő kétszikű gyomnövények mindenhol vannak. Nem szabad lebecsülnünk a korán csírázó árvácska-, veronika-, tyúkhúr-, árvacsalánfajokat. Bár kicsi a termetük, és tavasszal korán virágoznak és hoznak magot, ezzel együtt maguktól is korán eltűnnek, mégis az általuk okozott kár ebben az őszi és kora tavaszi időszakban kézzelfogható.

Ha belegondolunk abba, hogy átlagos gyomosodás esetén összességében mennyi gyomnövényt találunk a területen, minimum 5%, de inkább nagyobb termésveszteséggel kell számolnunk, ha nem végezzük el időben a gyomirtást. **Erős gyomosodás esetén, főleg, ha galaj is van a területen, akár 15-20%-os termésveszteség is bekövetkezhet. Magról kelő egyszikű növények (nagy széltippán, parlagi ecsetpázsit,**

hélazab) esetén a termésveszteség pedig akár 30-50%-os is lehet.

Az ez évi, aratáskori terményárak őszi búza esetében 65 000 Ft/t körül mozogtak. **6 t/ha termés mennyiséggel és a gyomosodásból eredően 5-10%-os termésveszteséggel számolva a jövedelemkiesés akár 19 500-39 000 Ft is lehetett hektáronként.** A csapadékos és enyhe tél miatt már március elején-közepén fejlett gyomállományokkal találkozhattunk ott, ahol az őszi gyomirtások elmaradtak. Ilyen körülmények között a gyomosodás még nagyobb jövedelemkiesést okozhatott (1. és 2. fotó).

Mivel a gyomirtást mindenképpen el kell végezni, célszerű minél korábban. A megfelelő mennyiségben kijuttatott alap-tápanyagutánpótláson és időben elvégzett gyomirtáson túl nagy segítség a növénynek, főleg szárazság esetén, a lombon keresztül történő táplálás, a stressz (fagyás, szárazság) hatásának csökkentésére a biostimulátorok alkalmazása és a bokrosodás elősegítése céljából a bokrosodás kezdetén elvégzett regulátorozás.

Források
Gaál Orsolya—Dr. Kovács Imre: Maximális figyelem a kezdetektől...
Hunyadi-Béres—Kazinczi: Gyomnövények, gyomirtás, gyombiológia
Kádár Aurél: Vegyszeres gyomirtás és termés szabályozás

Nem úri huncutság

Ezért kell a kalászosokban az őszi gyomirtás

A versenyképesség megőrzése, a hatékonyság javítása rákényszerít bennünket arra, hogy alkalmazkodjunk a folyamatosan változó körülményekhez. Ez érvényes az őszi kalászosok gyomirtási technológiájában bekövetkezett változásokra is.

Ma ez élet számos területén a változások idejét éljük, és ez igaz a mezőgazdasági termelésre is. Míg a 2000-es évek elején az őszi gyomirtás az őszi búzában vagy őszi árpában formabontónak tűnt, mára széles körben elterjedt és jól bevált gyomirtási gyakorlattá vált. De milyen tényezők vezettek ehhez a változáshoz? Nyilván a legfőbb ok a gyomviszonyok változásában keresendő, de ez sem véletlenül történt.

Az őszi kalászosok gyomirtásában az egyszikű gyomok elleni védekezés mindig nagyobb kihívást jelentett, mint a kétszikűek elleni védelem. A pontosabb időzítés, a felhasználható hatóanyagok száma, azok hatásspektruma és a hektárköltség mind olyan tényező volt, ami miatt az egyszikűek elleni védelem nagyobb odafigyelést igényelt. Jó példa erre a nagy széltiltás: 2010-12 előtt a védekezés zömmel a tavaszi gyomirtás időszakára esett. Az ellene használt gyomirtó szerek a kétszikűek ellen nem, vagy csak korlátozott hatékonysággal bírtak, az optimális kijuttatási időszak viszonylag szűk volt, és csak magas hektárköltségű készítmények jöhettek szóba. 2012 után egyre több termelő próbálta ki üzemi szinten is az őszi gyomirtást, hogy költségghatékonyabban tudjon védekezni. Ma már nem csak a nagy széltiltás elleni védekezés fő időszaka az őszi, hanem sok más, főleg T1 és T2 életformájú magról kelő kétszikű gyomot is vissza tudunk szorítani ekkor. **Az őszi gyomirtásra ma már komplex gyomszabályozási lehetőségként tekintünk.**

A magról kelő kétszikű gyomok közül egyértelműen megnőtt a tyúkhúr, a veronikafélék és az árvacsálfajok borítása, és érezhetően egyre nagyobb mértékben vannak jelen más magról kelő egyszikű gyomnövények is, mint például a különböző rozsokfajok vagy a kötöttebb területeken a parlagi ecetpázsit, de meg kell említeni az olaszperje és a vékony egércsenkesz terjedését is. **Ez a gyomflóráváltozás nemcsak az őszi kalászosokra igaz, hanem egy másik fontos kultúránk, az őszi káposztarepce gyomviszonyainak megváltozására is.** Sőt, mivel e két

kultúra gyakran egymás után kerül be a vetésforgóba, egyenesen **hozta magával a T1-T2 életformájú gyomok fokozottabb megjelenését az őszi vetésekben.** Ez oda vezetett, hogy egyre nagyobb ütemben terjedt az őszi gyomirtás a kalászossterületeken, egyre több termelő ismerte fel a technológiában rejlő előnyöket.

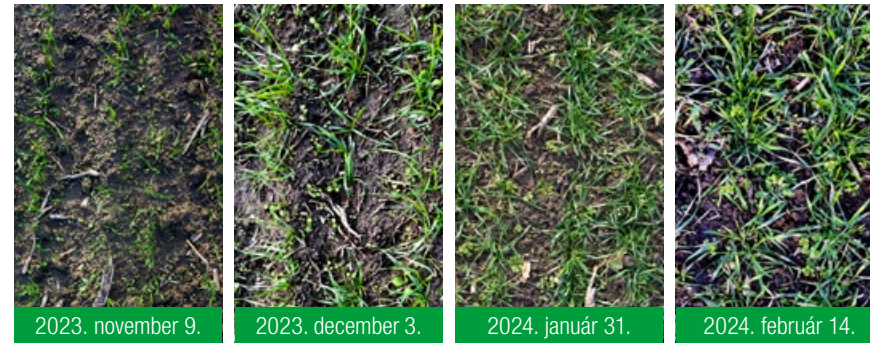
A fiatal gyomok érzékenyebbek

Bár az ősszel gyomirtott kalászossterületek zömmel a Dunántúlon találhatók, a technológia használata, ha lassabban is, de az Alföldön is terjedni kezdett. Az őszi kalászosok gyomosodása rendszerint már a keléssel egy menetben vagy nem sokkal azután megindul. Mint minden kultúra gyomirtásánál, itt is érdemes szem előtt tartani néhány fontos szempontot. Ezen szempontok egyike, hogy **a fiatal gyomnövények mindig érzékenyebbek a gyomirtó szerek hatóanyagaira, mint a fejlettebb példányok.** A szik – 4 leveles gyomfejltségben elvégzett gyomirtás mindig jobb eredményt ad, mint a fejlettebb, akár már bimbózó vagy virágot hozó egyedek esetében. Ha megnézzük a fentebb már említett T1 életformájú gyomnövényeket (tyúkhúr, veronikafélék, árvacsálfélék stb.), ezek a fajok a tavaszi gyomirtás idején rendszerint bimbósak vagy virágoznak, viszont a ma széles körben használt tavaszi gyomirtó szerek ilyenkor már nem adnak kellő hatékonyságot ellenük. Az **ősz folyamán**, a kalászosok kelésével együtt vagy kicsit azután bekövetkező gyomkelés remek lehetőség az érzékeny stádiumban lévő gyomok kiiktatására. Az ekkor **1-3 leveles széltiltás vagy a szik – 4 leveles, magról kelő kétszikű gyomok ellen tökéletes hatékonysággal tudunk védekezni.**



Érzékeny fejlettségben lévő nagy széltiltás és borostyánlevelű veronika. Nufarm fejlesztési kísérlet, Cinkota, 2023. november 10.

Ha megnézzük a 2023. október és 2024. február közötti időszak hőmérsékleti és csapadéadatait, akkor azt láthatjuk, hogy ez az időszak az előző év hasonló időszakához képest legalább olyan csapadékos volt, hőmérséklet szempontjából pedig szintén igen enyhének volt mondható. Ennek az lett a következménye, hogy a téli nyugalmi időszak rendkívül rövidde vált, vagy szinte teljesen el is maradt, így az őszi kalászos növényeink mellett a gyomok fejlődése is folyamatos volt.



Az őszi búza és a gyomnövények fejlődése a tél folyamán nem állt le. Február közepére már fejlett gyomállomány borította a területet. Nufarm fejlesztési kísérlet, Hajós

Jó helyre jut minden tápanyag

A másik fontos szempont minél korábban megszüntetni a versenyt a talajban lévő víz- és tápanyagkészletért. Egyértelmű, hogy mind az elvetett kultúrnövény, mind a gyomnövények a talaj víz- és tápanyagkészletét használják. Minél több a gyomnövény, annál több víz- és tápanyagelvonás történik, azaz annál kevesebb jut a kultúrnövénynek. **Minél később szüntetjük meg ezt az állapotot, annál nagyobb lesz a kár.** A bokrosodás rendkívül fontos fejlődési ciklus a kalászos növények életében. Ekkor dől el, hogy hány oldalhajtás fejlődik, amely majd kalászt is tud nevelni. A bokrosodás már az őszi folyamán elindul, és egészen kora tavaszig, a szárba indulás kezdetéig tart. Nagyon fontos tehát, hogy ez idő alatt növényeink zavaratlanul fejlődhessenek. Gyakran hallani olyan véleményeket, hogy a T1-T2 életformájú gyomok alapvetően nem okoznak gondot, hiszen kistermetűek, kora tavasszal elvirágoznak, majd eltűnnek a területről. Ezzel szemben tény, hogy a tavaszi gyomirtás idejére ezek a gyomok már jelentős biomasszát termelnek, és ezt a talajban lévő víz és tápanyag felhasználásával érik el, elvonva azokat a kultúrnövény elől.



Verseny a talaj víz- és tápanyagkészletéért. Nufarm fejlesztési kísérlet, Hajós, 2024. március 14.

Fiatal állományban többféle hatóanyag használható

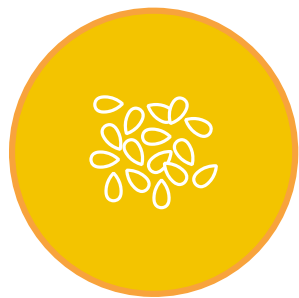
Csapadékos, enyhe telek után a tavaszi gyomirtások idejére megerősödött kalászos növények akár már 1-2 tapintható nóduszt is fejlesztenek, ezért ekkor a kultúrnövény fejlettségére is figyelni kell. Bár sok gyomirtó szer egészen sokáig, akár a zászlóslevél megjelenéséig használható, **számos olyan népszerű termék is a lehetőségek között szerepel, amelyeknek fenológiai korlátjuk van. Ezen időszak után használva ezek a gyomirtó szerek fitotoxikusak lehetnek**, aminek hatása torzult kalászkok vagy hiányos termékenyülés formájában nyilvánul meg, ez pedig jelentős terméseszköket okozhat. Az őszi gyomirtások jellemzően vetés után, kelés előtt vagy nem sokkal a kelés után történnek meg, amikor a gyomok szik – 4 leveles fejlettségben, tehát a legérzékenyebb állapotban vannak, míg az őszi kalászosok fejlettsége 2-3 levél körül van, és ebben az időszakban jól tűrik az ilyenkor engedélyezett gyomirtó szereket, fitotoxikus hatásuktól nem kell tartani.

Hogyan is lehetne röviden összefoglalni az őszi kalászosok őszi gyomirtásának előnyeit? Hatékony megoldást jelent a T1 és T2 életformájú gyomok elleni küzdelemben, aminek köszönhetően az őszi kalászos növényeink már a kezdetektől zavaratlanul fejlődhetnek, maximálisan kihasználva a talajban lévő víz- és tápanyagkészletet.

Molnár Szabolcs
fejlesztési vezető

Ez csúcs: csökken a tavaszi munkacsúcs

A kalászosok őszi elvégzett gyomirtásának a szakmai előnyök mellett más gyakorlati előnye is van. A nagy őszi kalászossterülettel rendelkező termelőknek komoly munkaszervezési feladatot jelent, hogy a tavaszi munkacsúcs idején minden munkát a lehető leghatékonyabban időben tudjanak elvégezni, ezért a tervezés során fontos szempont lehet a kora tavaszi munkacsúcs mérséklése is. A gyomirtás időszakának tavaszról ősze történő előre hozása nemcsak a gyomirtási hatékonyság jelentős javulását eredményezi, de rengeteg időt is felszabadít, így a munkaszervezés megkönnyítésével lehetővé teszi a kora tavaszi munkák megfelelő időben történő elvégzését. Különösen igaz ez akkor, amikor az időjárási körülmények nagyon leszűkítik a tavaszi munkák optimális időszakát.



CSÁVÁZÓSZERES KEZELÉS

A csávázott vetőmag biztonságos kelést és egészséges, egységes állományt biztosít.

» **ORIUS 6 FS**

TÖKÉLETES MEGOLDÁSOK A KALÁSZOSOK MINDEN FEJLŐDÉSI FÁZISÁBAN

ŐSZI GYOMIRTÁS

Hatékonyabb védelem a gyomokkal szemben, és a tavaszi munkacsúcs is jelentősen csökkenthető.

**AGILITY+
ALLIANCE
SARACEN DELTA**

ŐSZI ROVAROK ELLENI VÉDELEM

Már az első levéltetű-kolóniák megjelenésekor indokolt, akár 1-2 leveles állapotban.



CARNADINE*

TAVASZI GYOMIRTÁS

A gyomösszetétel ismerete alapvető feltétele a hatékony és költségkímélő gyomirtásnak.

**NUANCE SUPER+
MECOMORN
NUANCE SUPER B**



REGULÁTOROS KEZELÉS

Bizonyítottan terménynövelő hatású, csökkenthető a megdőlés veszélye, és ezáltal könnyebb a betakarítás.



**OPTIMUS
EPHON TOP
STABILAN SL
STABILAN 400*****

1. TAVASZI GOMBA-ÖLŐ SZERES KEZELÉS

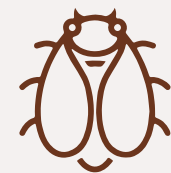
A kora tavaszi lombvédelem az első lépés a gombafertőzésektől mentes állományhoz.

JOUST
MYSTIC 250 EW
ORIUS 20 EW**



ROVARÖLŐ SZERES KEZELÉS

Kombinációban hatékonyabb kezelés, a rezisztencia kialakulásának megelőzése.



**CARNADINE
SUMI ALFA 5 EC**

2. TAVASZI GOMBA-ÖLŐ SZERES KEZELÉS

A felső levélszintek, a zászlószelvény és a kalász hatékony védelme a nagyobb termésért.

JOUST
TAZER KOMBI
VELDIG XPRO**



3. TAVASZI GOMBA-ÖLŐ SZERES KEZELÉS

A kalász és a lombzat védelme a jobb minőségű, toxinmentes termésért.



JOUST
JOUST**
+ ORIUS 20 EW**



MERT MI OTTHON VAGYUNK A KALÁSZOSOKBAN.

* Felhasználás szükséghelyzeti engedély alapján.

** A készítmény egy vegetációs időszakban maximum 2 alkalommal használható.

*** Engedély várható: 2024. ősz.

STABILAN CSALÁD
Az egyetlen forgalomban lévő klórmekvát hatóanyag.

**JOUST AMIDE ACTIVE
FORMULÁCIÓ**
Minden gramm hatóanyag hasznosul.

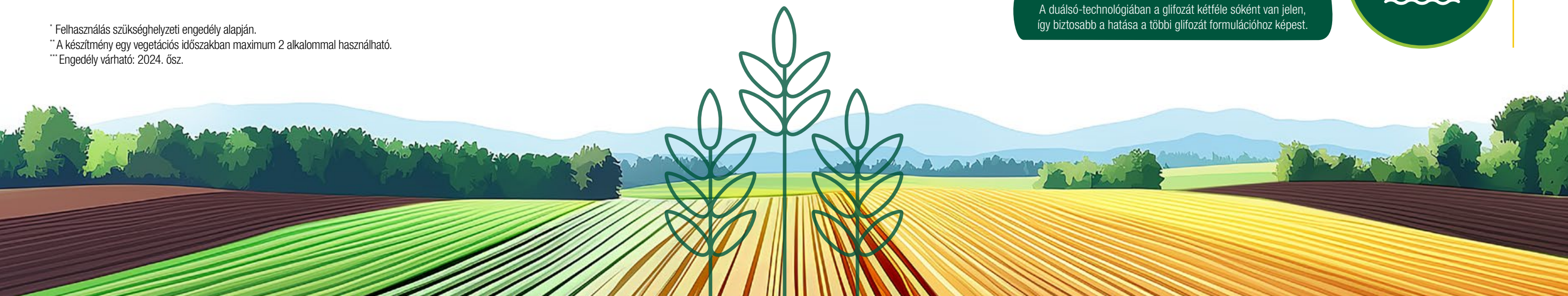
TARLÓKEZELÉS ARATÁS UTÁN

Megalapozza a következő kultúra gyomirtásának sikerességét.

» **CREDIT XTREME | AMEGA UP | DEZORMON***

CREDIT XTREME: SPECIÁLIS GLIFOZÁT

A duálisó-technológiában a glifozát kétféle sóként van jelen, így biztosabb a hatása a többi glifozát formulációhoz képest.





Ne a gyomokat nevelgessük!

Egy igazán jó páros kétszikűek ellen is

Nem csak egyszikűvel fertőzött területen érdemes gondolkodni az őszi gyomirtásban. A magról kelő kétszikű gyomnövények is súlyos termésvesztést okozhatnak, ha a kiirtásukkal megvárjuk a tavaszt.

2018. ősz óta töretlen utat fut be az Agility+Alliance csomag a kalászosok őszi gyomirtásában. Ahogy azt az előző cikkben is olvashattuk, az őszi gyomirtás létjogosultsága nem vitatható. Azokon a területeken terjedt el elsősorban, ahol nagy borításban mutatkozik a nagy széltippán, ahol nagy borításban mutatkozik a nagy széltippán. **Az egyszikű gyomok közül a nagy széltippán és a vékony egércsenkesz ellen is kiváló hatékonyságot mutató Agility+Alliance csomagot viszont nem csak ezekre a területekre ajánljuk. Nem szabad megfélemlenünk az egyéb T1-es és T2-es kétszikű gyomokról sem.** Ezek a már ősszel kikelt gyomok nagyon komoly borításban jelennek meg s vonják el a tápanyagot és a vizet a kalászos elől, pont abban az időszakban, amikor a kultúrnövény sorsdöntő fenológiai stádiumon esik át.

A csomag **20 l Agilityt és 800 g Alliance 660 WG-t** tartalmaz. **Az Agility dózisa 1,25 l/ha, az Alliance 660 WG dózisa pedig 50 g/ha, tankkeverékben kijuttatva** (1. ábra). **A két termék három különböző hatóanyagot tartalmaz.** Mind a három hatóanyag eltérő gyomirtószer-hatóanyagcsoportba tartozik, a hatásmechanizmusuk is különbözik. Az **Agilityben** lévő klórtoluron a fotoszintézis gátlásában vesz részt.

Mindkét termék tartalmaz diflufenikán hatóanyagot, amely a pigment-bioszintézis gátlásában játszik szerepet, azon belül is a karotinoidok bioszintézisét akadályozza. A metszulfuron-metil hatóanyag az ALS-gátlók közé tartozik. Bár a metszulfuron-metil ősszel kijuttatható mennyisége 5 g-ról 3 g-ra csökkent, kiválóan kiegészíti a másik két hatóanyag kétszikű gyomok elleni spektrumát, megerősítve a kombináció hatását a repce árvalésszel és az egyre nagyobb gondot jelentő ebszékfűvel szemben. Mivel a három hatóanyag három különböző ponton avatkozik a gyomok életfolyamataiba, **a széles hatásspektrum mellett a rezisztenciatorlás is biztosított. Mindhárom hatóanyagra jellemző, hogy levélen és talajon keresztül is hat.** Ennek köszönhetően nemcsak a kint lévő gyomokat pusztíthatjuk el, hanem a talajban lévő magok csírázását is megakadályozzuk. Bemósó csapadék megléte esetén a tankkeverék hosszú tartamhatással rendelkezik, így tavasszal a kalászosokból gyommentesek lesznek.

Az Agility+Alliance csomagot 16 hektárra javasoljuk kijuttatni. A csomag optimális kijuttatási ideje akkor van, amikor a kalászos kikelt, az állomány 3 leveles, a kétszikű gyomok 2–4 levelesek, a széltippán és a vékony egércsenkesz 1–3 leveles állapotban van, és még nem estek át a gyökérváltáson. Amennyiben az őszi időjárás miatt

csúszik a gyomirtás, a kombinációt enyhe téli napokon is kijuttathatjuk. Amire oda kell figyelni, hogy a kezelés fagymentes időszakban történjen, a kijuttatási hőmérséklet 5 °C felett legyen.

Repce-búza vetésváltás esetén szinte biztos, hogy a kalászosokból megjelenik az árvalésszel repce is. A tankkeverék ebben az esetben is maradéktalanul használhatjuk. **Acattal vagy szulákkal fertőzött területen tavasszal 1,0 l/ha Mecomorn 750 SL kijuttatását javasoljuk.**

Az Agility+Alliance csomag T1-T2-es gyomok elleni széles hatásspektrumát 2016 óta számtalan kísérletben és bemutatón láthatuk, és ezt igazolják vissza termelő partnereink üzemi tapasztalatai is (2. ábra). A 2020 őszi beállított kísérleteinkhez olyan területeket kerestünk, ahol a nagy széltippán mellett erős borításban szerepeltek a magról kelő kétszikű gyomnövények is. Szelesten az egyszikű gyomok közül még nagy gyomnyomást gyakorolt a parlagi ecetpázsit, a kétszikűek közül a borostyánlevelű veronika, a pipacs, az ebszékfű, a tyúkhúr és a pásztortáska. Sárváron a borostyánlevelű veronika mellett a perzsa veronika, a pásztortáska, a parlagi pipitér, továbbá szintén a tyúkhúr és a pipacs adta fel a leckét. Az Agility 1,25 l/ha + Alliance 50 g/ha kombinációt Szelesten 2020. november 18-án, Sárváron 2020. november 20-án juttattuk ki. Ekkorra a gyomok már kikeltek, illetve zömmel 2 leveles állapotban voltak. A grafikonokon látható eredményeket a 2021. március 11-én történt értékelés során kaptuk (3. és 4. ábra). Ahogy a grafikonok mutatják, **mind a két kísérleti helyen a nagy széltippán és a felsorolt magról kelő kétszikű gyomok ellen kiváló gyomirtó hatást értünk el, sőt mivel a kijuttatást követően csaknem 3 hónap telt el, láthatóan a tartamhatás is kifogástalan. A parlagi ecetpázsit ellen a hatékonyság viszont nem volt kielégítő.**

A nagy széltippán túl **egyre nagyobb probléma több egyszikű gyomnövényfaj terjedése a kalászosokban.** Ezért 2022-től a Nufarm nemcsak a kétszikű gyomok, hanem a problémás egyszikű gyomok elleni őszi gyomirtási lehetőségek fejlesztésén is dolgozik.

2. AZ AGILITY+ALLIANCE CSOMAG HATÁSSPEKTRUMA

Gyomnövény	Agility+Alliance
Bársonyos árvacsáln	★★★★
Boglárkafélék	★★★★
Ebszékfű	★★★★
Füstikefélék*	★★★
Kék búzavirág	★★★★
Kenderkefűfélék*	★★★★
Keserűfűfélék*	★★★★
Libatopfélék*	★★★★
Mezei árvácska	★★★★
Nagy széltippán**	★★★★
Napraforgó	★★★★
Orvosi székfű (kamilla)	★★★★
Pásztortáska	★★★★
Pipacs	★★★★
Pipitérfélék	★★★★
Piros árvacsáln	★★★★
Ragados galaj	★★★★
Repcényretek	★★★★
Sebforrasztó zsombor	★★★★
Szarkaláb-félék	★★★★
Tarsóka	★★★★
Tyúkhúr	★★★★
Vadrepce	★★★★
Vékony egércsenkesz***	★★★★
Veronikafélék	★★★★

★★★★ Kiváló hatás ★★★ Jó hatás ★ Nem elégséges hatás

* A kijuttatási idő és a gyom megjelenése eltérhet, ilyen esetben nincs hatás.

** Gyökérváltás előtt.

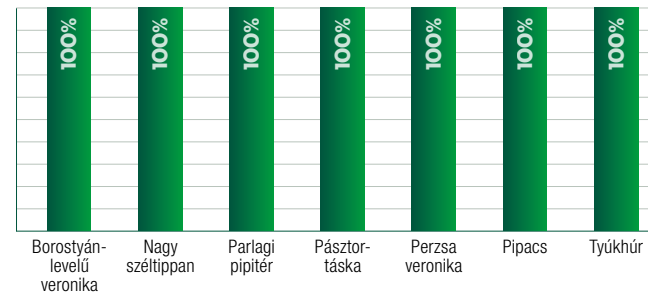
*** A kiváló hatás eléréséhez a kezelést követően csapadék szükséges.

A közölt adatok tájékoztató jellegűek. A hatékonyságot számos tényező befolyásolhatja (gyomok fejlettsége, időjárás, a kijuttatási ideje és módja stb.).

1. AZ AGILITY+ALLIANCE CSOMAG FELHASZNÁLHATÓSÁGA

Kultúra	Károsító	Dózis (l, g/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
őszi búza, őszi árpa	magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények	1,25 l Agility + 50 g Alliance 660 WG	200–300	3 leveles állapottól a bokrosodás (3 mellékhatás) fejlettségig (BBCH 13–23)

3. ÉS 4. AZ AGILITY 1,25 L/HA + ALLIANCE 660 WG 50 G/HA GYOMIRTÓSZER-KOMBINÁCIÓ HATÁSA ŐSZI BÚZÁBAN



Forrás: Sárvár, 2020–2021 (Nufarm fejlesztési kísérlet), értékelés: 2021. március 11.

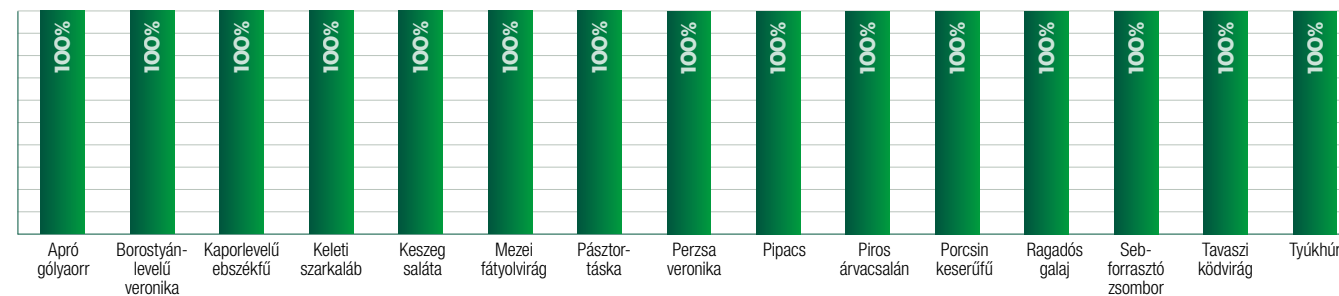


Agility+Alliance kombináció hatása decemberben, Sárvár



Agility+Alliance kombináció levélen keresztüli hatása ősszel, Sárvár

5. AGILITY 1,25 L/HA + ALLIANCE 660 WG 50 G/HA GYOMIRTÓSZER-KOMBINÁCIÓ HATÉKONYSÁGA ŐSZI KIJUTTATÁSSAL ŐSZI BÚZÁBAN



Forrás: Debrecen és Kaposvár, 2022–2023 (Nufarm fejlesztési kísérletek), kezelések: 2022. november 3. (Debrecen) és 2022. november 15. (Kaposvár), értékelés: 2023. április 20. (Kaposvár) és 2023. április 25. (Debrecen)

A kalászos növény zavartalan fejlődésének kulcsa a gyommentes környezet

Ezeknek a kísérleteknek az eredményeként tapasztaltuk, hogy a **flufenacet hatóanyag kiválóan kiegészíti az Agility vagy Lentipur hatékonyságát többek között a parlagi ecsetpázsit ellen is.**

A korábbi cikkekben részletesen olvashattak arról, hogy a nyári és őszi agrotechnikai munkálatokon, a tápanyagutánpótláson túl miért nagyon fontos biztosítanunk a kikelő kultúrnövényünk zavartalan fejlődését. A zavartalanság kulcsa a gyommentes környezet. Ha pedig a területet nemcsak a kezdeti fejlődés időszakában, hanem a betakarításig tisztán tudjuk tartani, az magát a betakarítási munkákat is megkönnyíti. Gondoljunk csak arra, mekkora gond, ha a kombájnknak még a nagy széltyúppannal vagy a magas és erős szárú ebszékfűvel is meg kell küzdenie. Az Agility+Alliance csomag használatával mindkét elvárásnak tökéletesen megfelelünk.

Az Agility az Alliance 660 WG-vel együtt széles spektrumban pusztítja el a felsorolt T1-T2 kétszikű gyomokat, az egyszikűek közül pedig a nagy széltyúppant és a vékony egércsenkeszt. Rugalmas kijuttatásuk, hosszú hatástartamuk mellett rendelkeznek az őszi gyomirtás összes előnyével.

További vizsgálatok mutatják az **Agility és az Alliance 660 WG kombináció széles spektrumú és tartós hatását a magról kelő kétszikű gyomnövények ellen is.** A 2022–23-as szezonban Kaposváron és Debrecenben beállított kezelések összesített eredménye mutatja, hogy az összes magról kelő kétszikű gyomnövény ellen is **100%-os hatékonyságot adott a kombináció** (5. ábra).

Molnár Szabolcs

Forrás: Gaál Orsolya–Dr. Kovács Imre: Agility+Alliance – a magas hozam alapja...

Kaiso EG: siessen!

A hosszú és meleg őszi miatt és felszívódó rovarölő szer hatóanyagú csávázószerek hiányában egyre nagyobb problémát jelentenek a fiatal kalászosokon szívogató vírusvektor levéltetvek és kabócák, melyek a különböző gabonavírusok terjesztésével okoznak különösen nagy kárt. Ellenük ilyenkor alapvetően piretroid hatóanyagú készítményekkel tudunk védekezni.

A Nufarm ajánlatában a lambda-cihalotrin hatóanyagú Kaiso EG szerepel lehetőségként a vírusvektor kártevők ellen őszi felhasználásra. A Kaiso EG engedélyokirata 2024. április 30-i hatállyal visszavonásra került, de a készítmény 2024. október 30-ig még beszerezhető, és 2025. október 30-ig felhasználható.



Agility+Alliance kombináció nagy széltyúppan elleni hatása, Gödöllő

„Aki úgy csinálja, ahogy korábban, meg fog bukni”

A többszörös „év termelője”, Rozsi József

Rozsi József, az Agro-Sükösd Kft. ügyvezetője és a Rozsi Farm Kft. társtulajdonosa. Több, mint 3000 hektáron gazdálkodik. Fő terményeik az őszi árpa, őszi búza, kukorica és a napraforgó. Negyven éve van a szakmában, folyamatosan kísérletezik új módszerekkel, hogy alkalmazkodjon az éghajlati és piaci változásokhoz. Július végén látogattuk meg Sükösdön. Itt egy kis kedvcsináló, legfontosabb, legizgalmasabb gondolataival. A teljes beszélgetést weboldalunkon olvashatják.

A SIKER TITKÁRÓL

„Örökmozgó, állandóan kísérletező típus vagyok, és annak ellenére, hogy lassan 62 leszek, minden évben valami újat kell hoznom.”

A KENYÉRRŐL

„A kenyér az élet. Ez a felfogásom. Gyerekként Luca-napkor vetettük a búzát, Kisasszony napján megtanultuk, mi a búzaszentelés.”

„40 éve nem gondoltam volna, hogy lesz idő, amikor reggel fölébrednek, és a telefonon megnézem a napi híreket, a tőzsdei információkat, az euró-forint árfolyamot és az időjárást.”

A TÚLÉLÉSRŐL

„Mindig keresem a lehetőségeket, hol vannak azok a rések, ahova be lehet furakodni és megpróbálni túlélni a környezeti és gazdasági hatásokat.”

A SAJÁT SZEREPÉRŐL

„Én vagyok az egyik ügyvezető tulajdonos, a növénytermesztő, a növényvédő. Még a traktoros is néha, de arra már nem mindig jut időm.”

A FIATALOKRÓL

„Nem egyszerű a fiatalok helyzete, mert nagyon megváltozott a világ. Nekünk talán még egyszerűbb volt elkezdni a szakmát.”

A MEGÚJULÁSRÓL

„Olyat nem szabad kijelenteni, hogy úgy csináljuk, mint ahogy eddig. Aki úgy csinálja, az meg fog bukni.”

A SARACEN DELTÁRÓL

„Őszintén mondom: negyven éve vagyok a szakmában, de ezzel a hatóanyaggal előtte még nem is találkoztam.”

AZ ŐSZI GYOMIRTÁSRÓL

„Ha tényleg tudja azokat a gyomfajokat a termék, amit leírnak, és ezt a kollégák is megerősítik, akkor miért is ne csináljam? Az ár-érték aránya a lényeg.”



Olvassa el a teljes interjút!
nufarm.com/hu/blogs/rozi-jozsef-interju

Menjen biztosra a kétszikűek ellen is!

A termesztés célja a nyereségesség, amit csak a változó környezethez alkalmazkodva, manapság már őszi gyomirtást végezve érhetünk el. Ehhez a művelethez ajánlja a Nufarm a Saracen Delta gyomirtó szert.

Az agrárium egészére is igaz a mondás, hogy csak a változás biztos. Gondoljunk csak a megváltozott agrotechnikai eljárásokra, uniós előírásokra, melyek sok esetben felülírják a bevett gyakorlatot. Ezek a változások nem kerülnek el a magyarországi kalászos gabonák termesztését sem. Nézzük meg a helyzetet egy picit részletesebben!

Hazánkban évente 1,3-1,4 millió hektáron termelünk őszi búzát és őszi árpát, hiszen szinte az egész országban találunk a termesztésükre alkalmas területeket. Jövedelmező, jól gépesíthető kultúrák, széles fajta- és inputanyag-választék áll a gazdálkodók rendelkezésére. Minden

termesztés célja a nyereség, akár a piacra, akár pedig például az állattenyésztés számára történik az előállítás.

A jövedelmezőség érdekében minden apró részletre figyelni kell. Vannak, amelyekre van ráhatásunk, amelyekre pedig nincs, azokhoz alkalmazkodunk. Az elmúlt években egyre jobban terjed a sekély vagy forgatás nélküli, ún. mulcsozós vetőágykészítés. Ezek az eljárások ugyan csökkenthetik az őszi agrotechnikai költségeket, de növelhetik a növényvédelem ráfordításait. Sajnos egyre enyhébbek és sokszor szárazak a teleink, ami kedvez az őszi gyomosodásnak. Megjelentek az alacsonyabb vetésnormával vethető búzafajták és hibridvetőmagok is. Nos, akkor három mondatban több változót is sikerült összeszednünk. Ezek együttesen határozzák meg az eredményességet.

Az őszi gabonában sokszor együtt kelhetnek a magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények. Vizsgáljuk meg utóbbiakat!

Az őszi gyomflóra tájegységenként változik, de a leggyakoribb őszi csírázó, tavasszal magot hozó-érlelő, ún. T1-es és T2-es gyomfajok az alábbiak: veronikafélék, árvacsalánfélék, pipacs, szarkaláb-félék, tyúkhúr, ragadós galaj, pásztortáska, sebforrasztó zsombor, ebszékfű, és ide sorolhatjuk az árvakelésű repcét is a vadrepce mellett. A teljesség igénye nélkül felsorolt kétszikű gyomnövények a

kalászosokkal szinte egy időben kelhetnek, növekedésük elmaradhat a kultúrnövényétől, de azonos zónából indulnak, így konkurensei a fejlődő gabonának, elszívva előle a vizet és a tápanyagot.

Ilyen esetben megfontolandó az őszi gyomirtás lehetősége, még akkor is, ha nincs a táblában egyszikűgyom-nyomás. Melyek az őszi gyomirtás előnyei? Korán, olcsóbban kapcsolható a gyomkonkurencia, biztosítható az egészséges fejlődés, megelőzhető a tavaszi erős gyomosodás, szervezhetőbbé, tervezhetőbbé válik a tavaszi munkaszervezés.

A Nufarm ajánlata ősssel magról kelő kétszikűek ellen a Saracen Delta folyékony gyomirtószer-készítmény, mely 500 g/l diflufenikán és 50 g/l floraszulam hatóanyag gyári kombinációja. Felhasználható őszi búza őszi gyomirtására korai posztemergensen, a kultúrnövény 2 leveles fejlettségétől a 2 mellékajtás fejlettségéig (BBCH 12–22), valamint őszi és tavaszi búza, őszi és tavaszi árpa tavaszi gyomirtására a bokrosodás kezdetétől a 2 szárcsomós állapotig (BBCH 21–32). A készítmény őszi árpában történő őszi felhasználása engedélyezés alatt áll. A floraszulam a már kikelt gyomnövényeket pusztítja el, míg a diflufenikán gyengén vízóldható, ezért a talaj felszínén vagy annak közelében maradva a később kelő gyomokat kapcsolja ki. Tartamhatását a tél végéig megtartja, ha a gabona kellően bokrosodik és árnyékolja a talajt. A téli hideg időben a hatóanyag bomlása lassul, így növekszik a tartamhatása. Dózisa őszi felhasználás esetén 0,075 l/ha, egy vegetációban csak egyszer lehet alkalmazni.

Őszi egyszikűfertőzés esetén a Saracen Delta gyomirtó szer mellé a Sunfire gyomirtó szert javasoljuk 0,36–0,48 l/ha dózisban alkalmazva.

Vizsgálataink során megállapítottuk, hogy a Saracen Deltával végzett őszi, korai állománykezelés bőségesen elegendő megoldás volt a gabona tavaszi lombzáródásáig. Ahol tömeges mezei acat, napraforgó és repce árvakelés jelent meg tavasszal, ott elegendő volt egy Mecomorn 750 SL-lel végzett kezelés.

 SARACEN® DELTA



 SARACEN® DELTA  SARACEN® DELTA  SARACEN® DELTA

Szörnyen hatásos

- őszi költséghatékonyan alkalmazható az őszi búzában kikelő T1-T2 kétszikű gyomnövények széles köre ellen
- látványos levélen keresztüli hatása mellett hosszú tartamhatása biztosítja a tartós gyommentességet
- gyommentesen induló állomány kora tavasszal

MERT MI OTTHON VAGYUNK A KALÁSZOSOKBAN.

 **Nufarm**
Grow a better tomorrow

Pálinkás Miklós

Kelet-Magyarország régióvezetője
Pest és Nógrád vármegye területi képviselője

A vírusvektorok is ősszel támadnak!

A vírusok által okozott kár kizárólag
a vektoraik gyérítésével előzhető meg

Az elmúlt évtizedek a hazai kalászos technológiákban nagy változásokat hoztak. A genetikák javultak (jobb fajták és hibridek kerültek a piacra) vagy jobb technológiákat (tápanyag-utánpótlás, vetésidő, növényvédelem) kezdtünk el használni? Mindkettő egyszerre, és egyik vonzotta a másikat. Ahogy ma a korai vetés, ezáltal a tenyészidő kitolása magától értetődő, úgy lett elfogadott a kora őszi, téli gyomok elleni védekezés, majd a rovarölő szerek használata is. 10-15 évvel ezelőtt kényelmes dolga volt a termelőnek és a fajtatulajdonosnak. Az akkor még létező neonikotinoid-alapú csávázószerek megvédték a korai vetéseket a rovarkárttevőkkel szemben.

Mára ez elmúlt. A kedvező őszi időjárás megmaradt, akárcsak a nagy termés reményében elvégzett vetés, tápanyagellátás és őszi gyomirtások is. Ami miatt valamit lépni kell, az az őszi rovarok, azon belül is különösen a szívó típusú rovarok kártétele. Szívogatásuk nyomán a növények vizet veszítenek, leveleik összesodródznak, de mégsem ez okozza a legnagyobb problémát, sokkal jelentősebb, hogy betegségeket is terjesztenek.

A rovarok közül a levéltetvek és a kabócák játsszák a legnagyobb szerepet a vírusok átvitelében.



Csíkos gabonakabóca őszi búza árvakelésén, Balatonfűzfő, 2023. szeptember 28.



Levéltetű-kolónia fiatal őszi árpán. Törtel, 2023. október 18.

A három víruscsoport

Nem perzisztens vírusok

A levél bőrszövege és szállítószövege közötti rétegben, az ún. levélparenchimában lokalizálódnak. A levéltetvek szívogatása során a vírusok a rovarok szipókájának csúcsi barázdájához tapadnak, majd amikor a levéltetű az egészséges növényre kerül, azonnal fertőz is. Vagyis a fertőzéshez nincs szükség inkubációs időre. Ilyen típusú vírus esetén a levéltetvek a fertőzőképességüket hamar elveszíthetik, sőt már egy vedléssel csökken a vírusok átvitelének lehetősége. Ezek a vírusok mechanikailag is könnyen átvihetők egyik növényről a másikra, és mozaikos tüneteket okoznak a növényen.

Perzisztens vírusok

Ezek a kórokozók a növény szállítószövegeiben találhatók, és alapvetően annak sárgulását okozzák. A levéltetű szívogatása során a vírusok nem a szipókán tapadnak meg, hanem bekerülnek a rovar testébe. Ott a testnedvvel szállítódnak, és csak bizonyos idő után válnak fertőzőképesse. Ez az úgynevezett inkubációs idő. Az inkubációs idő elteltével viszont a levéltetvek a fertőzőképességüket életük végéig megőrzik. Ezek a vírusok mechanikailag nem vihetők át. Ebbe a csoportba tartozik az árpa sárga törpülés vírusa.

Szemiperzisztens vírusok

Átmenetet képeznek a fenti két csoport között. Vagyis a vektor rövidebb és hosszabb szívogatás során is képes a kórokozót leadni, és a fertőzőképességre a vedlés nincs hatással. Ezek a vírusok mechanikailag általában nem vihetők át.

A kalászos gabonákat leginkább két vírus károsíthatja: az árpa sárga törpülés vírusa és a búza törpülés vírusa. Előbbi okozhat nagyobb károkat: a fertőzést követően a levelek aranysárgára színeződnek, esetenként vörösödnek. A sárgulás a levelek csúcsi részén kezdődik, majd szétterjed az egész levélre. A növények növekedése erősen visszamarad, gyökérzetük hiányos. A kalászkok fejletlenek, általában sterilek. Tág gazdanövénykörrel rendelkezik, árpát, búzát, zabot, kukoricát, a pázsitfűfélék mintegy 100 fajtát fertőzi.

A füves területeken, árvakelésen a vírusok megfelelő mennyiségben megtalálhatók, hogy az őszi fertőzéshez elegendő fertőzési forrás álljon rendelkezésre. Hogy ez mekkora veszélyt jelent, az fogja meghatározni, hogy milyen hosszúan vannak jelen a táblákban. Így hosszú, kellemes őszön a korai vetésű gabonák nagy veszélynek vannak kitéve. Mivel a vírusok ellen nem tudunk védekezni, egy megoldás van a kezünkben, ha a vírusvektorokat pusztítjuk ki a területről. A levéltetvek már az

Jó tapasztalatok

A Nufarm 2023 őszén megkapta a Carnadine-ra a szükséghelyzeti engedélyt őszi kijuttatásra vírusvektor kártevő rovarok ellen ősziárpa és ősziárpa. Így már nemcsak kontakt készítmények álltak rendelkezésre, de egy felszívódó, így tartamhatással rendelkező rovarölő szer is. Használatával az őszi kalászosok könnyebben védhetők a szívó kártevőkkel szemben. Különösen a nagy terméshozamra vágyó árpatermesztők örültek: a termék felhasználása is nagyon rugalmas és kedvező. A rovarölő szeres védekezést sokan együtt végezték az őszi gyomirtással, munkaműveletet és költséget megtakarítva. Kora ősszel már bőven lehetett találni levéltetveket, hiszen szeptemberben még nagyon meleg volt.

A kijuttatás optimális időszaka október közepe-vege volt. A Carnadine-nal a termelők ki tudták kapcsolni a rizikófaktorokat, ennek eredménye nyáron mutatkozott meg igazán: 2023-hoz képest a terméseredmények akár több tonnával jobbak lettek.

A Carnadine-t is használók ismét eredményes szezont tudhatnak maguk mögött. Ehhez a vírusvektor rovarok elleni védekezésre is szükség volt, amiben a termelők továbbra is számíthatnak a Nufarmra.

egyleveles, éppen kikelt növényeket is megtalálják, ezért már időben, amikor sorol az árpa vagy a búza, célszerű többször közelről is szemügyre venni az állományt. Hosszú ősz esetén pedig, amilyen az elmúlt éveké is volt, még akár október végén, november elején is érdemes védekezni ellenük.

Mihálovics György



Törpülésvírus okozta kártétel őszi árpában. Dunaföldvár, 2023. április

A védekezés sikere akár már a tarlón eldőlhet

Az évelő gyomok ellen az egyszeri kezelés édeskevés

Az évelő gyomnövények okozta problémát egyszeri kezeléssel nem lehet megoldani. Éveken át ismételt, rendszerintű technológiára van szükség, aminek része a tarlón kikelő gyomok intenzív növekedésekor végzett, gyomirtó szerez kezelés.

Az évelő gyomnövények szaporodása és terjedése a módosult szaporítóképletek (gyökértarack, szártarack) segítségével történik. A tarackokon lévő rügyekből új hajtások törnek elő, ami a tarackok feldarabolásával (pl. kultivátorozás, tárcsázás) fokozottabb mértékben jelentkezik.

Az állományban végzett permetezések viszonylag rövid ideig hatnak, esetleg csak az adott évre orvosolják a problémát. A hosszú távú sikeres védekezés érdekében hatékonyabb, több éven átívelő, rendszeres beavatkozás szükséges. Ennek fontos eleme a vetésváltás, az okszerű talajművelés, az évelő gyomok ellen hatékony gyomirtó szerek használata, és a rendszerszintű technológiának elengedhetetlen része a tarlókezelés is. A problémát mi sem jelzi jobban, mint amit a csapadékosabb tavaszi és nyár eleji hónapok után tapasztalhatunk: már most évelő gyomnövények hajtanak ki az aratásra váró őszi búza-táblákban.



Tömegesen kihajtott fenyérciroknövények aratásra váró őszi búza-táblában, 2024. június 26.

Tömeges gyomkelés a tarlón

A kalászosok vagy akár a repce betakarítása után maradt tarlón a nyár folyamán, különösen, ha kellően nedves a talaj, tömegesen kelnek ki a melegigényes gyomnövények, legyenek azok egyévesek vagy évelők.



Tömeges gyomkelés ősziárpa-tarlón



Fenyércirok, mezei acat és parlagfű kelése ősziárpa-tarlón

Ez az időszak nagyon jó lehetőséget ad az évelő gyomok elleni hatékony védekezésre. A sekélyen elvégzett tarlókántással nemcsak a talaj vízkészletét őrizzük meg, de a tarackok, rizómák feldarabolásával kihajtásra késztetjük az évelő gyomokat, így azok a nyár végi, őszi eleji tarlókezeléssel nagy hatékonysággal irthatók. Ráadásul az újraképződéshez szükséges energiát a növények ilyenkor a tarackokból, rizómákból nyerik, a tápanyagraktárak kimerülésével tehát eleve gyengítjük az évelő gyomokat.

Fontos, hogy a kezelés idejére a növények elegendő levélfelülettel rendelkezzenek, hogy a megfelelő dózis alkalmazásával minél több hatóanyagot felvegyenek. Figyelni kell a célnövények fejlettségi állapotára is, hiszen nem minden életszakaszukban reagálnak egyformán a kezelésekre. A tölevélrózsát képező fajok esetében, mint például a mezei acat, a tölevélrózsa – szárba indulás kezdete, a tölevélrózsát nem képező fajok esetében, mint például a fenyércirok, a szulákfélék vagy a tarackbúza, a 20-30 cm-es hajtáshosszúság a megfelelő állapot, hiszen ilyenkor kifejezetten intenzív a tápanyagáramlás a rizómák és tarackok irányába, ami jelentős hatóanyag-mennyiség eljutását eredményezi ezekbe a képletekbe, intenzívebbé téve a pusztulásukat.



DEZORMON®

A Nufarm Dezormon gyomirtó szere egyedüli 2,4 D hatóanyagú herbicidként kapta meg a szükséghelyzeti engedélyt kalászosok tarlókezelésére.

A Nufarm tarlókezelésre ajánlott termékei

A tarlókezelések elvégzéséhez a Nufarm Hungária Kft. az Amega Up és a Credit Xtreme totális gyomirtó szereket ajánlja, amelyek kiváló eredményt biztosítanak. Az **Amega Up** 360 g/l glifozát hatóanyagot tartalmaz (izopropil-amin só formájában). Dózisa magról kelő egy- és kétszikűek ellen 2,0–3,0 l/ha, míg évelő gyomok ellen 4,0–6,0 l/ha.

A **Credit Xtreme** glifozát hatóanyag-tartalma 540 g/liter, melyet két formában, izopropil-amin só és káliumsó formában tartalmaz, ami megkülönbözteti a többi glifozát hatóanyagú gyomirtó szertől. Dózisa az egyéves egy- és kétszikűek ellen 1,33–2,0 liter/ha, míg az évelő gyomok ellen 2,6–4,0 liter a javasolt adag. A glifozát hatóanyag 15–25 °C közötti hőmérsékleti tartományban és magas páratartalom mellett fejti ki legjobban a hatását. A levélen keresztül felszívódott glifozát a nedvkeringéssel gyorsan szétterjed a gyomnövényekben, eljut a föld alatti szaporítóképletekbe is, függetlenül attól, hogy egy- vagy kétszikű évelő gyomról van szó, és gyorsan kifejti hatását. A hatóanyag maradéktalan felszívódásához fontos, hogy a kijuttatás után 6 órán belül ne hulljon csapadék.

A tarlókezelésekre egyoldalúan használt glifozát hatóanyag kiváltására ad lehetőséget a 600 g/liter 2,4 D hatóanyagot

tartalmazó **Dezormon** gyomirtó szer azokon a területeken, ahol a magról kelő és évelő kétszikű gyomok jelennek meg tömegesen a kalászos tarlókon. A készítményt 1,0 l/ha dózisban kell kipermetezni a magról kelő kétszikű gyomnövények 2–4 valódi leveles állapotában, míg az évelő kétszikű gyomok az intenzív növekedés időszakában a legérzékenyebbek a kezelésre. A Dezormon szükséghelyzeti engedélye kalászos tarló kezelésére 2024. június 30-tól 2024. október 27-ig érvényes, és ez idő alatt egy adott táblán egyszer lehet felhasználni.

Száraz, meleg időjárás esetén a gyomnövények vastagabb viaszréteget fejlesztenek, életfolyamataik lelassulnak, így a hatásfokozás érdekében adjuváns alkalmazása válhat szükségessé, mint például a **Spraygard** 0,2 l/ha adagban.

Az időben és megfelelően elvégzett tarlókezelések a következő év tavaszán jelentős mértékben javítják az évelő gyomok ellen elvégzendő kezelések hatékonyságát, sőt a tavaszi gyomirtás sikerességét az előző évi nyár végén, őszi elején elvégzett tarlókezelések akár el is dönthetik.

Molnár Szabolcs
fejlesztési vezető

Nyüzsögnek a repcében a kórokozók és a kártevők

Az egyetlen megoldás a folyamatos odafigyelés

A termőhelyi és agrotechnikai adottságok mellett a hazánkban tapasztalható, szélsőségesse váló időjárás, a hosszú, meleg ősök és az enyhe telek általánossá válása miatt repcevetéseink már a kezdetektől folyamatos odafigyelést igénylenek.

Az elmúlt években bekövetkezett hatóanyag-kivonások miatt talán a rovarok elleni védelem adja fel leginkább a leckét. Az **őszi káposztarepcének több károsítója is van**, amelyek már akár szikleveles korban is tizedelhetik az állományt. Ilyenek például a különféle **földibolhafajok**, de komoly kárt tud okozni a fiatal növényekben a talajszinten károsító **mocsospajor**, és egyre többször hallhatunk a **kis káposztalégy nyüvének** kártételéről is.

A **repcebolha** az asszimilációs felület csökkentésével és a sebzésekből adódó vízvesztés által okoz károkat. A károsított növények visszamaradnak a fejlődésben, súlyosabb esetben tőpusztulás is előfordulhat. A kártevő folyamatos betelepődése miatt sokszor nem elegendő egyetlen védekezés, állományunkat folyamatosan szemmel kell tartanunk az enyhe őszi hónapok során. Az ellene való védekezésnél célszerű felszívódó, hosszabb hatással rendelkező készítményt választani kombinációs partnerként a piretroid hatóanyag mellé.

A **kis káposztalégy** lárvái a repce gyökérzetét, jellemzően a gyökérnyakat és a főgyökeret károsítják. Ennek következményeként a növények visszamaradnak a fejlődésben, a rágások nyomán rothadási folyamatok indulhatnak be, súlyos esetben tőpusztulás is lehet a károsítás eredménye. A **repcedarázs** kora ősszel megjelenő álhernyói a szikleveles vagy néhány lombleveles repcenövényeken táplálkoznak. A kártevő fénykedvelő, így a kezdetben szürke, később fekete lárvákat könnyű észrevenni a leveleken. De ugyanilyen könnyen beazonosítható a jelenléte a jellegzetes, leveleket karéjozó rágásnyomáról is. Az időjárás mellett a növekvő felületű keresztes virágú zöldítés miatt az utóbbi években tapasztalható, hogy egyre korábban, nagy egyedszámban bukkan fel. Védekezni a fiatal lárvák megjelené-

sekor, a repce fejlődését még nem veszélyeztető, alacsony kártételi szintnél javasolt.

A **levéltetvek** a hosszan elnyúló, meleg időben nagy tömegben jelenhetnek meg a táblákon. Sok **vírusbetegség vektorai**, és mivel a vírusok ellen közvetlenül nem tudunk védekezni, ezeket a szívó kártevőket kell elpusztítanunk. A **tarlórépa sárgaságvírusa** (TuYV, Turnip Yellow Virus) az őszi káposztarepce legfontosabb vírusbetegsége. A vírus által okozott termésvesztés mértéke az időjárási tényezők alakulásától függően a 20-40 százalékot is elérheti. Károsan befolyásolja az olajtartalmat és

annak minőségét. Mintegy 17 levéltetű-faj képes a vírus átvitelére, köztük a zöld őszibarack-levéltetű a legjelentősebb a nagy vírusátviteli hatékonysága miatt. A kezdeti tünetek enyhe levélcsúcs-vörösödés formájában már ősszel megjelennek a fiatal repcén. A vírusünetre jellemző antociános elszíneződés gyakran összetéveszthető a tápanyaghiánnyal. Később a fertőzött növény levelei sárgulnak és leszáradnak, a repcenövény szára idő előtt felkopaszkodik. A fertőzött növény a növekedésben is visszamarad. Kedvező időjárás esetén már az őszi folyamán erős fertőzés alakulhat ki, foltos kipusztulás is következhet.



Vetési bagolyféle lárvája (mocsospajor)



Kis káposztalégy lárvái



Repcebolha



Repcedarázs álhernyója



A Nufarm bevethető termékei

A felsorolt károsítók ellen ősszel használható hatóanyagok száma jelentősen csökkent. A Nufarm eszfenvalerát hatóanyagú készítménye, a **Sumi Alfa 5 EC** egyaránt alkalmas a **rágó és szívó kártevők kiiktatására. Taglózó és repellens hatással is rendelkezik**, repcében **szikleveles állapottól a becőképzés kezdetéig** felhasználható. A készítmény **egy tenyészidőszakban háromszor alkalmazható, 0,2–0,3 l/ha dózisban**.

Szintén hatékonyan védekezhetünk ősszel a levéltetvek és a repcedarázs álhernyója ellen a lambda-cihalotrin hatóanyagot tartalmazó **Kaiso EG** rovarölő szerrel. A készítménynek **egy tenyészidőszakban egy őszi és egy tavaszi felhasználása engedélyezett, javasolt adagja 0,15–0,2 kg/ha**. Fontos tudni, hogy a Kaiso EG rovarölő szer **engedélye 2024. április 30-i hatállyal visszavonásra került. A raktáron lévő készletek 2024. október 30-ig még értékesíthetők, míg a termelők 2025. október 30-ig használhatják a készítményt**.

Gombabetegségek és az ajánlott készítmények

A rovarok okozta kár nemcsak töszámcsökkenésben nyilvánul meg, hanem azokon a növényeken, amelyek túléltek a károsítást, a későbbiekben **a gombabetegségek a rovarok által megnyitott kapun könnyebben bejuthatnak a növénybe**. A repcének sok kórokozója van, ellenük **az elsődleges védekezés a vetésváltás betartása lenne**, ami egyes területeken a repce-búza-repce-búza váltásra korlátozódik. A vetésváltás betartását tovább nehezíti, hogy a napraforgó és a szója több repcekórokozóknak is tápnövénye. Így kedvező időjárás esetén a gombabetegségek elleni védekezés fokozott figyelmet igényel.

A **fehérpenészes rothadás** (*Sclerotinia sclerotiorum*) mellett az utóbbi évtizedben jelentős betegséggé vált a repce **plenodomuszos betegsége (ismert megnevezése fómás levélfoltosság és szárrák)** – *Plenodomus lingam*, syn. *Phoma lingam*, valamint *Plenodomus biglobosus* syn. *Leptosphaeria biglobosa*). A foma a repcenövény szinte minden részét fertőzi. Már ősszel a szikleveles, majd a fiatal repcenövények levelein megjelennek a

kivilágosodó, kerekded foltok, melyekben szétszórta szabad szemmel is láthatóak a fekete termőtestek, a piknidiumok. A száron kialakuló fertőzésben fontos szerepük van a szárományosoknak, mivel az általuk ejtett sebzéseken keresztül a gomba könnyen megfertőzi a szarát. A fertőzés következtében a béléllomány sötétszürke-feketés pusztulása következik be, a fertőzött növények kényszererettek lesznek. A fertőzés a becőszintre is felhúzódnak, a magok is fertőződhetnek, a betakarítást nehezíti a fokozódó kipergés. Ellene való **védekezésben a négyéves vetésforgó, a fertőzött növényi maradvány alászántása** fontos elem. Az **ősszel** elvégzett gombaölő szeres védekezésre alkalmazható **triazol típusú készítményekkel** megakadályozhatjuk a betegség terjedését. További előny, hogy ezen készítmények **regulátor hatással** is rendelkeznek. A növény hosszanti növekedésének visszafogásával a gyökérzet erősödik, javul a télállóság, biztosított a tavaszi erőteljes indulás.

Amennyiben az őszi enyhe és csapadékos, a repce már az őszi folyamán szárra indulhat, ezzel növelve a kifagyás veszélyét. A repce biztonságos átteleléséhez szükséges a 8-10 leveles tölevélrózsás állapot, 25-30 centiméteres gyökérhosszúság és 1 centiméteres gyökérnyakvastagság. A növény 4-6 leveles fejlettségénél kipermetezett növekedésszabályozó készítmények hatására nemcsak a télállóság javul, hanem tavasszal több oldalhajtás képződik, növekszik a becőszám, ezzel emelkedik a termés mennyisége. A Mystic 250 EW és az Orius 20 EW a triazolok csoportjába tartozó, egyik leghatékonyabban felszívódó hatóanyagot, a tebukonazol tartalmazó gombaölő és növekedésszabályozó készítmények. **A Mystic 250 EW egy tenyészidőszakban egyszer, az Orius 20 EW pedig kétszer juttatható ki**. Mindkét termék **ősszel a repce 4-8 leveles állapotában, tavasszal a szárra indulástól a becőképzésig alkalmazható**. A regulátor hatás mellett mindkét termék esetén számíthatunk a megbízható gombaölő hatásra, ezzel a levélen, a száron és a becőn károsító gombabetegségek által okozott gazdasági kárt hátríthatjuk el eredményesen. **A Mystic 250 EW javasolt dózisa 0,5–1 l/ha, az Orius 20 EW javasolt dózisa 0,6–1,25 l/ha**. Ha a táblán található növények többsége négyleveles állapotban van, és a kezelendő hibrid növekedési erélye gyenge, illetve közepes, a termékek alacsonyabb dózist használjuk. Fejlettebb állomány és erőteljesebb növekedésű hibrid esetén a magasabb dózissal kezeljük.

Dr. Buzsáki Kamilla

Somogy és Zala vármegye promotőre

A gyomnövények agresszíven elnyomják a kelő repcét

A repcének is szüksége van az őszi gyomirtásra

Az őszi gyomirtás kulcsfontosságú a repce egészséges fejlődése és a terméshozam megőrzése szempontjából. Az ősszel kelő egyéves egy- és kétszikű gyomok mellett a kalászos-árvalékerek is jelentős veszélyt jelentenek a fiatal repcenövényekre, mivel elvonják a szükséges vizet és tápanyagot, ami gyengébb növekedéshez vezet. Arra keressük a választ, hogy miként védhetjük meg a repcét a gyomokkal szemben.

A csírázó repceállományok víz- és tápanyagfelvételét akadályozzák a gyomnövények, amelyek agresszíven elnyomják a kelő repcét. Az ilyen gyomokkal versengő, kisebb egyedszámú kelő fiatal repcenövények gyengén fejlődnek, felnyurgulnak, és gyenge gyökérzetet fejlesztenek. A gyenge állományok jobban kitéve a téli időjárásnak, ami növeli a kifagyás kockázatát. **A tavaszra megritkult, megviselt növények lassabban regenerálódnak**, kevesebb oldalelágazást fejlesztenek, ami teret ad a tavaszi gyomosodásnak és csökkenti a becőszámot, így a hozamot is. Az alacsonyabb vetőmagnorma, ritkább térállás és a hibridek magasabb terméspotenciálja az őszi gyomirtás szükségességét támasztja alá. Az elmúlt évek tapasztalatai alapján **a repcében alapvetően a T1 és T2 életformájú gyomok jelennek meg legnagyobb tömegben** az őszi folyamán, mint például az ebszékfű, a pipacs, a pásztortáska és társai. Az ebszékfű a vegetáció végére hatalmas zöldtömeget hoz létre, ami a repce fölé növe megnehezíti az aratást és további

veszteségeket okoz. A szántás nélküli talajművelés miatt terjedő egyszikű gyomok, mint a kalászos árvalék, nagy széltippal, parlagi ecsetpázsit és vékony egércsenkesz, szintén fokozott figyelmet igényelnek, mivel csak **speciális gyomirtással** lehet ellenük hatékonyan védekezni.



Szelektív egyszikűirtók

A következő lépés az árvalék és egyéb őszi csírázó egyszikű gyomnövények kiiktatása. Ha a repce kalászos után következik, elkerülhetetlen, hogy a táblákban megjelenjen a búza vagy árpa árvalék. Ennek mértékét az időjárás, illetve az agrotechnika határozza meg. Száraz nyarat követően, amikor a tarló nem tud „kizöldülni”, várhatóan nagy lesz az árvalék-borítás a repcében. Ráadásul tavaly már nagyon korán erős árvalék jelentkezett, és sok esetben a poszt gyomirtások előtt, szinte a szikleveles, alig 2 leveles repcében el kellett végezni a szelektív egyszikű gyomirtó szerek kijuttatását. Optimális kijuttatási idejük akkor van, amikor az árvalék tömegesen megjelenik, és a kalászos növények zöme 1–3 leveles állapotban van. Mivel a készítmények levélén keresztül hatnak, talajon keresztül nem, előfordulhat, hogy az esőzések hatására a „gyomok” több hullámban kelnek. Ekkor a kezelést meg kell ismételni. A kijuttatási idő megválasztásánál fontos figyelembe venni, hogy ahhoz, hogy a hatóanyag a növényben eljusson a hatáskifejtés helyére, szállítódnia kell. Ehhez 10 °C feletti hőmérsékletre van szükség, ezért ha a hőmérséklet tartósan 10 °C alá csökken, már ne juttassunk ki szelektív egyszikűirtót.

A magról kelő fűfélék (pl. nagy széltippal, parlagi ecsetpázsit) mellett a gabona-árvalék és az évelő egyszikűek (pl. tarackbúza, fenyércirok) ellen alkalmazhatók repcében a szuperszelektív készítmények. Ilyen a **Gramin**, amely gyorsan felszívódó, levélén keresztül ható, rugalmas dózisú termék. Adagja magról kelő egyszikű gyomnövények ellen 0,7–1,0 l/ha, magról kelő fenyércirok ellen 0,8 l/ha, rizómáról kihajtó fenyércirok ellen 1,0–1,2 l/ha, tarackbúza ellen 2,0–2,5 l/ha, gabona árvalék ellen – annak gyökérváltása előtt – pedig 0,4–0,6 l/ha. Ha az árvalék fejlett, a magasabb dózist célszerű alkalmazni. A készítményt lehetőleg önmagában juttassuk ki. Ne keverjünk a permetléhez hatásfokozó adalékanyagot, ammónium-szulfát hatóanyagú terméket, gyomirtó, gombaölő vagy rovarölő szert, illetve lombtrágyát.

A másik szuperszelektív egyszikűirtó a **Fusilade Forte**. Széles körben engedélyezett, számos kultúrában felhasználható. Hatóanyaga a fluazifop-p-butil, amely az ACCáz-gátló herbicidcsoportba tartozik. A merisztémákban felhalmozódva az ACCáz enzim működésének gátlásával megakadályozza a zsírsavak bioszintézisét, ezáltal a membránlipidek károsodnak a növény merisztéma szövetében,

és nekrozis lép fel. A növekedés leáll, és bekövetkezik a gyomnövény pusztulása. A tüneteket a hajtás és a gyökér osztódószöveténél figyelhetjük meg először. A hajtáscsúcs és a gyökércsúcs pusztulása, valamint a levelek száradása a kezelést követő 12–14 nap múlva figyelhető meg. A gyomnövény a hatóanyagot a zöld növényi részekén keresztül veszi fel, talajon keresztüli hatása nincs, így nem kell attól tartanunk, hogy esetlegesen károsítja az utóveteményt. A hatóanyag néhány hét alatt (max. 1–2 hónap) lebomlik a talajban. Nagyon gyorsan felszívódik, hatását a kijuttatást követően 2–3 óra múlva hullott csapadék nem befolyásolja.

A gyomirtás során a dózist minden esetben a gyomnövényhez igazítva, annak fenológiai állapotát figyelembe véve kell meghatároznunk. A készítményt a magról kelő gyomnövények 3–5 leveles fenológiai állapotában, 0,8–1,2 l/ha, gabona-árvalék ellen – annak gyökérváltása előtt – 0,4–0,6 l/ha, az évelő egyszikűek közül a rizómás fenyércirok ellen 1,8–2,0 l/ha, tarackbúza ellen pedig 2,5 l/ha-os dózisban, a gyomnövények intenzív növekedési időszakában, azok 20–30 centiméteres fejlettségi állapotában ajánlott kijuttatni. A Fusilade Fortét a vegetáció során maximum egyszer lehet alkalmazni és legfeljebb a repce virágzásáig.

Gaál Orsolya

A vagány szupercsapat

Csapatépítés a vízen, kísérletbejárás a földön

Június elején csapatepítővel egybekötött kísérletbejárást tartottunk. Esőben és szélben vágtunk neki a balatoni vitorlázásnak, de ahogy termékeink, úgy mi is legyőztük a fenyegető veszélyeket.

Másnap Kaposváron, a kukoricakísérlet-bejáráson jó sárosak lettünk. Mindent megnéztünk és tényleg nagyot néztünk: gyomirtó megoldásaink kifogástalanul dolgoztak, minden gyomot alaposan kitakarítottak.

CZIGÁNY TIBOR

SZUPERERŐ:

kitartás

TITKOS KÉPESSÉG:

mindent felépít (csapatot, házakat) és gombászik is



KOLOZSINÉ NAGY ANNAMÁRIA

SZUPERERŐ:

jól és gyorsan átlátja a dolgokat

TITKOS KÉPESSÉG:

rendmávia



NÉMETH NÓRA

SZUPERERŐ:

jó helyzetfelismerés

TITKOS KÉPESSÉG:

szeret barkácsolni, szerelni, javítani



OBORZIL DÉNES

SZUPERERŐ:

kitartás

TITKOS KÉPESSÉG:

évekig fúvószenekarban játszott



MOLNÁR SZABOLCS

SZUPERERŐ:

maximalizmus

TITKOS KÉPESSÉG:

fiatalon versenyszerűen futott



SZABÓ JÓZSEF

SZUPERERŐ:

jó időzítés

TITKOS KÉPESSÉG:

nem iszik, nem dohányzik, nem kátyázik, de kicsit füllentős



MIHÁLOVICS GYÖRGY

SZUPERERŐ:

felkészültség

TITKOS KÉPESSÉG:

szeret főzni, főleg mexikóit



CSEREKLYEI KATALIN

SZUPERERŐ:

tűrelem

TITKOS KÉPESSÉG:

nagyon erős igazságérzet



Ha szeretne kapcsolatba lépni vagány csapattal, kattintson ide:
nufarm.com/hu/kapcsolat/

FOLYTATJUK!





Nufarm

Grow a better tomorrow