

nu farmer

17. évfolyam 43. szám / 2026. szeptember

M A G A Z I N

EXKLUZÍV:

A KITE és az IKR
válaszol

Az aszály és az őszi
gyomirtás

Egyre több helyen
van széltippan

Festő Vanda,
a sajtóvámosi családi
gazdaság leendő vezetője
időjárásról, optimizmusról
és a nők szerepéről

„Lassan ideje újraírni a tankönyveket”

MERT MI OTTHON VAGYUNK A KALÁSZOSOKBAN

TARTALOM



- 4-7** **Új kormány: új irányok a magyar agráriumban**
- 8-11** **EXKLUZÍV: a KITE és az IKR válaszol virtuális kerekasztalunknál**
- 12-15** **A vízért folytatott verseny már a tél előtt eldőlhet**
- 16-19** **Kis őszi gyomkalauz**
- 20-23** **Eltérő évjáratokban is bizonyít az Agility + Alliance**
- 25** **Támadnak a kétszikű gyomok? Menjen biztosra!**
- 26-27** **Egyre több helyen bukkan fel a széltippán: ideje védekezni!**
- 28-29** **KALÁSZOS-ÚTMUTATÓ**
- 30-31** **Már muszáj alkalmazkodni a változó körülményekhez**
- 32-33** **Őszi gyomirtás vs. tavaszi gyomirtás**
- 34-37** **„Lassan ideje újraírni a tankönyveket” – Festő Vanda képes portré**
- 38-39** **A vírusvektorok már ősszel támadnak!**
- 40-43** **Átteleltek, visszatértek: egy igazán rendhagyó szezón**
- 44-45** **Így kell jól védekezni az őszi árpa gombakórokozói ellen**
- 46-47** **Őszi védelem a repcében**
- 48-49** **Gabona árvakelés elleni védekezés repcében**
- 50-53** **KÉPREGÉNY: Tényleg egy hajóban evezünk**
- 54-55** **Niki & Miki főz**

IMPRESSZUM

Nufarmer Magazin

17. évfolyam, 43. szám | 2026. szeptember

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.) | Címlapfotó: Kőő Adrienn | 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.



KAPCSOLAT

Területi képviselőink és promótereink elérhetőségét megtalálja ezen az oldalon:
nufarm.com/hu/kapcsolat
 vagy a QR-kódot beolvassa is.

KEDVES OLVASÓ!



Öcsöd, 2026 júliusa. A Földközeli 2. forgatásán vagyunk, a kombájn éppen az utolsó búzatablát aratja.

– Még úgy harminc-negyven milliméter eső kellett volna – mondja Zoltán.

Nem panaszkodik. Egyszerűen lezárja az évet.

Idén sok gazdától hallottam hasonló mondatokat. Egy idő után azonban már nem az kezdett érdekelni, hogy mennyi eső hiányzott, hanem az, hogy milyen döntések következnek ebből. Öcsödön például a gazdaság 60-70%-os öntözöttségének kiépítése több lépcsőben, kitartó munkával.

Évek óta arról beszélünk, mit kell másképp csinálnunk. Szerintem van egy nehezebb kérdés is.

Mit kell abbahagynunk?

Sok döntésünk éveken át működött. Ez még nem jelenti azt, hogy holnap is működni fog. Nem azért kell elengedni őket, mert rosszak voltak. Hanem azért, mert már nem ugyanarra a helyzetre adnak választ.

Lehet, hogy egy termesztett kultúrát.

Lehet, hogy egy talajművelési gyakorlatot.

Lehet, hogy egy technológiát.

A legnehezebb azonban nem ezekről lemondani. Hanem felismerni, hogy

néha nem a technológiát kell lecserélni, hanem a saját gondolkodásunkat.

A lapszám összeállítása közben jó volt látni, hogy egymástól teljesen független szerzők ugyanoda jutottak. Az őszi gyomirtásról szóló cikk valójában nem a gyomirtásról szól, hanem a vízről. Az agrárpolitikai összefoglaló nem támogatásokról szól, hanem arról, milyen mezőgazdaságot építenek a döntések a következő évtizedekre. A KITE és az IKR vezetőinek beszélgetése sem technológiák versenye, hanem annak felismerése, hogy ugyanarra a problémára már nincs egyetlen jó recept. És amikor megnézik a Földközeli ideji filmjét, valószínűleg ugyanezt látják majd két gazdacsalád történetében is.

Nem ugyanazt a döntést hozzák meg. Hanem ugyanazzal a dilemmával küzdenek.

A harminc-negyven milliméter esőt továbbra sem tudjuk elővarázsolni. Arról viszont mi döntünk, hogy mit viszünk tovább. És mit hagyunk végre magunk mögött.

Jó olvasást és eredményes gazdálkodást kívánok!

Czipperer Nikolett



A CIKK 2026. JÚLIUS 30-ÁN LETT LEZÁRVA

Új kormány: új irányok a magyar agráriumban

Mit jelenthet a gazdáknak a Tisza agrárpolitikája?

A 2026-ban felálló új agrárirányítás több ponton is változást ígér a hazai mezőgazdaságban. A hangsúly a klímaalkalmazkodáson, a vízmegtartáson, a talajállapot javításán, a generációváltáson és a nagyobb hozzáadott értéket előállító élelmiszer-gazdaságon van.

Bóna Szabolcs agrár- és élelmiszer-gazdasági miniszter szakmai háttere miatt sokan gyakorlatorientáltabb szemléletet várnak az új tárcától. A Rábapordányi Mezőgazdasági Zrt.-nél szerzett tapasztalata alapján **egyszerre lát rá a növénytermesztésre, az állattenyésztésre, a takarmányozásra és az üzemszervezés kérdéseire**. Ez azért fontos, mert a magyar agrárium problémái sem külön-külön jelentkeznek: a talaj, a víz, a vetésszerkezet, a takarmánybázis és a feldolgozóipar szorosan összefügg.

A TALAJÁLLAPOT MÁR NEM MELLÉKES

A magyar növénytermesztés egyik legnagyobb kihívása a talajok romló állapota. A szervesanyag-tartalom csökkenése, a tömörödés, a talajélet gyengülése és a romló vízbefogadóképesség sok helyen már közvetlen termelési kockázatot jelent. Ez nem azt jelenti, hogy mindenhol azonnal el kell felejteni a szántást. A technológiai váltás nem lehet sablonos. Más megoldás kell kötött talajon, más homokon, más egy belvizes táblán és más ott, ahol élő gyomok okoznak gondot. Az irány mégis egyértelmű: **a talajt jobban kell védeni**, és a művelést a vízmegőrzés, a talajszerkezet és a talajélet szempontjából is újra kell gondolni.

A forgatás nélküli vagy csökkentett művelés, a takarónövények, a szármaradványok jobb kezelése és a szervesanyag-visszapótlás mind ebbe az irányba mutatnak. **A regeneratív szemlélet lényege nem egyetlen technológia**, hanem az, hogy a talaj hosszú távon is termőképes maradjon. Fontos különbség, hogy a regeneratív mezőgazdaság és a karbongazdálkodás nem

ugyanaz. A regeneratív gazdálkodás tágabb szakmai megközelítés: talajállapotot, biodiverzitást, vízmegtartást és üzemi ellenálló képességet javítana. A carbon farming inkább a szénmegkötés mérésére és elszámolására épülő rendszer.

A KUKORICÁT NEM KELL TEMETNI, DE A SZEREPÉT ÚJRA KELL GONDOLNI

A klímaváltozás egyik leglátványosabb következménye a **kukoricatermesztés kockázatának növekedése**. Az Alföld egyes részein, különösen gyengébb vízgazdálkodású talajokon, a kukorica egyre nehezebben ad stabil termést. Ez azonban nem jelenti azt, hogy Magyarországon vége lenne a kukoricának. Inkább arról van szó, hogy a korábbi automatikus döntéseket felül kell vizsgálni. Ahol a vízellátás, a talaj és a technológia adott, ott továbbra is lehet helye. Ahol viszont évek óta visszatérő a súlyos aszálykár, ott **érdemes más kultúrák felé nyitni**.

A szója, a borsó, a cirok, a búkköny vagy más fehérje- és takarmánynövények fontosabb szerepet kaphatnak a vetésforgóban. Ezek nem csodaszerek, de **segíthetnek a kockázatok megosztásában**. A jó vetésszerkezet ma már nemcsak piaci kérdés, hanem vízgazdálkodási döntés is.

A szója különösen érdekes ebből a szempontból. A hazai fehérjenövény-termesztés bővítése csökkentheti az importfüggőséget, és erősítheti az állattenyésztés takarmánybázisát. **Ehhez azonban nem elég a támogatás**: megfelelő fajtákra, technológiára, feldolgozásra és biztos felvevőpiacra is szükség van.

PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÁS: OTT ÉS ANNYIT HASZNÁLNI, Ahol ÉS AMIKOR VALÓBAN MEGTÉRÜL

A precíziós technológia sokáig beruházási kérdésként jelent meg: GPS, szenzor, hozamterkép, differenciált kijuttatás. Ma már egyre inkább költség- és kockázatkezelési eszköz.

A műtrágya, az energia, az üzemanyag és a növényvédő szerek ára miatt **nem mindegy, hogy a gazda mennyit és hova juttat ki**. A lokalizált talajvizsgálatok, a zónázás, a hozamadatok értelmezése és a differenciált tápanyag-kijuttatás segíthet abban, hogy az inputanyag ne megszokásból, hanem tényleges szükséglet alapján kerüljön a táblára.

A technológia önmagában nem old meg mindent. Az adat csak akkor ér valamit, ha van mögötte szakmai döntés. A precíziós gazdálkodás valódi értéke nem a látványos eszközparkban, hanem a jobb üzemi döntésekben van.

VÍZGAZDÁLKODÁS: AZ ELVEZETÉS HELYETT A MEGTARTÁS FELÉ

A magyar mezőgazdaság egyik legnagyobb szerkezeti problémája a víz. Sok térségben egyszerre van jelen a belvíz, az aszály és a csökkenő talajvízszint. Ez jól mutatja, hogy **nem egyszerűen vízhianyról, hanem vízgazdálkodási problémáról beszélünk**.

Az új vízügyi irány egyik fő üzenete, hogy a tájból nem minél gyorsabban elvezetni kell a vizet, hanem **ahol lehet, megtartani**. A 257 milliárd forintos vízügyi fejlesztési csomag is ebbe az irányba mutat, de a siker nem csak a beruházási összegben múlik. A tájléptékű vízvi sszatartás csak akkor működhet, ha a víz-

A FŐBB SZÁNTÓFÖLDI KULTÚRÁK SZEREPE A KLÍMAADAPTÍV VETÉSSZERKEZETBEN

MUTATÓ	Őszi kalászosok	Kukorica	Napraforgó	Repce	Szója	Cirok
Termésstabilitás aszályos évben	magas	alacsony	közepes-magas	közepes	közepes	magas
Aszályérzékenység a kritikus fenofázisban	közepes	nagyon magas (címerhányás, virágzás)	közepes (virágzás)	magas (kelés, virágzás)	magas (virágzás, hüvelykötés)	alacsony
Relatív vízhasznosítás száraz körülmények között	jó	közepes	jó	közepes	közepes	nagyon jó
Várható szerep a vetésszerkezetben	stabil	csökkenő	stabil	enyhén csökkenő	javuló	erősen javuló

Felhasznált fő források
Pepó Péter / Magyar Mezőgazdaság | NKFIH – genotípus és vízellátás MATE | kutatási profil | Magyar Szója és Fehérjenövény Egyesület
A táblázat magyar kutatási eredmények és szakirodalmi összefoglalók alapján készített szakértői szintézis. A kategóriák a termelési kockázatok összehasonlítását szolgálják, nem hivatalos tudományos indexek.

ügy, az agrárium, az önkormányzatok, a természetvédelem és a gazdák érdekei összeérnek. A mély fekvésű területek, egykori árterek, csatornák és tározók új szerepet kaphatnak, **de ehhez egyértelmű szabályok és kiszámítható kompenzáció kell.**

A gazdák számára ez kulcskérdés. Ha egy terület vízmegtartási szerepet kap, az jövedelemkieséssel vagy technológiaváltással járhat. Ezt nem lehet pusztán elvárni. Olyan rendszerre van szükség, amelyben a vízmegtartásért járó társadalmi haszon a gazdálkodónál is megjelenik.

KÁRENYHÍTÉS HELYETT KOCKÁZATKEZELÉS

Az aszályos évek után érthető, hogy a gazdák gyors segítséget várnak. A vis maior, a kárenyhítés és az átmeneti könnyítések fontosak lehetnek, de **hosszú távon nem pótolják az alkalmazkodást.**

A jövő agrárpolitikájában várhatóan nagyobb szerepet kapnak a biztosítások, a kockázatmegosztó rendszerek, a klímaadaptív technológiák és az öngondoskodás. Ez szakmailag indokolt, de csak akkor működik, ha a gazdaságok méretéhez és tőkeerejéhez igazodik. **Egy kisebb családi gazdaság nem ugyanabból a helyzetből indul, mint egy jól gépesített, több lábon álló üzem.** Ezért a kockázatkezelést nem lehet egyszerűen annyival elintézni, hogy „oldja meg a piac”. Kell hozzá támogatás, tanácsadás, finanszírozás és elérhető biztosítási konstrukció.

GENERÁCIÓVÁLTÁS: NEM ELÉG PÉNZT ADNI A FIATALOKNAK

A fiatal gazdák támogatása kiemelt téma lett, és a 79 milliárd forintos keretű program is azt jelzi, hogy **a generációváltás végre nem csak kommunikációs ügy.**

A pénz azonban önmagában kevés. A fiatal belépőknek földre, gépre, tudásra, kapcsolatokra, piacra és működő gazdasági modellre is szükségük van. A generációváltás akkor lehet sikeres, ha az idősödő, utód nélküli gazdák és a belépni akaró fiatalok

között valós átmeneti modellek jönnek létre. A gazdaságátadás nem csak jogi vagy támogatási kérdés. Bizalom, fokozatosság és üzemi folytonosság is kell hozzá. Egy jól működő gazdaságot **nem lehet egyik napról a másikra átadni** úgy, mint egy gépet vagy egy földterületet.

FÖLDFORGALOM: VÉDENI A TERMELŐKET, DE NEM BEFAGYASZTANI A GAZDASÁGOKAT

A földkérdés minden agrárpolitika egyik legérzékenyebb pontja. Érthető cél, hogy a termőföld ne spekulációs eszköz legyen, hanem azokhoz kerüljön, akik ténylegesen gazdálkodnak rajta. Ugyanakkor a szabályozásnak vigyázni kell arra is, hogy ne akadályozza az életképes birtokméretek kialakulását, a gazdaságátadást vagy a fiatalok belépését. **A túl merev földforgalmi rendszer épp azokat hozhatja nehéz helyzetbe, akiket védeni szeretne.**

A jó szabályozásnak egyszerre kell védenie a valódi termelőket, visszaszorítania a spekulációt és lehetőséget adnia az életképes gazdaságok fejlődésére.

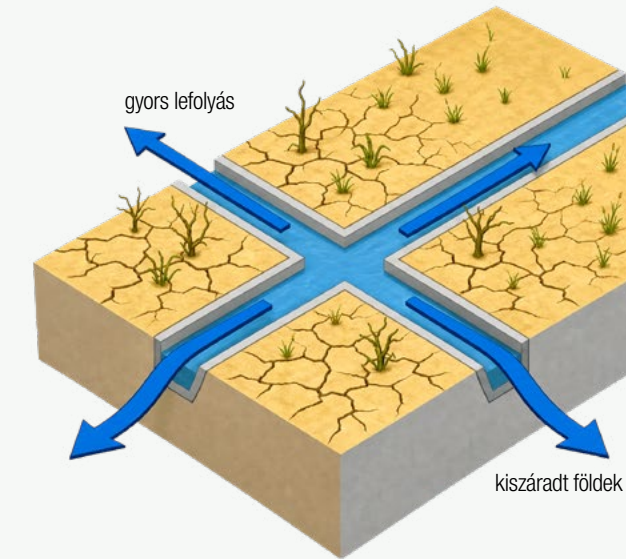
KAMARA: SZOLGÁLTATÓ ÉRDEKKÉPVISELETRE LENNE SZÜKSÉG

A Nemzeti Agrárgazdasági Kamara működésének felülvizsgálata komoly vitákat hozhat. A kötelező tagság, a tagdíjak, a politikai befolyás kérdése és a szolgáltatási színvonal régóta érzékeny téma az ágazatban.

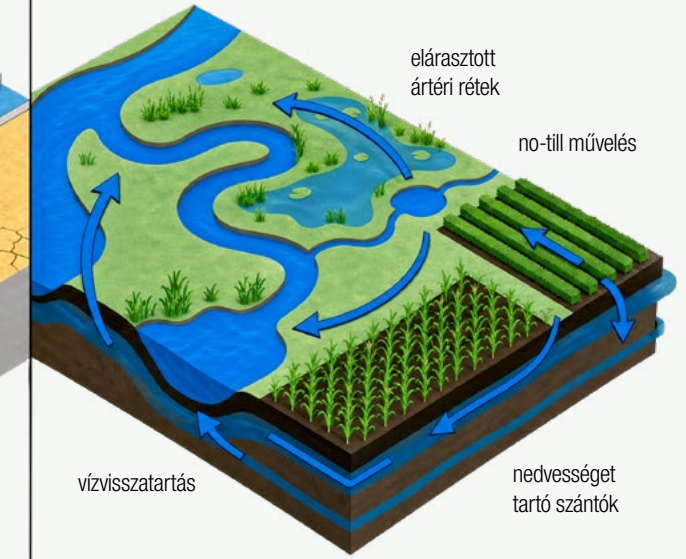
A gazdák szempontjából a fő kérdés egyszerű: mit kapnak a befizetett tagdíjért? Használható tanácsadást, gyors információt, piaci segítséget, jogi támogatást, technológiai tudást? Vagy inkább adminisztratív kötelezettséget? Egy jól működő kamarának nem hatalmi központként, hanem szolgáltató szakmai háttérként kellene működnie. Olyan szervezetként, amely közel van a gazdák mindennapi problémáihoz, és nemcsak képviseli, hanem ténylegesen segíti is őket.

A PARADIGMAVÁLTÁS TÉRKÉPE: LECSAPOLÁS HELYETT TÁJLÉPTÉKŰ VÍZMEGTARTÁS

HAGYOMÁNYOS MODELL



ÚJ TISZA-MODELL



A 257 milliárd forintos vízügyi csomag az évszázados, vízlevezetésre épülő gyakorlatot írja felül. A cél a csapadék helyben tartása, az egykori árterek rehabilitációja és a talaj mélyebb rétegeinek feltöltése, ami tartós aszályok idején is garantálja a stabilitást.

KERTÉSZET ÉS ÁFA: FONTOS LÉPÉS LEHET, DE NEM CSODASZER

A zöldség- és gyümölcságazat régóta küzd az importnyomással, a feketegazdasággal, a munkaerőhiánnyal, a magas termelési költségekkel és az öntözés problémáival. Az alapvető, egészséges élelmiszerek áfájának 5 százalékra csökkentése javíthatja a legális termelők és kereskedők helyzetét, és segítheti a piac tisztulását. **De önmagában az áfacsökkentés nem oldja meg az ágazat szerkezeti gondjait.** Kell hozzá öntözésfejlesztés, tároló- és hűtőkapacitás, feldolgozás, szervezettebb termelői együttműködés és erősebb alkuhelyzet a kereskedelmi láncokkal szemben.

ÁLLATTENYÉSZTÉS: A JÓ TAKARMÁNY AZ ALAP

Az állattenyésztés és a növénytermesztés szétválasztása hosszú távon nem működik jól. Egy versenyképes állattartó telep mögött stabil, jó minőségű takarmánybázisnak kell állnia. Fontos szemléletváltás, hogy az állattenyésztés nem lehet a gyenge minőségű, aszály sújtotta vagy toxinkockázatos takarmányok kényszerű felvevőpiaca. A tejtermelésben, a sertéságazatban vagy a húsmarhatartásban a teljesítmény, az állategészségügy és **a jövedelmezőség jelentős részben a takarmány minőségén múlik.** A silócirok, a rozs, a tritikálé, az őszi takarmánykeverékek vagy más alternatív takarmány-

növények szerepe nőhet, de csak akkor, ha a technológia és a beltartalom is rendben van. A takarmányozásban nincs ingyen kompromisszum: amit a növénytermesztésben megspórolunk vagy elrontunk, az az állattenyésztésben sokszorosan jelentkezhet. A precíziós tartástechnológia, az automatizált klímavezérlés, a szenzoros állatmegfigyelés és az adatalapú telepírányítás szintén fontosabbá válik. **Ezek nem divatos extrák, hanem a hatékonyabb és kiszámíthatóbb termelés eszközei.**

FELDOLGOZÓIPAR: TÖBB ÉRTÉKET KELLENE ITTHON TARTANI

A magyar agrárium egyik visszatérő problémája, hogy sok esetben alapanyagot exportálunk, majd magasabb hozzáadott értékű termékeket vásárolunk vissza. Ezen csak akkor lehet érdemben változtatni, ha a hazai feldolgozóipar megerősödik. **A feldolgozóipar fejlesztése ezért nem mellékszál, hanem stratégiai kérdés.** Ha a gabona, a tej, a hús, a zöldség vagy a gyümölcs nagyobb része magasabb feldolgozottsági szinten kerül piacra, abból több jövedelem maradhat a hazai termékpályán. Ehhez azonban nem elég gyárat építeni. Kell alapanyag-biztonság, termelői együttműködés, minőség, logisztika, márkáépítés, exportpiaci munka és kiszámítható szabályozási környezet is.

MERRE TOVÁBB?

A kérdés nem az, hogy szükség van-e változásra. Az aszály, a munkaerőhiány, az elöregedés, a talajromlás és a feldolgozóipari hiányosságok erre már megadták a választ. A kérdés az, hogy az új irányokból mennyi lesz gyakorlati, üzemi szinten is érzékelhető változás. A gazdák számára nem a stratégiai dokumentumok nyelve számít, hanem az, hogy javul-e a vízhez jutás, kiszámíthatóbb lesz-e a támogatási rendszer, elérhetőbbé válik-e a technológiai váltás, és marad-e több jövedelem.

A következő évek tétje ez lesz: sikerül-e a magyar agráriumot a megszokás helyett az alkalmazkodás, az alapanyag-termelés helyett a magasabb hozzáadott érték, a vízelvezetés helyett a vízmegtartás, a rövid távú kárenyhítés helyett pedig a valódi kockázatkezelés felé fordítani.

A cikk 2026. július végén készült, az esetleges új információkkal frissített változatot megtalálják weboldalunkon: nufarm.com/hu/blogs/ujkormany-ujiranyok

Az agrárium és az élelmiszerszektor stratégiai, jövőfenntartó ágazat. Nincsen nemzetstratégia élelmiszer nélkül.

BÓNA SZABOLCS AGRÁRMINISZTER
(INFORÁDIÓ, ARÉNA CÍMŰ MŰSOR,
2026. JÚLIUS 17.)



EXKLUZÍV

Két integrátor, egy diagnózis: azonnal lépni kell

Exkluzív virtuális kerekasztal: a KITE és az IKR Agrár válaszol



**SOPRONYINÉ
KOMLÓSI BEÁTA**

A KITE ZRT.
NÖVÉNYVÉDELMI
ÜZLETÁG IGAZGATÓJA



DR. MÁRTON LÉNÁRD

AZ IKR AGRÁR KFT.
NÖVÉNYVÉDŐSZER-
KERESKEDELMI ÜZLETÁG
IGAZGATÓJA

Képzeltetbeli asztalhoz ültettük a két legnagyobb agrárintegrátort, és ugyanazokat a kérdéseket tettük fel nekik a szezon tanulságairól, az aszályról, az őszi döntésekről és a gazdálkodás jövőjéről. Exkluzív interjúnkban Sopronyiné Komlósi Beáta, a KITE Zrt. növényvédelmi üzletág-igazgatója és Dr. Márton Lénárd, az IKR Agrár Kft. növényvédőszer-kereskedelmi üzletág igazgatója válaszol, valamint Czipperer Nikolett, a Nufarm marketingvezetője is hozzáteszi a cég nézőpontját.

A 2026-OS SZEZONRÓL

Mi a tavasz legnagyobb tanulsága a gazdák számára?

KITE: A klímaváltozás egyirányú utca. Új megoldásokra és komplex szemléletre van szükség, mert jövedelmező, fenntartható termesztéstechnológia nélkül a klíma és a gazdasági környezet változásai ellehetetlenítik a gazdálkodókat.

IKR: A jövedelmezőség megőrzése és a klímaváltozáshoz való alkalmazkodás ma már nem két külön kérdés: a csapadékhiány, a kiszámíthatatlan időjárás és a költségnyomás egyszerre kényszeríti új döntésekre a gazdálkodókat.

Mik okozták a legnagyobb bizonytalanságot idén?

KITE: Egyre nehezebb eldönteni, hogy milyen növényt érdemes vetni, amely rentábilis, ugyanakkor a vetésforgóba is beilleszthető. A kukorica vetésterületének csökkenése után a napraforgó arányát sem lehet korlátlanul növelni, ezért nagy kérdés, milyen alternatív növények felé fordulhatnak a gazdaságok. A helyzetet tovább nehezíti, hogy az engedélyezett és hatékony növényvédő szerek köre is folyamatosan szűkül.

IKR: A gazdálkodók számára a legnagyobb bizonytalanságot az időjárási szélsőségek – különösen az aszály –, a kiszámíthatatlan piaci árak és inputköltségek, valamint az agrártámogatások és a szabályozási környezet változásai jelentették. Áprilisban és május első felében mintegy hat hétig alig hullott csapadék, ezért sokan elhagyták a kalászosok zászolóseveles állapotában esedékes gombaölő szeres kezelést, vagy kedvezőbb árú, egy hatóanyagos készítményt választottak.

Volt olyan korábban működő technológiai vagy gazdálkodási gyakorlat, amely nem hozta az eredményt?

KITE: A megszokás sajnos egyre kevésbé működik. Egy technológia eredményességét csak az adott évjárat és termőhely ismeretében lehet megítélni, hiszen az országon belüli különbségek is jelentősek. Ezért termőhely-specifikus ajánlásokra van szükség. Ezt szolgálja a KITE Fenntartható Termelési Rendszere is, amely a terméspotenciálhoz, a talajviszonyokhoz, a klimatikus mérésekhez és a növényvédelmi kockázatokhoz igazítja az inputanyagok felhasználását és a művelési rendszert.

IKR: A megoldást kizárólag a komplex technológiákban látom: a vetőmagot, a tápanyag-utánpótlást, a gyökérfejlődés támogatását és a növényvédelmet együtt kell kezelni. A jó kondícióban tartott növény jobban viseli az aszályt és más stresszhatásokat. Többéves vizsgálatainkban a lombtrágyák használata különböző időjárási körülmények között átlagosan mintegy 5 százalékos terméstöbbletet eredményezett. A biostimulátorok és mikrobiológiai készítmények szerepe is erősödhet, különösen a növények stressztűrősségének javításában.



Nufarm: Idén rengeteg gazda panaszkolt, hogy ilyet ő még nem látott. Lehet, hogy a legnagyobb hibát akkor követjük el, amikor még mindig rendkívüli évként tekintünk a 2026-os szezonra. Egyre több jel utal arra, hogy nem a kivételekhez kell alkalmazkodnunk, hanem egy új normalitáshoz.

MIRE KELL FELKÉSZÜLNÜNK?

Mi a legnagyobb félreértés az alkalmazkodáshoz kapcsolódó gazdálkodói döntésekben?

KITE: A rendszerszintű gondolkodás hiánya. A legrosszabb, amit egy termelő tehet, hogy fűnyíróelvszerűen csökkenti a felhasznált inputok mennyiségét. Nemcsak azzal veszítünk, ha a szükségesnél többet használunk, azzal is, ha kevesebbet. Ez minden beavatkozásra igaz. Az országos helyzettől azok is megriadnak, akiket a klimatikus változások kevésbé érintettek, ezért indokolatlanul csökkentik a termelés intenzitását, és ezzel profitot veszítenek.

IKR: Takarékoskodni szükséges, de nem mindegy, hol és milyen szakmai alapon tesszük. Aszályban éppen a megfelelő gyökérzet, a jó növényi kondíció és a kritikus fejlődési szakaszok támogatása válik még fontosabbá. Nem feltétlenül kevesebbet kell költeni, hanem pontosabban és indokoltabban.

Van olyan trend, amit ma még alulértékel a piac, de 2-3 éven belül meghatározó lesz?

KITE: A táblán végzett szenzoros méréseken és automata csapadázáson alapuló növényvédelmi előrejelzés. A nagy, országos rendszerek segítenek felhívni a figyelmet az aktuális problémákra, de a kezelések pontos időzítésére nem mindig alkalmasak. A tábláról érkező, automatikusan feldolgozott adatok ezzel szemben azonnali segítséget adhatnak. Azon dolgozunk, hogy két éven belül a KITE Precíziós Gazdálkodási Rendszere erős növényvédelmi alrendszerrel rendelkezzen.

IKR: A generikus növényvédő szerek piaci részesedése jelentősen növekedhet. A termelők egy része kezdetben az árak miatt, sokszor kényszerből próbálta ki ezeket, de számos készítmény bizonyította, hogy megfelelő technológiában hatékony megoldást nyújt. Nem mindegy azonban, melyik terméket vá-

lasztják. Megbízható gyártóra, megfelelő formulációra, kísérleti háttérre és szakmai ajánlásra van szükség. A termék mellett egyre inkább a hozzá kapcsolódó tudás és szaktanács jelenti majd az igazi különbséget. A mikrobiológiai készítmények szerepe is felértékelődik. Ma még sokan elsősorban az AÖP miatt használják őket, a hatóanyag-kivonások következtében azonban egyre fontosabbak lehetnek.

Mi a legnagyobb különbség aközött, amit a technológia lehetővé tesz, és amit a gazdák valóban alkalmaznak?

KITE: A precíziós kijuttatásra alkalmas gépek és a meteorológiai eszközök kihasználtsága még nem éri el azt a szintet, hogy az előnyeik nemzetgazdasági szinten is megmutatkozzanak. A gazdák többsége a növényvédelmet, a vetésforgót és a tápanyag-utánpótlást továbbra is az „úgy szoktuk” elve alapján végzi, miközben ma már lehetőség van a differenciált tápanyag-kijuttatásra és növényvédelemre is. Ezekben a technológiákban komoly tartalékok vannak.

IKR: A precíziós gazdálkodás lényege nemcsak a modern eszközök használata, hanem az okszerű inputfelhasználás. Az adat csak akkor érték, ha a gazda a saját termőhelyi adottságaira és technológiai szintjére tudja alkalmazni. Más megoldás lehet eredményes az Alföldön és a Dunántúlon, de akár két szomszédos gazdaságban is.



Nufarm: A következő években az AI-jal még több elemzéshez, javaslatához és előrejelzéshez férünk majd hozzá, így felértékelődik a kritikus gondolkodás szerepe. Nem az lesz a versenylőny, hogy hány választ kapunk, hanem hogy felismerjük, melyik hiteles, melyik illeszkedik a gazdasághoz, és melyik alapján érdemes döntést hozni.

A SIKERES GAZDASÁG TITKÁRÓL

Több ezer gazdaság működésére láttok rá országszerte. Van olyan közös pont, amit a siker kulcsának láttok?

KITE: Elsősorban az ökonómiai szemléletű, szakmai tervezés és a jó időzítés. Nemcsak azt kell meghatározni, milyen beavatkozások szükségesek, hanem a gazdaság költségszerkezete, az inputanyag- és terményárak alapján azt is, hogy mi a reálisan és gazdaságosan elérhető termelési intenzitás. A siker másik kulcsa az alkalmazkodóképesség és az új technológiák iránti nyitottság.

IKR: Azok sikeresek, akik szakmai alapon, saját területeik állapotát figyelembe véve döntenek. Nem feltétlenül ők költenek a legtöbbet, de ők tudják a legpontosabban, mikor és mire érdemes. Nyitottak az új információkra, figyelembe veszik a kísérleti eredményeket, és nem kizárólag a pillanatnyi beszerzési árat nézik.

**Mi az a tanács, amit a legnehezebb elfogadtatni a gazdák-
kal, pedig hosszú távon nagyon megéri?**

KITE: Akkor is változtatni kell, ha egy gazdaság legalább a jelenlegi helyzetét szeretné megőrizni. Ez még inkább igaz akkor, ha nemzetközi szinten is versenyképes szeretne maradni.

IKR: Nem mindig a legolcsóbb a leggazdaságosabb. Egy rossz-
szul időzített kezelés vagy túlzottan leegyszerűsített technológia
végül többbe kerülhet, mint amennyit a vásárláskor sikerült megta-
karítani. Olyan megoldást kell választani, amely elfogadható áron
szakmailag is megfelelő eredményt ad.

**Van olyan gazdálkodói tapasztalat, amely az elmúlt évek-
ben a leginkább formálta a működéseket?**

KITE: A gazdálkodók növekvő bizonytalansága arra ösztönöz
bennünket, hogy tovább fejlesszük a termékkínálatunkat és
szolgáltatásainkat. A piac jóval árérzékenyebbé vált, ezért olyan
alternatív készítményeket is kerestünk, amelyek megfelelő haté-
konyság mellett kedvezőbb áron érhetőek el.

AZ ŐSZI DÖNTÉSEK FONTOSSÁGÁRÓL

**Mikor javasolt az őszi gyomirtás, és milyen típusú hibák lehet-
nek az őszi és tavaszi döntésekben?**

KITE: Elsősorban akkor, ha az őszi gabonát korán és alacsony
vetőmagnormával vetik, illetve ha a tábla erősen fertőzött T1-T2
életformájú gyomnövényekkel, amelyek már ősszel komoly kon-
kurenciát jelentenek. A kezeléseket mindig a gyomborítottsághoz
és az időjárási viszonyokhoz kell igazítani. Jellemző típusú hibák, ha
az egyszikű gyomok ellen csak tavasszal védekeznek, amikor már
késő, vagy ha a termelő a végtelenségig kivár a beavatkozással.

IKR: Nem javasolnám, ha az állomány aszály, belvíz, fagy,
tápanyaghiány vagy kártevők miatt erősen legyengült, mert a
kezelés tovább növelheti a stresszt. Akkor sem indokolt auto-
matikusan, ha a gyomösszetétel nem teszi szükségessé. Jel-
lemző hiba, hogy a gazdálkodó nem a táblán jelen lévő gyom-
fajok és azok fejlettsége alapján dönt, hanem megszokásból
mindent tavaszra hagy. Az ősszel kelő gyomok azonban már
korán vizet, tápanyagot és fényt vonnak el a kultúrnövényről.

**Volt olyan, hogy az ősszel elhalasztott vagy kihagyott be-
avatkozás tavasszal visszaütött? Mit lehet ebből tanulni?**

Nufarm: A talajban tárolt víz az egyik legérté-
kebb erőforrásunk. Ha átengedjük a gyomok-
nak, tavasszal már nem tudjuk visszaszerezni.
Ezért az őszi gyomirtás jelentőségét már a víz-
megőrzés oldaláról is muszáj néznünk.

IKR: A gazdálkodóknál az ár sokszor csak harmadik vagy ne-
gyedik szempont. Előbb számít, kapnak-e valódi megoldást,
megbízhatnak-e az értékesítőben, és számíthatnak-e rá szakmai,
finanszírozási vagy logisztikai kérdésekben. Ez megerősített
bennünket abban, hogy nem elég terméket kínálni. Hosszú távú
kapcsolatot kell építeni, és olyan háttérrel adni, amelynek előnyét
a gazdálkodó a saját eredményeiben is érzékeli.

Mi az, ami leginkább megkülönbözteti a cégeteket?

KITE: A rendszerszerű, komplex gondolkodás és szaktanács-
adás. Teljes körű szolgáltatást és integrációt kínálunk, így szinte
minden területen tudunk segíteni egyedülálló precíziós és logisz-
tikai megoldásokkal. Az Innovációs Főigazgatóság által validált
technológiai megoldásaink precíziós és növényvédelmi szakta-
nácsadók segítségével és teljes körű műszaki, finanszírozási
háttértámogatással érhetőek el, melyek lehetővé teszik, hogy a
teljes termékpályán vezessük végig termelő partnereinket.

IKR: Komplex megoldásokat kínálunk. Saját fejlesztési és kísér-
leti háttérrel rendelkezünk, és egy terméket csak akkor építünk
be az ajánlásainkba, ha meggyőződünk a hatékonyságáról. A
gyártók legjobb megoldásait egymásra épülő technológiába ren-
dezzük, amelyhez szaktanácsot is adunk. A növényvédő szerek
megrendelések 90-95 százalékát 24 órán belül ki tudjuk szállítani
az ország teljes területén. Nagy raktárkészlettel dolgozunk, az
üzletkötőink jelentős része pedig növényorvosi vagy növényvé-
delmi szakmérnöki végzettséggel rendelkezik.

Nufarm: Néha éppen azt kell elengedni, ami
éveken át sikeres volt. A változó környezetben a
következetesség önmagában már nem tud biz-
tonságot teremteni. A legnagyobb érték az, ha
képesek vagyunk a saját döntéseinket is újragon-
dolni és változtatni a gazdálkodás rutinjain.

KITE: Sajnos a gyomirtást sokan rutinból végzik, és ami egyszer
bevált, azt éveken keresztül használják anélkül, hogy követnék
a gyomflóra változását. Volt olyan termelő, aki évekig tribenuron
hatóanyagú készítményt használt a kétnóduszos gabonában.
Eközben a tábláin olyan mértékben felszaporodott a borostyán-
levelű és a perzsa veronika, hogy az egyik évben a november
végére kialakult gyomszőnyeg már a gabona bokrosodását is
akadályozta.

IKR: Egy csapadékos kora tavaszon előfordulhat, hogy hetekig
nem lehet rámenni a területre. Mire elvégezhető a kezelés, a gyo-
mok túlélhetnek azon a fejlettségi állapotban, amikor még haté-
konyan irthatók, miközben már termésvesztést is okoztak.
Az indokolt őszi beavatkozásokat ezért nem érdemes automa-
tikusan későbbre halasztani, különösen ott, ahol az ősszel kelő
gyomok vagy a szélteppan rendszeresen problémát jelentenek.

**Mi az az egy szempont, amit minden gazdának figyelembe
kell vennie az őszi döntéseknél?**

KITE: A gyomirtó szer megválasztását és a kezelés időpontját
mindig a gyomflórához kell igazítani. Ha a termelő változtat a ve-
tési időn, a tőszámán, a sortávon vagy a talajművelés rendszerén,
a korábban bevált gyomirtási technológiát is újra kell gondolni.

IKR: Amit ma szakmailag indokoltan meg lehet tenni, azt nem
érdemes holnapra halasztani. Az időben meghozott döntés
megelőzheti a termésvesztést és csökkentheti egy későbbi,
nehezebb beavatkozás kockázatát.

AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS SZEREPÉRŐL

**Mitől jó egy inputgyártó és egy integrátor együttműködé-
se, és ebből mit érzékel a gazda?**

KITE: Az alap a közös tervezés, a közös érdekrendszer és
a szezon közbeni folyamatos párbeszéd. Így a gazdák igé-
nyeit figyelembe véve olyan ajánlatot tudunk kialakítani, amely
szakmailag helytálló és gazdaságilag is elfogadható. A terme-
lő ebből azt érzékeli, hogy a számára szükséges készítmény
megfelelő árszinten és megfelelő időben rendelkezésére áll.

IKR: A gyártó biztosítja a termékhez kapcsolódó fejlesztési
háttérrel és kísérleti eredményeket, az integrátor pedig hoz-
záteszi a helyi tapasztalatot, a gazdálkodókkal való közvetlen
kapcsolatot és a teljes technológiában való gondolkodást. A
gazda ebből azt érzékeli, hogy nem egy önálló terméket kap,
hanem a saját gazdaságához illeszkedő, kipróbált megoldást,
amelyhez szaktanács, kiszámítható logisztika és a vásárlás
után is elérhető szakmai támogatás társul.

**A Nufarmmal való közös munkában mi az, ami leginkább
hozzájárul ahhoz, hogy a gazdák jobb döntéseket tudja-
nak hozni?**

KITE: A szakmaiság, a párbeszéd, a közös gondolkodás és
az, hogy a gazdálkodók számára valódi, használható meg-
oldásokat keressünk. Partnerkapcsolatunk folyamatosan fej-

NINCS HOVÁ HÁTRÁLNI

**Mi az az egyetlen tanács, amit minden termelőnek érde-
mes megfogadnia idén ősszel?**

KITE: Ne a megszokás vezérelje a döntéseiket és cselekedete-
iket! A siker kulcsa az alkalmazkodóképesség: a gazdálkodók-
nak saját céljainak és lehetőségeinek ismeretében, ökológiai
szemlélettel, szakmai alapon kell megtalálniuk legjobb utat.

IKR: Ne rutinból és ne kizárólag az ár alapján döntsenek. A
kiszámíthatatlan időjárás és a költségnyomás mellett azok a
gazdaságok lehetnek hosszú távon eredményesek, amelyek
a saját tábláik állapotára, a várható kockázatokra és a jövedel-
mezőségre alapozzák döntéseiket.

lődik, nyomon követve vállalataink és a piaci környezet vál-
tozásait. Együtt gondolkodva választjuk ki azokat a kiemelt
megoldásokat a KITE portfóliójába, melyek a termelők nö-
vényvédelmi problémáira a legjobb megoldásokat nyújtják.

IKR: A több mint tízéves együttműködés során a Nufarm az el-
sők között segítette saját, kiemelt termékportfóliónk felépítését.
A közös munka egy glifozáttartalmú készítménnyel és az Ultimo
két hatóanyagú gombaölő szerrel indult, mára pedig darabszám
alapján a Nufarm adja a legtöbb terméket az IKR Prime Guard
portfóliójához. A kapcsolat legnagyobb értéke a partnerség: a
Nufarm meghallgatja az integrátor szakmai és piaci igényeit, nyi-
tott a közös gondolkodásra, és olyan megoldásokat keres, ame-
lyek végső soron a gazdálkodóknak teremtenek értéket.

Nufarm: Számunkra a KITE és az IKR nem egy-
szerű értékesítési partnerek, hanem olyan szak-
mai szövetségesek, amelyeknek a gyakorlati ta-
pasztalata és piaci ismeretei nélkülözhetetlenek
ahhoz, hogy fejlesztéseink valóban a termelők
igényeire épüljenek. A gazdálkodó számára nem
az a fontos, hogy egy megoldás honnan érkezik,
hanem hogy működik-e.

Nufarm: Nemcsak a sikerhez vezető út változott
meg, hanem az is, hogy ma mit tekintünk siker-
nek. Érdemes időnként kiszakadni a napi műkö-
désből, körülnézni akár a régióban is.
A legnehezebb lépés azonban az, hogy mi ma-
gunk is készek legyünk változni. Hogy kilépjünk
abból a gondolkodásmódból, amely elsősorban
a korlátokat keresi, és újra kezdjük meglátni a
lehetőségeket. A megújulás mindig ott kezdődik,
amikor végre azt kérdezzük: hogyan lehet?

NÉVJEGY

KITE
SOPRONYINÉ
KOMLÓSI BEÁTA

A Debreceni Egyetem Agrártudományi Karán végzett 2002-ben általános ag-
rármérnökként növényvédelmi és kertészeti szakirányon.

Első munkahelyeként 2003 februárjában csatlakozott a vállalathoz, a KITE Zrt.
növényvédőszer- és műtrágyaüzletág munkatársaként.

Az évek során különböző pozíciókban látta el feladatait, 2020 nyaratól a KITE Zrt.
növényvédelmi üzletágának igazgatója.

IKR AGRÁR
DR. MÁRTON
LÉNÁRD

A Veszprémi Egyetem Georgikon Mezőgazdaságtudományi Karán végzett Kesz-
thelyen 2004-ben okleveles agrármérnök és növényvédelmi szakmérnök szakon.
Az IKR Agrár Kft-nél és jogelődjénél 20 éve dolgozik különböző beosztások-
ban. Elvégezte a PHD képzést és 2013-ban doktori fokozatot szerzett a Növény-
termesztési és Kertészeti Tudományok Doktori Iskolában szintén Keszthelyen,
gyomirtás témakörben. Gyakorló növényvédelmi szakirányítói feladatokat is ellát.
Jelenleg üzletág-igazgató a Növényvédő szer Kereskedelem területén.

**A fenti beszélgetés egy új sorozat első, vitaindító része.
A következő számokban további agrárszakembereket kérdezzük a témában.**

A vízért folytatott verseny már a tél előtt eldőlhethet

Az aszály miatt még fontosabbá vált az őszi gyomirtás



Az őszi kalászosok termesztése hagyományosan a tavaszi növényvédelemre alapozott. A klímaváltozás és a gyomflóra átrendeződése azonban felülírta a régi sémákat. Az utóbbi években egyre nagyobb szerepet kap a vízmegőrzés. A csapadékhányos tavaszok, az enyhébb telek és a kiszámíthatatlan időjárás miatt ma már nem mindegy, hogy a búza, az árpa vagy a tritikálé milyen állapotban indul neki a télnek és a tavaszi fejlődésnek.

Az őszi gyomirtás ezért nem csak arról szól, hogy tavasszal szép, tiszta legyen az állományunk. Kultúrnövényeink és a gyomnövények már a **csírázás és kelés pillanatától versenyeznek** a talajban lévő vízért és tápanyagért, ami közvetlen hatással van az inputanyagok hasznosulására és a várható termés mennyiségére.

A TAVASZI GYOMIRTÁS SOKSZOR MÁR ELKÉSETT BEAVATKOZÁS

A kalászos gabonák kezdeti fázisukban rendkívül érzékenyek a fény-, a víz- és a tápanyag-konkurenciára. **A kalászosokkal együtt kelő kétszikű gyomok, valamint az egyre több helyen problémát okozó egyszikű fajok kedvező időjárás esetén télen is tovább fejlődnek, így kora tavaszra fejlett, erős állományt képeznek, és addigra már jelentős mennyiségű vizet és tápanyagot használnak fel.** A tavaszi kezelésekkal ugyan elpusztíthatjuk őket, de az addig elvont nedvességet és tápanyagot már nem lehet visszaadni a kultúrnövénynek. Aszályos évjáratban ez különösen érzékeny veszteség lehet.

Az őszi gyomosodás csökkenti a gabona életterét és gátolja a bokrosodás folyamatát is. A gyenge állomány kevesebb pro-

duktív oldalhajtást nevel, ami közvetlenül visszaveti a terméshozamot. Minél korábban szorítjuk vissza a gyomkonkurenciát, annál több erőforrás marad a kultúrnövénynek, amelyet a saját fejlődésére tud fordítani.

A VÍZ LETT AZ EGYIK LEGFONTOSABB TERMELÉSI TÉNYEZŐ

Az elmúlt években a Kárpát-medencében a kora tavaszi aszály szinte állandó jelenséggé vált, ezért elmondhatjuk, hogy a termelési folyamatban a talajnedvesség lett az egyik legsúlyosabb erőforrás. A csapadékhány miatt a talaj felső rétege gyorsan kiszárad. Ilyenkor minden olyan növény, amely nem a termesztett kultúra része, közvetlen konkurenciát és termés-csökkentő tényezőt jelent! **Ezért mára a legnagyobb kihívást a talajnedvesség megőrzése jelenti.** A gyomnövények párologtatása hatalmas mennyiségű vizet von el a talajból. A borostyánlevelű veronika egyetlen példánya akár 0,5 liter, a nagy széltippán egyetlen egyede pedig akár 1,5-3,0 liter vizet képes elpárologtatni az őszi keléstől a következő év áprilisáig, és ezt a vízmennyiséget a kalászos növényünkől fogja elvenni.

Viszont ha a területen nincsenek gyomok, a talajban lévő minimális nedvességet kizárólag a kultúrnövény fogja hasznosítani. **Az őszi gyomirtott táblákon a kalászosok gyökérzete mélyebbre hatol és erősebbé válik, így a növény sokkal hatékonyabban vészeli át a száraz periódusokat. A tiszta állományban a tavaszi fejtrágyaként kijuttatott nitrogén is maradéktalanul a kultúrnövényt táplálja, nem pedig a gyomokat.**



Ha a területen nincsenek gyomok, a talajban lévő minimális nedvességet kizárólag a kultúrnövény fogja hasznosítani.

Az őszi gyomirtás a vízmegtartás szempontjából ezért kiemelt jelentőséggel bír, mert már a csírázás pillanatában vagy közvetlenül utána elpusztítja a gyomokat. Ezzel biztosítja, hogy a téli és kora tavaszi csapadék teljes egésze a talajban maradjon, és kizárólag a búza vagy az árpa fejlődését szolgálja, növelve a növények stressztűrő képességét és a végső hozamot. Ezért az őszi gyomirtás egyre inkább a vízmegőrzés technológiai elemévé válik. Nem önmagában „csinál” hozamot, hanem segít megőrizni azt a potenciált, amit a vetés, a fajta, a tápanyagellátás és az őszi fejlődés megalapozott.

EGYRE NAGYOBB FIGYELMET IGÉNYELNEK AZ EGYSZIKŰ GYOMOK

A kalászosok gyomflórájában az egyszikű fajok terjedése figyelhető meg. A nagy széltippán, a parlagi ecsetpázsit, a különböző rozsnokfajok és a vékony egércsenkesz sok táblán komoly versenytársa lett a kalászosoknak. Ebben szerepe van a vetésforgónak, az időjárásnak, a korábbi technológiai döntéseknek és a talajművelés változásának is.

A forgatás nélküli vagy csökkentett művelés talajvédelmi és vízmegőrzési szempontból sok előnyt adhat, de gyomszabályozási oldalról tudatosabb tervezést igényel. Az át nem forgatott felső talajrétegben a gyommagvak nagyobb arányban maradhatnak a csírázás szempontjából kedvező zónában. Ez nem a talajkímélő művelés ellen szól, hanem amellel, hogy a technológiát komplexen kell kezelni: vetésváltással,

megfelelő időzítéssel, hatékony őszi gyomirtással és szükség esetén célzott tavaszi kiegészítéssel.

AZ ŐSZEL KELŐ KÉTSZIKŰEK IS KOMOLY VERSENYTÁRSAK

A kétszikű gyomok közül a T1-es és T2-es életformájú fajok ellen védekezhetünk kiemelten hatékonyan az őszi időszakban. Ilyenek a tyúkhúr, a mezei árvácska, a pásztortáska, a sebforrasztó zsombor, a különböző veronikafélék, a pipacs, az ebszékfű, az árvacsalánfélék, valamint a ragadós galaj. Ezek a fajok enyhe tél esetén folyamatosan fejlődnek, és tavaszra jelentős borítottságot érnek el. Bár ezek a fajok az első időszakban gyakran nem feltűnőek, de gyorsan összezárnak, és tél végére, kora tavaszra már leárnyékolhatják a gyengébb állományrészeket, visszafogják a bokrosodást, és jelentős víz- és tápanyag-konkurenciát okoznak.

ERŐSEBB GYÖKÉRZET, JOBB TAVASZI INDULÁS

Az őszi gyomirtás egyik legnagyobb előnye, hogy a kalászos a kezdeti fejlődési szakaszban kevesebb versenytárral találkozik. Ez különösen a gyökérfejlődés szempontjából fontos. A jól fejlett gyökérzet a száraz tavasz egyik legjobb ellenszere. Ha a növény őszi és kora tavasszal zavartalanul tud fejlődni, nagyobb eséllyel hasznosítja a talaj mélyebb rétegeiben lévő vizet, és ellenállóbb lehet a későbbi stresszhatásokkal szemben.

A tisztább állomány a tápanyag-hasznosulás szempontjából is előnyös. A kijuttatott nitrogén, foszfor és kálium nagyobb arányban szolgálhatja a kultúrnövényt, és nem a gyomok zöldtömegét építi.

KOMOLY LEHETŐSÉG A TAVASZI MUNKACSÚCS MÉRSÉKLÉSÉRE

A tavasz a növénytermesztésben a legzsúfoltabb időszak. Egyszerre kell elvégezni a kapás kultúrák talaj-előkészítését, vetését, a kalászosok fejtrágyázását, valamint az első gombaölő szeres kezeléseket. Ha a gyomirtás is erre az időszakra toódik, a kapacitásbeli problémák miatt a kezelések gyakran késnek. Ráadásul ha az időjárás szeles, esős vagy hideg, a permetezési ablakok még jobban beszűkülnek.

Az őszi gyomirtással egy fontos munkafolyamatot emelhetünk át a nyugodtabb őszi időszakra, amivel jelentősen tudjuk tehermentesíteni a tavaszi gépi és emberi erőforrásokat.

A TAVASZI TANKKEVERÉKEK KOCKÁZATA IS CSÖKKENTHETŐ

A tavaszi időszakban gyakran szeretnénk egyszerre több készítményt kipróbálni egy tankkeverékben, a gyomirtó szer mellé sokszor kerül gombaölő szer, rovarölő szer, regulátor vagy lombtrágya is. Ezek a tankkeverékek bizonyos helyzetekben növelhetik a kultúrnövény stresszterhelését, különösen hűvös, száraz vagy nagy hőingadozású időszakban.

Az őszi gyomirtás segíthet abban, hogy tavasszal kevesebb beavatkozást kelljen egy menetbe sűríteni, ami növényélettani és stresszhelyzeti szempontból is komoly előny.

MIKOR IDEÁLIS AZ ŐSZI KEZELÉS?

Az őszi kalászosgyomirtásnál a cél a korai beavatkozás. A kezelést jellemzően akkorra érdemes időzíteni, amikor a kultúrnövény már kikelt és biztonságosan kezelhető, a gyomok viszont még fiatal, érzékeny állapotban vannak.

A **Nufarm Agility + Alliance 660 WG** technológiájának optimális időpontja az, amikor a kalászos állomány 3 leveles, a kétszikű gyomok 2-4 levelesek, a nagy széltippán 1-3 leveles, a vékony egércsenkesz pedig legfeljebb 1 leveles állapotban van. A kijuttatás fagymentes időszakban, 5 °C feletti hőmérsékleten javasolt.

A fiatal gyomok elleni kezelés azért fontos, mert ekkor a legérzékenyebbek a gyomirtó szerekre. További gyomkelés pedig csak akkor lesz, ha csapadék hullik, ami viszont a talaj felső rétegébe mossa a hatóanyagokat, megakadályozva ezzel a gyomok utáncélását.

NUFARM-MEGOLDÁSOK ŐSZI KALÁSZOSGYOMIRTÁSRA

A Nufarm őszi kalászosgyomirtási ajánlatai arra épülnek, hogy a gyomkonkurenciát már a kezdetektől visszaszorítsák, és az állomány tisztán induljon neki a télnek, majd a tavaszi fejlődésnek.

Az **Agility + Alliance 660 WG** csomag 16 hektár kezelésére alkalmas: 20 liter Agilityt és 800 gramm Alliance 660 WG-t tartalmaz. A javasolt dózis 1,25 l/ha Agility és 50 g/ha Alliance 660 WG tankkeverékben. A kombináció eltérő hatásmechanizmusú hatóanyagokra épül: klórtoluronra, diflufenikánra és metszulfuron-metilre. Ez a hármas hatóanyag-kombináció biztosítja a széles hatásspektrumot, és véd a rezisztencia kialakulása ellen.

Azokon a területeken, ahol az egyszikű gyomok nem jelentenek gazdasági nyomást, és elsősorban a magról kelő kétszikű gyomok okoznak problémát, a **Saracen Delta** lesz a jó megoldás. A készítmény floraszulam és diflufenikán hatóanyagai biztos hatást adnak a kalászosok őszi kelő magról kelő kétszikű gyomnövényei ellen. Ebben az időszakban alkalmazva a javasolt dózis 0,075 l/ha.

Ahol a gyomirtással egy időben vírusvektorok, például levéltetvek vagy kabócák elleni védekezés is indokolt, a technológia rovarölő szerrel is kiegészíthető. Erről mindig az aktuális kártevőhelyzet, az engedélyezett felhasználás és a kijuttatási körülmények alapján érdemes dönteni.

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.

AZ ŐSZI GYOMIRTÁS A HOZAMBIZTONSÁG RÉSZÉ

Az őszi gyomirtás nem minden táblán jelenti ugyanazt. A gyomflóra, az elővetemény, a talajművelés, a vetésidő, a csapadékhelyzet és a gazdaság munkaszervezése mind befolyásolja, milyen technológia a legjobb választás.

Az irány mégis egyértelmű: ahol őszi erős gyomnyomás alakul ki, ott a tavaszra halasztott védekezés kockázatos lehet. Nemcsak azért, mert a gyomok addigra fejlettebbek és nehezebben irthatók, hanem azért is, mert addigra már elhasználták a talajból azt a vizet és tápanyagot, amelyre a kalászosnak lett volna szüksége.

A szárazabb évjáratokban a jó döntések egyre korábban kezdődnek. Az őszi gyomirtás ebben segít: csökkenti a gyomkonkurenciát, segíti az állomány fejlődését, javítja a tápanyag-hasznosulást, és nagyobb biztonságot ad a tavaszi induláshoz.

A cél egyszerű: a téli csapadék és a kijuttatott tápanyag ne a gyomokat, hanem a búzát, az árpát vagy a tritikálét szolgálja.

Szomjas gyom

Őszi nappal,
őszi nappal
Széltippán
kél magába'.
Egész évben
búza vizét
issza el az
aszályba'.



AGILITY® + ALLIANCE®

A nagy széltippán és a többi gyom tönkrevághatják az egész éves munkát, ráadásul az egyre kevesebb vizet is elszívják a kalászosok elől.

Menjen biztosra: az őszi gyomirtás a tavaszi védekezést is megkönnyíti.

Az Agility és az Alliance együttesen

- hatékonyak a nagy széltippán és a vékony egércsenkesz ellen
- elpusztítják a magról kelő kétszikű gyomokat, a repceárvakelést is
- 5 °C-ig kijuttathatóak és hatásosak

MERT MI OTTHON VAGYUNK A KALÁSZOSOKBAN.

nufarm

Kis őszi gyomkalauz

EGYSZIKŰEK

VÉKONY EGÉRCSENKESZ (VULPIA MYUROS)



Klimatikus igény: mérsékelt éghajlat, hűvös, mérsékelt csapadékos.
Talajigény: a savanyú, laza, homokos talajokat kedveli. A nem forgatott talajokon 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, szálás, erősen öszepödrött. Nyelvecskéje enyhén rojtos. 10-50 cm magasra nő, bokros növekedésű, világoszöld, felálló szárú vagy lekönyöklő növény. A kifejtett növény laza, bókoló 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 (APER SPICA-VENTI)



Klimatikus igény: hűvös, enyhén csapadékos.
Talajigény: mészkerülő, 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 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, szálások, 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 lekerékítettek, 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.

LAPOZZON!

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: sziklevei kicsinyek, kerekdedek, nyelesek, enyhén szőrösek, nem fényesek. Az első levelei hosszúkásak, nyélbe keskenyednek, tölevélrózsát képeznek, később fejlődő levelei igen változatosak. A kifejlett növény elérheti a 20-40 cm magasságot. Fehér virágai hosszú, megnyúlt fürtben 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 csillagszóróktól szürkészöld színű. Jellegzetes 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 sziklevek 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. Jellegzetes apró, fehér virágai hosszú kocsányon fejlődnek, szára elérheti a 10-50 cm hosszúságot. Kora tavasztól késő őszi virágzik.
Terjedés: elsősorban maggal történik, de a lekönyöklő szárrészek legyökerezésével 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 lombszelel szíves-kerekded, 3-7 tompa karéjjal. Az első lombszelelek csak mérsékelt karéjosak, ezek is nyelesek, szőrösek. Átellenes levélállású. Heverő szára erősen elágazó, szintén szőrös. Virágai kicsik, kocsányosak, a levélhóraljakban 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 áttelelnak.
Morfológia: sziklevei oválisan megnyúltak, fordított tojásdad alakúak, csúcsuk felé hegyesedők. A növény szagtalan, kopasz, színe élénkzöld. A lombszelelek 2-3 szorosan szárnyasan szeldeltek, fonalszak, kopaszak. A fészekvirágzatok hosszú kocsányúak. A középső csöves virágok sárgák, a sugárvirágok fehérek, vízintesen szétállók. A vacok félgömbös, nem üreges, laza belső bélővel tölti ki. Akár 1 méter magasságúra is megnőhet, alakja ágas, terpedt.

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 ősz.
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 párhák erősen tagoltak, osztottak, a középső szelet sokkal nagyobb a többinél. A gyomnövény jól tűri az árnyékot, de megfelelő körülmények között a felálló szárával akár a kalászkövig is felnőhet, sőt a gabona megdőlését is okozhatja.

Eltérő évjáratokban is bizonyít az Agility + Alliance

Kétszikűek ellen is tökéletes megoldás

Az őszi kalászosok őszi gyomirtása mára a korszerű termesztéstechnológia egyik meghatározó elemévé vált. Míg a tavaszi gyomirtás célja a kultúrnövény és a gyomok közötti verseny megszüntetése, addig az őszi kezelésekkkel ezt a versenyhelyzetet már a kialakulása előtt megelőzhetjük. Az időben elvégzett gyomirtás biztosítja, hogy a gyomok ne vonjanak el vizet, tápanyagot és fényt a fejlődő kalászosoktól.

Ez azért fontos, mert a kalászosok bokrosodási időszaka – amely ősszel az első oldalhajítás megjelenésével kezdődik és kora tavasszal a szárba indulásig tart – meghatározó az elérhető termés szempontjából. A bokrosodás folyamán dől el, hogy mennyi oldalhajítást tud kinevelni a növény, és ezzel alakul a potenciális kalászsűrűség, valamint a kalászskelet fejlődése során a kaláskonkénti padkák száma is. Ezeket a termésképző elemeket a későbbiekben már nem tudjuk tovább növelni, sőt pótolni sem, ezért kiemelten fontos, hogy a kultúrnövény már a kezdetektől fogva gyommentes környezetben fejlődjön.

Az őszi kalászosok gyomflóráját elsősorban az őszi csírázó, áttelelő egyéves (T1), valamint az őszi és tavasszal egyaránt csírázó, nyár eleji egyéves (T2) fajok alkotják. A megváltozott talajművelési rendszerek és az enyhébb telek következtében ezek a fajok már őszi jelentős tömegben jelennek meg, ha lassan is, de folyamatosan erősödnek, fejlődnek, és komoly konkurenciát jelentenek a fejlődő állományoknak.

NEM CSAK AZ EGYSZIKŰEK ELLEN FONTOS AZ ŐSZI VÉDEKEZÉS

Az őszi gyomirtás elsősorban a nagy széltippal erősen fertőzött területeken terjedt el, azonban a technológia jelentősége messze túlmutat az egyszikű gyomok elleni védekezésen. A már őszi kikelő, magról kelő kétszikű gyomnövények –

mint például a pásztortáska, a pipacs, a mezei árvácska, a különféle veronikafajok, a tyúkhúr, az ebszékfű vagy a repce árvakelés – szintén jelentős termésvesztést okozhatnak, ha irtásukat tavaszra halasztjuk.

Erre a problémára nyújt megbízható megoldást az Agility + Alliance technológia, amely 2018 óta bizonyít a hazai gyakorlatban. A technológiai csomag 20 liter Agility és 800 g Alliance 660 WG gyomirtó szert tartalmaz, és összesen 16 hektár kezeléséhez elegendő.

A két készítmény három eltérő hatásmechanizmusú hatóanyagot tartalmaz:

KLÓRTOLURON

elsősorban a magról kelő egyszikűek ellen hatékony, és a fotoszintézis gátlásával fejt ki hatását.

DIFLUFENIKÁN

mindkét készítményben megtalálható, a karotinoid-bioszintézis gátlásán keresztül elsősorban a magról kelő kétszikű gyomokat pusztítja, ugyanakkor besegít a nagy széltippal elleni hatásban is.

METSZULFURON-METIL

ALS-gátló hatóanyag, amely tovább szélesíti a kétszikűek elleni hatásspektrumot, különösen a repce árvakelés és az ebszékfű ellen, miközben a nagy széltippal visszaszorításában is szerepet játszik.

A három különböző hatásmechanizmus nemcsak széles gyomspektrumot biztosít, hanem a rezisztenciakezelés szempontjából is kiemelt jelentőségű. Mindhárom hatóanyag levél- és talajon keresztül egyaránt hat, ezért megfelelő bemosó csapadék esetén tartamhatásuknak köszönhetően a később kelő gyomokat is visszaszorítják, **gyommentesen tartva így az állományt.**

AMIKOR KICSÚSZUNK AZ OPTIMÁLIS IDŐBŐL

A gyakorlatban azonban közbejöhethetnek váratlan események, mint például eső, géphiba stb., és ilyenkor nem mindig sikerül az optimális időpontban elvégezni a kezelést. Egy ilyen helyzetet idéztünk elő 2025 őszén egy Sajóvámoson beállított technológiai kísérletünkben, amikor is szándékosan kicsit „megcsúszunk” a permetezéssel. A terület erősen fertőzött volt magról kelő kétszikű gyomokkal, a pásztortáska, a tyúkhúr, az ebszékfű, a ragadós galaj, a pipacs, a borostyánlevelű veronika, a piros árvacska és a mezei árvácska közepes-nagy egyedszámmal fordultak elő a területen. A kezelés idején ezek a gyomnövények már túl voltak az optimális szik – 2 (4) leveles fejlettségen (1. fotó).

Kíváncsiak voltunk, hogy ilyen körülmények között hogyan fog teljesíteni az Agility + Alliance kombináció. Azt vártuk, hogy a kezdeti tünetek kicsit lassabban fognak jelentkezni, hiszen eléggé fejlett gyomokat permeteztünk le. Ezzel szemben az első tünetek meglehetősen hamar láthatóvá váltak, és alig két héttel a kezelés után a kezelt területen a gyomok növekedése leállt, azok kivilágosodása, sárgulása volt megfigyelhető (2. fotó).



1. fotó: A gyomok fejlettsége a gyomirtás idején Nufarm technológiai kísérlet, Sajóvámos, 2025. október 29.



2. fotó: Felül a gyomirtásban nem részesült kontroll, alul az Agility 1,25 l/ha + Alliance 660 WG 50 g/ha kombináció hatása. Nufarm technológiai kísérlet, Sajóvámos, 2025. november 14.

A különbségek még markánsabban mutatkoztak a december 18-i szemle során, amikor is a kezelt területen a gyomok szinte teljes pusztulása volt tapasztalható (3. fotó).

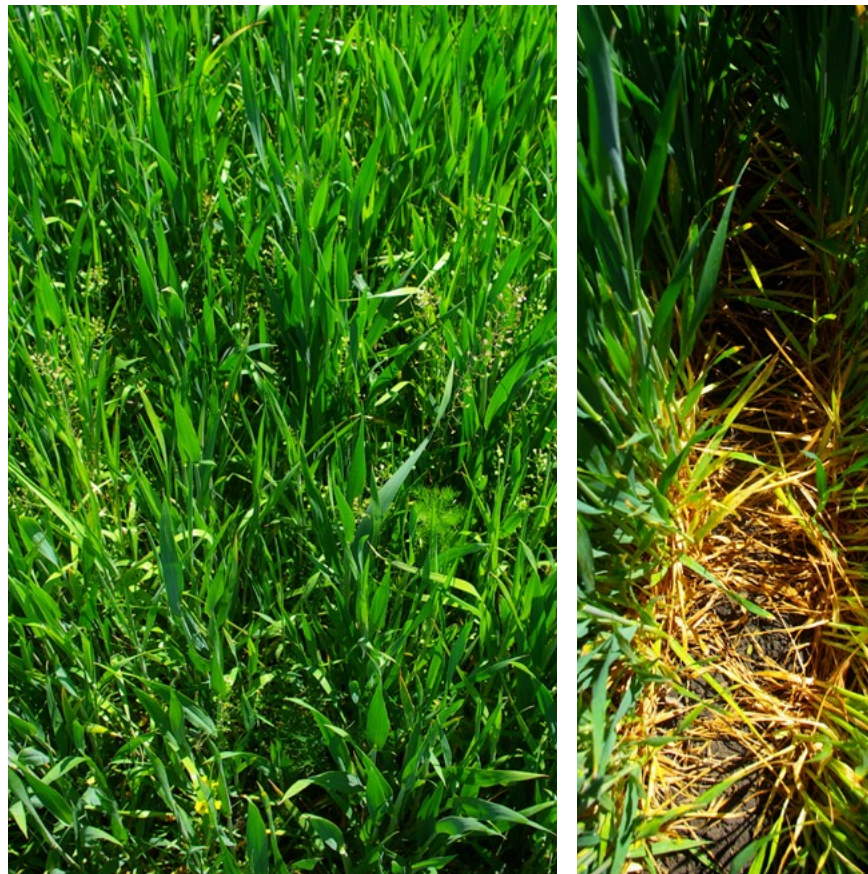
De mi volt az oka annak, hogy a fejlett gyomok pusztulása ilyen gyorsan és látványosan következett be?

A válasz az évjárat hatásával magyarázható. A permetezés előtti egy hétben több mint 30 mm eső hullott a területre, a hőmérséklet is kedvező volt, ami segítette a gyomok fejlődését. Aztán a kezelést követő három héten belül további csapadék hullott, több mint 20 mm, tehát volt elegendő víz a gyomok intenzív fejlődéséhez, és a hőmérséklet továbbra is kedvezően alakult. Ebben az intenzív fejlődési időszakban történt meg a permetezés, ami nagyban segítette a hatóanyagok gyors felvételét és szállíthatóságát, és a fokozott anyagcserét folytató gyomnövényekben a hatás gyors kifejtését.

Összehasonlítva ezt a kísérletet a 2024 őszi Fűzesabonyban beállított kísérlettel, ahol szintén erős, fejlett gyomállomány ellen használtuk az Agility + Alliance kombinációt, ott azt láthattuk, hogy **a tünetek sokkal lassabban alakultak ki**, és a gyomok pusztulása is később következett be (lásd Nufarmer Magazin 2025. szeptemberi szám, 22–23. oldal). Ennek oka pedig az volt, hogy a 2024. november–december hónapok hűvösebbek voltak 2025 hasonló időszakához képest, a gyomok fejlődése is lassabb volt, és a gyomirtószer-hatóanyagok lassabban tudták kifejteni hatásukat. A két év eltérő körülményei nagyon jól mutatják, hogy **menyire képes befolyásolni az évjárat hatása ugyanannak a technológiának a gyomirtó hatását**, a gyomok pusztulásának gyorsaságát. De visszatérve Sajóvámossra, a kísérletet május 8-án újrászemlélve azt láthattuk, hogy a kontrollterületen a gyomok már az őszi búza fölé nőttek, visszafogták a búza fejlődését, míg az őszi Agility + Alliance kombinációval kezelt területen az őszi búza gyommentesen fejlődhetett tovább (4. fotó).



3. fotó: Balra az Agility 1,25 l/ha + Alliance 660 WG 50 g/ha kombináció hatása, jobbra a gyomirtásban nem részesült kontrollterület. Nufarm technológiai kísérlet, Sajóvámos, 2025. december 18.



4. fotó: Balra gyomirtatlan kontroll, jobbra az Agility 1,25 l/ha + Alliance 660 WG 50 g/ha kombináció hatása. Nufarm technológiai kísérlet, Sajóvámos, 2026. május 8.

TÖBB ÉV, TÖBB HELYSZÍN, AZONOS EREDMÉNYEK

Egy gyomirtási technológia megbízhatóságát mi sem jelzi jobban, mint az, hogy eltérő évjáratokban, eltérő gyomosodási viszonyok mellett, különböző körülmények között mindig hozza a tőle elvárt hatást. Pont ilyen az Agility + Alliance kombináció is, hiszen a **2018-as bevezetése óta számos alkalommal bizonyította tudását**, és igazolta, hogy minden alkalommal jó döntés volt őt választani az őszi gyomproblémák megoldására. Álljon itt erre néhány további példa.

A 2020–2021-es szezonban Szelesten és Sárváron végzett vizsgálatok során a kezelés kiváló eredményt adott nagy széltippán, borostyánlevelű és perzsa veronika, tyúkhúr, pásztortáska, pipacs, parlagi pipitér és ebszékfű ellen. A közel négy hónappal a kezelés után végzett értékelések **a kombináció hosszú tartamhatását is igazolták** (1. és 2. grafikon).

A 2022–2023-as szezonban Kaposváron és Debrecenben beállított kísérletek összesített eredményei pedig azt mutatták, hogy a kombináció a vizsgált magról kelő kétszikű gyomnövények ellen **100%-os hatékonyságot biztosított** (3. grafikon).

AZ AGILITY + ALLIANCE

GYOMIRTÓSZER-KOMBINÁCIÓ HATÁSA ŐSZI BÚZÁBAN

17/19

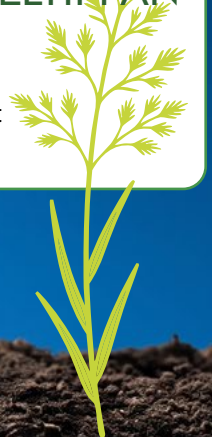
19-BŐL 17 GYOMFAJ ESETÉBEN
100%-OS HATÉKONYSÁG

100%-OS HATÉKONYSÁG

- | | | |
|----------------------------|--------------------|------------------------|
| ✓ Apró gólyaorr | ✓ Mezei fátylvirág | ✓ Porcsin keserűfű |
| ✓ Borostyánlevelű veronika | ✓ Parlagi pipitér | ✓ Ragadós galaj |
| ✓ Ebszékfű | ✓ Pásztortáska | ✓ Sebforrasztó zsombor |
| ✓ Kaporlevelű ebszékfű | ✓ Perzsa veronika | ✓ Tavaszi ködvirág |
| ✓ Keleti szarkaláb | ✓ Pipacs | ✓ Tyúkhúr |
| ✓ Keszegsaláta | ✓ Piros árvacsalán | |

**97%-OS
HATÉKONYSÁG
NAGY SZÉLTIPPAN
ELLEN**

Parlagi ecsetpázsit
60%



Forrás: Nufarm fejlesztési kísérletek

Sárvár, 2020–2021 | értékelés: 2021. március 11.
Szeleste, 2020–2021 | értékelés: 2021. március 11.

Debrecen, 2022 | értékelés: 2023. április 25.
Kaposvár, 2022 | értékelés: 2023. április 20.



5. fotó: Ezért érdemes az őszi kalászosokat őszi gyomirtani! Balra 2024 őszi kipermetezett Agility + Alliance kombináció hatása, jobbra erősen gyomos, sárguló őszi búza

Az Agility + Alliance kombináció szintén látványos hatást mutatott Bölkei István olaszliszakai termelő egyik őszi búza-tábláján, ahol a kora tavaszi szemlén mutatkozott meg igazán az őszi gyomirtás előnye (5. fotó)

RUGALMAS TECHNOLÓGIA

Habár a sajóvámosi és a fűzesabonyi kísérletek azt igazolták, hogy az Agility + Alliance kombináció még a fejlettebb gyomok ellen is hatékony, ettől függetlenül a Nufarm technológiai ajánlása továbbra is az, hogy a kombináció kijuttatásának optimális ideje a nagy széltippán 1-2 (3) leveles, a magról kelő kétszikű gyomnövények szik-2 (4) leveles álla-

pota. Ekkor alkalmazva a készítményeket a gyomokat még azelőtt elpusztítjuk, mielőtt azok a víz és tápanyagok elvonásával kárt okoztak volna.

Szintén a technológia rugalmasságát bizonyítja, hogy amennyiben a kezelés csúszik, a technológia enyhe téli napokon is biztonsággal alkalmazható, amennyiben a kijuttatás fagymentes időszakban, legalább 5 °C-os hőmérsékleten történik.

Az őszi gyomirtás célja a kalászosok zavartalan fejlődésének biztosítása a legfontosabb fejlődési szakaszban. Az Agility + Alliance technológia ezt eltérő körülmények között is megbízhatóan teljesíti. A három különböző hatásmechanizmusú hatóanyag, a széles gyom-spektrum, a tartamhatás és a rugalmas kijuttathatóság együttesen teszik a kombinációt az egyik legbiztonságosabb megoldássá. A többévtényi hazai üzemi tapasztalat és a különböző helyszíneken beállított kísérletek egyaránt igazolják, hogy az Agility + Alliance nemcsak az egyszikű gyomokkal fertőzött területeken, hanem kétszikű gyomok jelentős nyomása mellett is magas szintű és tartós gyomirtó hatást biztosít.

Molnár Szabolcs
fejlesztési vezető


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.



Támadnak a kétszikű gyomok? Menjen biztosra!

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 az utóbbiakat!

Az őszi gyomflóra tájegységenként változik, de a leggyakrabban ősszel csírázó, tavasszal magot hozó-érlelő, ún. **T1-es és T2-es gyomfajok** az alábbiak: veronikafélék, árvacsalánfélék, pipacs, szarkalábifélék, 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 konkurencsei 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 ki-kapcsolható a gyomkonkurencia, biztosítható az egészséges fejlődés, megelőzhető a tavaszi erős gyomosodás, szervezhetőbbé, tervezhetőbbé válik a tavaszi munkaszervezés.

Pálinkás Miklós
kelet-magyarországi régióvezető

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 fejlettségig (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 készítménynek már az őszi árpában történő őszi felhasználása is engedélyezett. A floraszulam a már kikelt gyomnövényeket pusztítja el, míg a diflufenikán gyengén vízzoldható, 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.**

A Saracen Deltával végzett őszi, korai állománykezelés bőségesen elegendő az ekkor támadó magról kelő kétszikű gyomok ellen. Ahol tömeges mezei acat, napraforgó vagy repce árvakelés megjelenése várható, ott tavasszal egy Mecomorn 750 SL-lel végzett kezeléssel tehetjük teljessé a technológiát.



Egyre több helyen bukkan fel a széltippan: ideje védekezni!

Még mindig a nagy széltippan a meghatározó egyszikű gyom az őszi kalászosokban. De mikor a legnagyobb hatékonyságú a kezelés?

Az utóbbi években az egyéves egyszikű gyomok jelentősége egyértelműen megnőtt. A rozsok- és a vadszabjakok egyre nagyobb területet foglalnak el, terjed a vékony egércsenkesz, míg a kötöttebb területeken a nagy ecsetpázsit térhódítása figyelhető meg. **De a legelterjedtebb egyszikű kalászosgyom továbbra is a nagy széltippan.** Önmagában nem egy robusztus növény, veszélyességét az okozza, hogy négyzetméterenként akár több száz növény kelhet ki, így jelentős mennyiségű vizet és tápanyagot von el a fiatal kalászos növénytől. Éppen ezért érdemes kiemelt figyelmet fordítani a nagy széltippan elleni védekezés hatékonyságára.

VETÉS UTÁN, KELÉS ELŐTT VAGY KELÉS UTÁN PERMETEZZÜNK?

A nagy széltippan elleni védelemben számos, ősszel kijuttatható készítményt használhatunk. Megfelelő dózissal és időzítéssel a hatékonyságuk gyakorlatilag 100%. A vetés után, kelés előtt alkalmazott készítmények teljesítményét alapvetően a kezelést követően lehullott csapadék mennyisége határozza meg. Megfelelő bemosó csapadék esetén kiváló eredményt adnak. Ha viszont nem érkezik meg a szükséges eső, a várt hatás is elmaradhat. Ráadásul ebben az esetben elveszítjük a levélen keresztüli hatást is, hiszen a gyomok nem keltek ki. A kelés utánra, a kultúrnövény 1–3 leveles állapotára időzített kezelések esetében már kikelt gyomok is vannak a területen, így a hatóanyagok talajhatása mellett a levélen keresztüli hatás is kihasználható, **növelve ezzel a gyomirtás biztonságát és hatékonyságát.**

A gyomirtás időzítésekor azonban nemcsak a kultúrnövény, de a nagy széltippan fejlettségét is figyelniünk kell. Akkor érjük el a legjobb hatékonyságot, ha a kezelés idején a nagy széltippan 1, maximum 2 leveles fejlettségben van. Ekkor **biztosan számíthatunk a készítmények levélen keresztüli hatékonyságára**, és ha eső is jön, akkor a talajon keresztüli hatásnak köszönhetően a nagy széltippan újrakelését is meg tudjuk akadályozni.

De mi a helyzet akkor, ha **a kikelt széltippan egy része már 2-3 leveles fejlettségű?** Ebben az esetben már kijönnek a különbségek az egyes készítmények tudása között. Jó példa erre egy 2023 őszi Cinkotán beállított kísérlet, ahol pont ilyen helyzet állt elő.

KÍSÉRLETI EREDMÉNYEK

A kísérleti terület egy laza, kavicsos termőhely volt, ahol a nagy széltippan erős fertőzési nyomással volt jelen. A nagy széltippan mellett a magról kelő kétszikűek közül a borostyánlevelű veronika, a fényes veronika és az olocsán volt megfigyelhető értékelhető mennyiségben. A kezelés idején a két veronikafaj szikleveles, az olocsán szik-2 leveles fejlettségű volt. A kísérletben szereplő gyomirtó szerek, illetve kombinációk mindegyike 100%-os hatékonyságot ért el ellenük. **Sokkal érdekesebb volt a nagy széltippan helyzete.** A kezelés idején (november 9.) a nagy széltippan zömmel egy-két leveles fejlettségű volt, de alaposabban megfigyelve a területet már találhatóak voltak 3 leveles fejlettségű példányok is (1. fotó).

Az értékelések során azt tapasztaltuk, hogy a kontrollhoz képest a kezelések végig **nagyon jó hatékonyságot** mutattak, de néhány parcellában fellelhetőek voltak a kezelést túlélő egyedek is. A kísérlet értékelésének eredményeit az 1. grafikon mutatja.

Az eredményekből az látható, hogy három kezelés esetében az utolsó értékelés idején 100%-os hatékonyság volt tapasztalható a nagy széltippan ellen, míg a másik két kezelésnél a hatékonyság 92-93% körül alakult. A hatékonysági különbségek jól láthatóak voltak (2. fotó).

De mi okozta ezt a különbséget, amikor mindegyik készítmény, illetve kombináció alapvetően nagyon jó hatékonysággal bír a nagy széltippan ellen? A válasz a nagy széltippan kezeléskori fejlettségében keresendő. Az elvárt hatékonyság eléréséhez a nagy széltippan érzékeny állapotát kell „megcélózni”, ami általában a növény 1-2 leveles állapota. Az ekkor kipermetezett készítmények és kombinációk kiváló hatékonyságot adnak, főleg, ha a kezelés után még eső is esik. De mi történik akkor, ha már vannak erősebb, 3 leveles fejlettségű széltippanok a területen? Ebben az esetben egyes hatóanyagok itt már nem adnak teljes hatást. **A fiatal, 1-2 leveles széltippanokkal még megbirkóznak, a fejlettebbeket viszont már csak visszafogják, de nem pusztítják el.** Ezzel szemben például a fotoszintézis-gátló klórtoluron hatóanyag, amely az Agility egyik komponense, nagyon hatékony a nagy széltippan ellen, de található a kombinációban még másik két hatóanyag is, amelyek további segítséget nyújtanak. Ilyen az ALS-gátló hatású metszulfuron-metil, amely szintén hatékony a fiatal egyedek ellen, és ezt egészíti még ki a karotinbioszintézis-gátló diflufenikán, amely a kombinációban a hektáronkénti 155 grammjával már jelentős gyérítő hatással rendelkezik a nagy széltippan ellen. **Ennek köszönhető az Agility+Alliance kombináció kiemelkedő hatékonysága még a fejlettebb növények esetében is.**

A nagy széltippan elleni eredményes védekezéshez törekedni kell arra, hogy permetezés a gyomnövény érzékeny állapotában

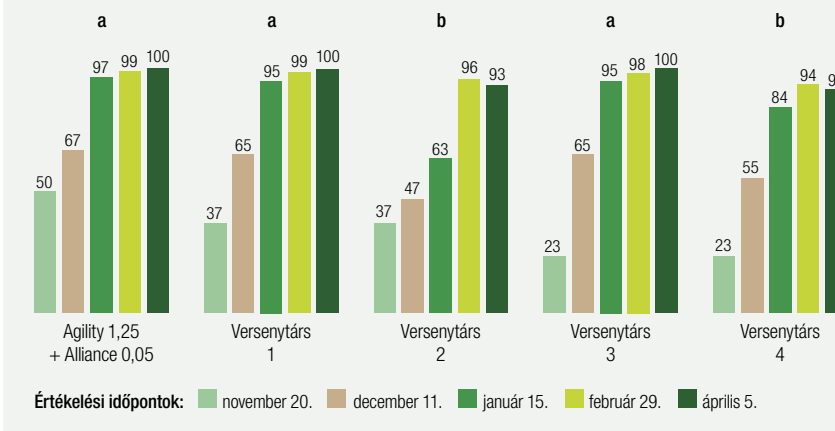


1. fotó: Az őszi búza és a gyomok fejlettsége a kezeléskor. A nagy széltippan zömmel 1-2 leveles állapotban volt, de már jelen voltak 3 leveles példányok is (sárgával jelölve).

Nufarm fejlesztési kísérlet, Cinkota, 2023. november 9.

KÉSZÍTMÉNYEK ÉS KOMBINÁCIÓK HATÉKONYSÁGA NAGY SZÉLTIPPAN ELLEN

Nufarm fejlesztési kísérlet, Cinkota, 2023–2024

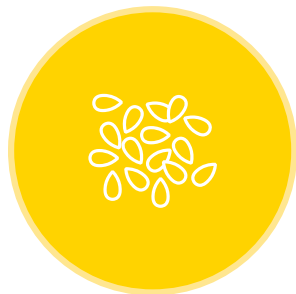


történjen, amely a fent említett 1-2 leveles állapot. A gyakorlatban viszont adódhatnak olyan helyzetek, amikor már kisebb csúszással tudunk csak permetezni, és jelen vannak már 3 leveles egyedek is. A fenti kísérlet eredményei azt igazolják, hogy az Agility+Alliance kombináció még ilyen körülmények között is fogja hozni az elvárt hatást.

Molnár Szabolcs
fejlesztési vezető



2. fotó: Kezelések és kombinációk hatékonysága nagy széltippan ellen 2024. április 17-én. Nufarm fejlesztési kísérlet, Cinkota



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^{*}
MAVRIK 24 EW**

TAVASZI GYOMIRTÁS

A gyomösszetétel ismerete alapvető feltétele a hatékony és költségkímélő gyomirtásnak.

**NUANCE SUPER
+ TREKKA
+ MECOMORN
NUANCE
SUPERB TREK**



REGULÁTOROS KEZELÉS

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



**OPTIMUS
EPHON TOP
STABILAN SL**

1. TAVASZI GOMBA- ÖLŐ SZERES KEZELÉS

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

**JOUST 250 EC
MYSTIC 250 EW
ORIUS 20 EW**



ROVARÖLŐ SZERES KEZELÉS

Kombinációban hatékonyabb kezelés, a rezisztencia kialakulásának megelőzése.



**CARNADINE^{*}
SUMI ALFA 5 EC
MAVRIK 24 EW**



2. TAVASZI GOMBA- ÖLŐ SZERES KEZELÉS

A felső levélszintek és a zászlósevel védelme a nagyobb termésért.

ÚJ

**JOUST PRO
VELDIG XPRO**



3. TAVASZI GOMBA- ÖLŐ SZERES KEZELÉS

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



**JOUST 250 EC
JOUST 250 EC
+ ORIUS 20 EW**



MERT MI OTTHON VAGYUNK A KALÁSZOSOKBAN.

* Bokrosodás kezdetétől virágzás végéig használható (BBCH 21–69).

** Felhasználás szükséghelyzeti engedély alapján.

AMIDE ACTIVE[®] FORMULÁCIÓ

Minden gramm hatóanyag
hasznosul.

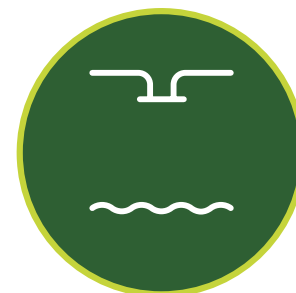
TARLÓKEZELÉS ARATÁS UTÁN

Megalapozza a következő kultúra gyomirtásának sikerességét.

>> **CREDIT XTREME | AMEGA UP | DEZORMON^{**}**

CREDIT XTREME: SPECIÁLIS GLIFOZÁT

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



Már muszáj alkalmazkodni a változó körülményekhez

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.

NEM KÉRDÉS TÖBBÉ

Amire régen sokan furcsán néztek, mára sok helyen bevált gyakorlattá vált. Így volt ez az őszi gyomirtással is: a 2000-es évek elején még szokatlannak számító lépés mára sok üzemben az alaptechnológia része lett. A kétségeket, hogy felesleges költséget jelent, vagy éppen túl kockázatos a hideg hónapokban beavatkozni, mára felváltotta a bizonyosság. **Beigazolódott, hogy az őszi gyomirtás biztonságos, kifizetődő és sok szempontból előnyösebb a tavaszihoz képest.**

A változás oka elsősorban a gyomviszonyokban keresendő. Az egyszikűek, mindenekelőtt a nagy széltíppan egyre fokozódó terjedése és a tavaszi kezelések költséggel és hatékonysággal kapcsolatos kérdései idővel más megvilágításba helyezték az őszi gyomirtást. Egyre több gazdaság próbálta ki üzemi szinten is az őszi védekezést, és a tapasztalatok gyorsan meggyőzték a termelőket: hatékonyabb, olcsóbb, és rengeteg bosszúságtól kíméli meg a gazdát tavasszal. Ráadásul ezzel a technológiával nemcsak a széltíppan, hanem több más T1, T2 életformájú gyom is hatékonyabban kiiktatható.

Míg eleinte főleg a Dunántúlon terjedt, ma már **az Alföldön is egyre inkább alapgyakorlat ez a technológia.** Nem véletlenül: a fiatal gyomok sokkal érzékenyebbek, és amíg szik-4 leveles állapotban vannak, könnyebben irthatók. Ezzel szemben egy bimbós vagy virágzó példány ellen tavasszal már sok esetben nem elegendő a készítmények hatékonysága. Az utóbbi évek időjárása is az őszi gyomirtás irányába kényszerít bennünket: az enyhe, csapadékos teleken gyakran nincs igazi vegetációs szünet, a gyomok szinte folyamatosan nőnek és vesznek el az életteret kalászos növényeinktől.

A lényegét egyszerű megfogalmazni: a talaj víz- és tápanyagkészlete a búzát kell hogy szolgálja, és nem a gyomokat. Ha a gyomokkal hónapokig kell versenyeznie a talaj erőforrásaiért, a főnövény hátrányba kerül. A bokrosodás idején pedig minden milliliter víz és minden gramm tápanyag számít!

Azt is érdemes szem előtt tartani, hogy tavasszal, amikor a kalászos már fejlettebb, egy rosszul időzített vagy nem megfelelő készítménnyel végzett gyomirtás akár többet árthat, mint használ. A fitotoxikus

hatások — torz kalász, gyenge virágképződés — közvetlen termésvesztéget okozhatnak. Ősszel, a kalászosok 2-3 leveles állapotában elvégzett kezeléseket a növények jól bírják, a gyomok pedig éppen a legérzékenyebb állapotban vannak. **A hatás biztos, a kockázat minimális.**

KEVESEBB TAVASZI TEENDŐ, TÖBB VÍZ A GABONÁNAK

Az őszi gyomirtás nemcsak növeli a nagyobb termés elérésének lehetőségét, hanem a gazdálkodás szervezését is megkönnyíti. Tehermentesíti a tavaszi munkacsúcsot, amikor minden perc számít, mert a fejtárgyázás, a növényvédelem és más feladatok is egyszerre tornyosulnak, ráadásul segít abban, hogy a gyomnövények ne szívják el a kevés vizet a kultúrnövénytől. Nem véletlen, hogy a tudatos termelők egyre inkább beépítik a technológiájukba az őszi gyomirtást.

Röviden: miért jó az őszi gyomirtás? Mert a fiatal gyomokkal szemben hatékonyabban tudunk védekezni, a gyomnövényeket még azelőtt eltüntetjük a területről, mielőtt azok kárt okoztak volna, így zavartalan lesz a bokrosodás, kalászos növényünk pedig erősebb, egészségesebb lesz. Az eredmény olyan állomány, amely nagyobb eséllyel képes kihozni magából a maximumot.



2023. november 9.



2023. december 3.



2024. január 31.



2024. február 14.

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



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

ŐSZI GYOMIRTÁS

GYOMOK ELLENI HATÉKONYSÁG



- ✓ T1-T2 gyomok korai kikapcsolása, tartamhatás
- ✓ a gyomok kikapcsolása, mielőtt kárt okoztak volna
- ✓ biztos védelem a nagy széltippan ellen **AGILITY + ALLIANCE**
- ✓ ragadós galaj elleni védelem
- ✓ repce árvakelés kiiktatása

TERMÉS-BIZTONSÁG



- ✓ segíti a fajta terméspotenciáljának jobb kihasználását
- ✓ stresszmentes állomány

KÖLTSÉG-HATÉKONYSÁG



- ✓ kedvező hektárköltség **AGILITY + ALLIANCE**
- ✓ rendkívül kedvező hektárköltség **SARACEN DELTA**
- ✓ alacsony dózisban is hatékony **SARACEN DELTA**
- ✓ a műtrágyát csak a kultúrnövény hasznosítja

TECHNOLÓGIAI RUGALMASSÁG



- ✓ klortoluron-érzékeny fajtákban is **SARACEN DELTA**
- ✓ kombinálható vírusvektor elleni kezeléssel

IDŐJÁRÁSI KOCKÁZAT



- ✓ 5° C-ig kijuttatható **AGILITY + ALLIANCE**
- ✓ nincs elsodródási veszély

MUNKA-SZERVEZÉS



- ✓ könnyű beilleszteni a munkaterhelésbe
- ✓ egy menetben gyomirtás + rovarok elleni védelem
- ✓ rugalmas időzítés ősszel

GYOMOK ELLENI HATÉKONYSÁG



- ! T1-T2 gyomok közül már nem mindegyik irtható hatékonyan
- ! a gyomokat azután iktatjuk ki, miután már kárt okoztak
- ! csökkent hatékonyság nagy széltippan ellen
- ✓ parlagfű, évelők célzott kezelése
- ! várni kell a napraforgó árvakelésre

TERMÉS-BIZTONSÁG



- ! gyomkonkurencia miatti termés kiesés

KÖLTSÉG-HATÉKONYSÁG



- ! a műtrágya nem ott hasznosul, ahol kell



TECHNOLÓGIAI RUGALMASSÁG



- ✓ megszokott és begyakorolt technológia

IDŐJÁRÁSI KOCKÁZAT



- ! hektikus időjárás, kevés idő a sok kezelésre
- ! elsodródás veszélye
- ! nedves, átázott talajra később lehet rámenni

MUNKA-SZERVEZÉS



- ! munkacsúcs idején kell elvégezni
- ✓ egy menetben gyomirtás + rovarok és gombák elleni védelem
- ! gépparkkapacitás korlátja

TAVASZI GYOMIRTÁS



Csak egykávényi ideje van?
Nézze meg a fenti összefoglalást, és győződjön meg az őszi gyomirtás előnyeiről!

Többkávényi ideje van?
Olvassa be a QR-kódot és weboldalunkon mindent megtudhat az őszi gyomirtásról!



„Lassan ideje újraírni a tankönyveket”

Festő Vanda, a saajóvámosi Festő családi gazdaság leendő vezetője

Festő Vanda 2025-ben végzett agrármérnökként Debrecenben, jelenleg növényvédelmi szakmérnöknek tanul ugyanitt. Bár még csak 25 éves, de már évek óta arra készül, hogy pár év múlva, nemzetközi tapasztalattal a háta mögött átvegye a családi gazdaságot. „Ehhez nem elég a diploma: látni kell a táblát, érteni kell a döntések mögötti okokat, és meg kell tanulni a gyakorlat nyelvét is” – mondja.

Édesapja, Tamás mindenben támogatja – és rettenetesen büszke a lányára. Mintegy 540 hektáron gazdálkodnak, a szortiment széles: őszi búza, durumbúza, őszi árpa, kukorica, napraforgó, repce, emellett olajretek, tarlórépa és szója vetőmag előállításával is foglalkoznak, Vanda a szója gyomirtásából írja szakdolgozatát.



AZ ÉDESAPJÁRÓL

Semmit sem erőltetett senkire, hagyta, hogy mindannyian azt csináljuk és azt tanuljunk, amit szeretnénk. Mindig büszkén mondja másoknak is, hogy én itt fogok dolgozni. Szerintem, ahol van kinek átadni egy gazdaságot, ott ezt meg is kell tenni – de nem egyik napról a másikra, hanem fokozatosan.



A PÁLYAVÁLASZTÁSRÓL

Sokáig nem tudtam, mi akarok lenni. Először dietetikára készültem, aztán elmentünk egy egyetemi nyílt napra, és elkezdett vonzani a szakma.



A FÉRFIAS SZAKMÁRÓL

Néha előfordulnak megjegyzések. Ehhez hozzá kell szokni, és bár nyilván zavar, a legtöbbször már az első pillanattól tisztelettel bánnak velem. Biztosan segít, hogy ismerik a családomat, és tudják, hogy milyen háttérből jövök.



A NŐK SZEREPÉRŐL

Egy nő máshogy figyel, jobban olvas a sorok között. Más hangot, más kérdéseket, más szemléletet hoz.



AZ OPTIMIZMUSÁRÓL

Azt hiszem, ez családi vonás. Próbálunk nem azon keseregni, ha nálunk éppen nem esett eső, a szomszéd faluban pedig igen. Majd holnap vagy holnapután nálunk is esni fog.



A KAPCSOLATOKRÓL

Nagyon szeretem, amikor valaki bejön hozzánk, és egyszerűen elindul egy jó szakmai beszélgetés. Régi és új kereskedők, termelők, partnerek – mindenki tud mondani valamit, amiből lehet tanulni.



AZ ÚJ HELYZETRŐL

Lassan ideje lenne újraírni a tankönyveket. A talajvízmegőrzés, az alternatív technológiák olyan eszközök, amiket most kell elkezdni használni, hogy alkalmazkodni tudjunk.

A SZÖVETKEZETRŐL

Apuék tízen összeálltak, és azóta is tart az együttműködés. Így minden sokkal egyszerűbb: a beszerzés és az értékesítés is. Azt remélem, a mi generációnk nyitottabb lesz a szövetkezeti formára.



A CSOPORTTÁRSAKRÓL



Többen a szakméről is együtt folytattuk, hetente találkozunk, sokat beszélünk telefonon is. Próbáljuk megosztani egymással az információkat, a tapasztalatokat.

AZ ŐSZI GYOMIRTÁSRÓL



Nem hagyjuk ki, de a részletek még több tényezőtől függenek. Látni kell az aratás eredményét, ez alapján eldöntjük, milyen növényeket, fajtákat és mekkora területen vetünk majd.

BORÁRÓL, A VIZSLÁJÁRÓL

Hűséges, barátságos és okos. Mindennap sétálunk, nekem ez az egyik legjobb kikapcsolódás: este így engedem ki a gőzt.



A JÖVŐRŐL

Nem könnyű szezon ez, és valószínűleg a következők sem lesznek egyszerűek. Muszáj lesz alternatívákban gondolkodni.



TELJES INTERJÚ:

nufarm.com/hu/blogs/festo-vanda-interju

A vírusvektorok már 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 tenyésztő 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 rovarkártevőkkel 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 árvalakésén, Balatonfűzfő, 2023. szeptember 28.



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

A HÁROM CSOPORT

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 találhatóak, 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 sárgatörpülés-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 sárgatörpülés-vírusa és a búza törpülés-vírusa. **Előbbi okozhat nagyobb károkat: a fertőzést követően a levelek arany-sárgára színeződnek, esetenként vörösdnek.** 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, árvalakéséken a vírusok megfelelő mennyiségben megtalálhatók, hogy az őszi fertőzéshez elegendő fertőzőforrás álljon rendelkezésre. Hogy ez mekkora veszélyt jelent, az fogja meghatározni, hogy milyen az idő, és a vírusvektorok milyen hosszban 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 vírusvek-**

Jó tapasztalatok

Az acetamiprid hatóanyagú Carnadine kijuttatható ősssel is vírusvektor kártevő rovarok ellen őszi búzában és őszi árpában. Így már nemcsak kontakt készítmények állnak rendelkezésre, de egy felszívódó, így tartamhatással rendelkező rovarölő szer is. Használatával az őszi kalászosok könnyebben védhetők a szívó kártevőkkel szemben. Különösen a nagy termés hozamra 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 ősssel már bőven lehetett találni levéltetveket, hiszen szeptemberben még nagyon meleg volt.

A kijuttatás optimális időszaka október közepe-vége 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 jobbakká lettek.

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

torokat pusztítjuk ki a területről. A levéltetvek már az egyleveles, éppen kielt 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
nyugat-magyarországi régióvezető



Törpülés-vírus okozta kártétel őszi árpában. Dunaföldvár, 2023. április

Átteleltek, visszatértek: 2026 egy igazán rendhagyó szezón

A Nufarm-technológiák hatékonyságát a Sajóvámoson végzett gombaölő szeres kísérletekben is megfigyeltük

A 2026-os tavasz Magyarországon sokáig fájoan emlékezetes lesz a növénytermesztés számára. A súlyos aszály és a rendkívül meleg időjárás a még biztosnak hitt őszi kalászosok terméseredményeit is rendkívül súlyosan érintette.

A márciusi felmelegedést követően, áprilisban és májusban tartósan száraz idő alakult ki, amelyet tovább súlyosbítottak a május elején jelentkező fagyok, melyek kedvezőtlen hatásai a kalászhányás és a virágzás időszakában váltak nyilvánvalóvá. A csapadékhiány és a tartósan alacsony relatív páratartalom a levélbetegségeket okozó gombák számára országszerte kedvezőtlen feltételeket teremtett, ezért a legtöbb termőterületen nem alakult ki számottevő fertőzési nyomás. Ugyanakkor minden évjáratban előfordulnak olyan térségek és mikroklimatikus adottságú termőhelyek, ahol kedvezőbb feltételek alakulhatnak ki a kórokozók számára. Ezeken a területeken még ilyen évjáratokban is indokolt a levélbetegségek folyamatos megfigyelése és a fertőzések alakulásának nyomon követése. Jó példa erre a Sajóvámoson beállított technológiai kísérletünk, ahol Balaton fajtában végeztünk megfigyeléseket és növényvédelmi kezeléseket.

A METEOROLÓGIAI TÉNYEZŐK SZEREPE A KORAI FERTŐZÉSEK KIALAKULÁSÁBAN ÉS A KÓROKOZÓK ÁTTELELÉSÉBEN

A kísérleti területen a vetés szeptember 24-én történt, optimális talajviszonyok mellett. A kedvező körülményeknek köszönhetően a kelés gyors volt és egyenletes, így október 9-re már szépen sorolt az állomány. Az októberi és novemberi hónapokban uralkodó enyhe hőmérséklet, a gyakori kisebb esők és a tartósan magas relatív páratartalom kedvező feltételeket biztosítottak a levélbetegségeket okozó gombák korai megtelepedéséhez és fejlődéséhez. Ennek tudható be, hogy a vöröszrozsda (*Puccinia triticina*) tüneteit nagyon korán, már november 14-én megtaláltuk, majd decemberre már fejlett uredote-

lepek alakultak ki a fertőzött leveleken (1. fotó). A lisztharmat (*Blumeria graminis* f. sp. *tritici*) első tünetei december közepén váltak láthatóvá, míg február elejére a szeptóriás levélfoltosság (*Zymoseptoria tritici*) is gyakori betegséggé vált jelen az állományban (2. fotó).



1. fotó: Balra vöröszrozsda-fertőzés tünete őszi búza levelén 2025. november 14-én, jobbra friss uredotelepek december 18-án (Balaton fajta). Sajóvámos, Nufarm őszi búza technológiai kísérlet



2. fotó: Balra lisztharmatfertőzés december 18-án, jobbra levélszeptória tünete február 6-án őszi búza levelén (Balaton fajta). Sajóvámos, Nufarm őszi búza technológiai kísérlet

A tél folyamán a vöröszrozsda és a lisztharmat folyamatosan megtalálható maradt a növényállományban. Január elején a térségben megközelítőleg 20 cm vastagságú hó esett, amelyet a hónap első dekádjában -15 és -16 °C közötti minimum-hőmérsékletek követtek. Normál esetben a vöröszrozsda ilyenkor megfagy és elpusztul, de a vastag hóréteg megvédte a károsodástól (3. fotó).

A megfigyelések igazolták, hogy mind a vöröszrozsda, mind a lisztharmat, mind a szeptóriás levélfoltosság sikeresen áttelelt, így tavasszal elegendő fertőző anyag állt rendelkezésre a fertőzések elindításához.



3. fotó: Áttelelt és sporuláló vöröszrozsda uredotelepe őszi búza levelén február 6-án (Balaton fajta). Sajóvámos, Nufarm őszi búza technológiai kísérlet

A FERTŐZÉSEK ÚJBÓLI FELERŐSÖDÉSE A TENYÉSZIDŐ VÉGÉN

A fertőzési helyzet május végén ismét megváltozott. Friss vöröszrozsda-fertőzések jelentek meg immár a középső levélszinteken is, és a tünetek egyre csak erősödtek. Ezzel párhuzamosan a lisztharmat is ismét aktív fertőzéseket okozott, míg a szeptóriás levélfoltosság gyakorlatilag teljesen visszazorult.



5. fotó: Vöröszrozsda, lisztharmat és sárgarozsda együttes tünete őszi búza levelén június 6-án a kontrollparcellában (Balaton fajta). Sajóvámos, Nufarm őszi búza technológiai kísérlet

A FERTŐZÉSEK ALAKULÁSA TAVASSZAL

Március során még rendszeresen lehetett friss fertőzéseket megfigyelni az alsó levélszinteken, ami arra utalt, hogy a kórokozók vegetációs aktivitása a tél után gyorsan helyreállt. Április végére azonban a fertőzések terjedése gyakorlatilag leállt. A kialakuló szárazabb, a gombabetegségek számára kedvezőtlen meteorológiai körülmények jelentősen mérsékeltek a fertőzések intenzitását. Május közepére a betegségek tovább visszazorulását tapasztaltuk. Tüneteket már kizárólag az alsó levélszinteken lehetett találni, egyre kisebb gyakorisággal, és ezek döntően korábban kialakult, már nem friss fertőzések voltak (4. fotó).



4. fotó: Vöröszrozsda és szeptória tünete május 14-én, a kontrollparcellából, egy növény alsó levélszintjéről vett levél. Sajóvámos, Nufarm őszi búza technológiai kísérlet

Június elején a vöröszrozsda és a lisztharmat mellett megjelentek a sárgarozsda (*Puccinia striiformis*) tünetei is, ami jól mutatja, hogy **adott esetben olyan mikroklima is ki tud alakulni egy területen, amelyben az eltérő környezeti igényű gombák egyszerre vannak jelen** (5. fotó). A fertőzési nyomás ezt követően tovább fokozódott, és június közepére a vöröszrozsda tömeges tünete már a zászlóslevelet is elérte.

SZEZONÁLIS DINAMIKA

A megfigyelések alapján a levélbetegségek jól elkülöníthető dinamikát mutattak. A fertőzések már ősszel megjelentek, és a tél során is fennmaradtak, elsősorban az alsó levélzinteken. A hótakaró alatt a kórokozók sikeresen átteleltek, majd tavasszal tovább fertőztek. A tavaszi száraz időjárás azonban jelentősen visszafogta a betegségek fejlődését, így április végétől május közepéig a fertőzési nyomás számottevően csökkent. Az intenzívebb fertőzések csak a tenésztő végén jelentkeztek ismét. Ekkor ugyan a vörösrzsa és a lisztharmat gyors terjedése volt megfigyelhető, de az ősibúza-állomány előrehaladott állapota miatt ezek a késői fertőzések a kezeletlen kontrollállományban is csak mérsékeltebb, de azért mérhető termésvesztéset okozni.

A védekezésekkel jól látható eredményeket sikerült elérni

A BEAVATKOZÁSOK HATÁSA

Annak ellenére, hogy a jelentősebb fertőzések csupán a tenésztő végén jelentkeztek, és mérséklődött a gombák károkozó képessége, a **fungicides védekezésekkel egyértelmű és jól látható hatásokat sikerült elérni** (6. fotó).

A gombaölő szeres technológia első lépéseként a **Mystic 250 EW készítményt használtuk április 9-én, az őszi búza 1-2 szárcsomós állapotában 1,0 l/ha-os adagban**. Ezzel a kezeléssel blokkoltuk a területen már meglévő fertőzéseket. A későbbiekben ugyan a száraz és meleg időjárásnak köszönhetően a fertőzési nyomás jelentősen csökkent, de a fertőzések nem tűntek el teljesen, ezért május 14-én, a **kalászhányás elején** elvégeztük a **második kezelést** is, amikor is a **Joust 0,6 l/ha + Tazer 0,8 l/ha kombinációt alkalmaztuk**. A technológia zárásaként a **kalászhvédelemre a Joust 0,66 l/ha + Orius 20 EW 1,0 l/ha tankkeveréket** permeteztük ki május 22-én. Ezt a technológiát elvégeztük növekedésszabályozók nélkül, és azok alkalmazásával is. A **Stabilan készítmény** kijuttatását 2,0 l/ha-os dózisban a tavaszi gyomirtással együtt végeztük el, melyet a **Nuance SuperB + Trek kombinációra bízunk**. A **második regulátoros kezelést** a szárbá indulás elején, **1-2 szárcsomós állapotban**, április 9-én végeztük el az **Optimus 0,5 l/ha adagjával**. A kezelés

hatása jól látszott a növények magasságának a különbségében. A június 4-én elvégzett magasságmérés alapján a regulátorral nem kezelt növények átlagos magassága 107,7 cm volt, míg a regulátorral kezelt növényeké 9%-kal volt alacsonyabb, 97,9 cm volt (7. fotó).

A betakarításkor termést is mértünk, ami jól tükrözte a kezelések hatásait (grafikon).



6. fotó: Balra a kezeletlen kontroll, jobbra Nufarm gombaölő szeres technológiával kezelt állomány. Sajóvámos, június 12., Nufarm őszi búza technológiai kísérlet

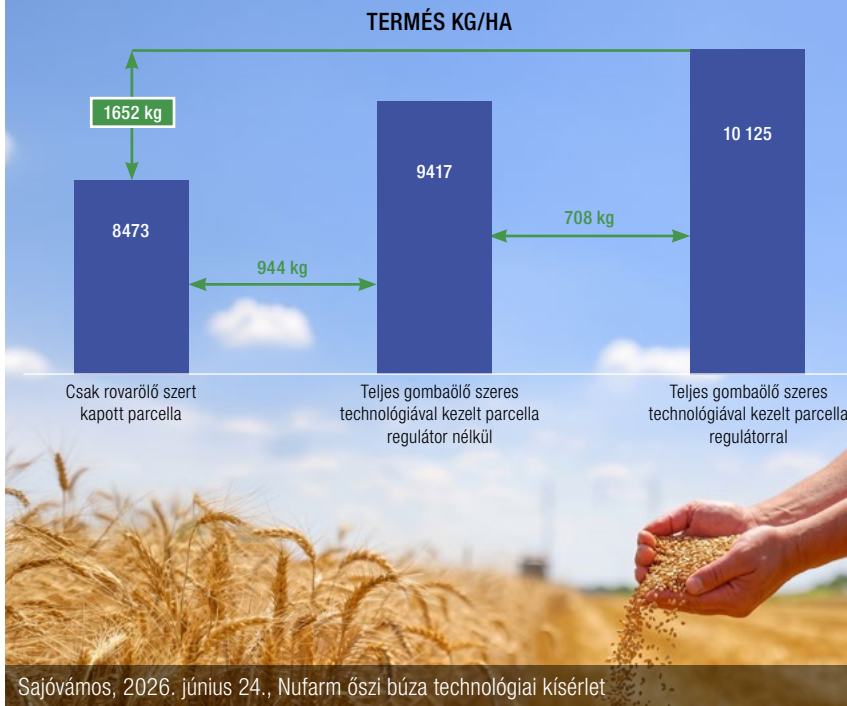


7. fotó: Balra regulátorral nem kezelt, jobbra regulátorral kezelt állomány (Balaton fajta). Sajóvámos, június 4., Nufarm őszi búza technológiai kísérlet



Molnár Szabolcs fejlesztési vezető a Nufarm csapatának mutatja meg a sajóvámosi kísérlet kontrollparcelláját 2026. június elején

TERMÉSEREDMÉNYEK (13% NEDVESSÉGTARTALOMRA KORRIGÁLVA, BALATON FAJTA)



A KÍSÉRLET TANULSÁGA

A gombabetegségek csak a vegetáció végére erősödtek fel annyira, hogy mérhető hatásuk legyen a termésre, ezért a kár jóval kisebb mértékű volt, mint ha a fertőzések felfutása korábban következett volna be. **Ennek ellenére a védekezések egyértelmű terméstöbbletet eredményeztek: a kezeletlen kontrollban 8473 kg/ha, a kizárólag gombaölő szerrel kezelt parcellában 9417 kg/ha, míg a gombaölő szerrel és regulátorral egyaránt kezelt állományban 10 125 kg/ha termést mértünk.** Azaz még viszonylag későn kialakuló fertőzési helyzetben is jelentős, gazdaságilag értékelhető termést lehet megmenteni. A kezelések szükségessége a permetezéskor nem ítéltető meg teljes bizonyossággal, hiszen a betegségek későbbi alakulását az időjárás nagymértékben befolyásolja. **Ezért a preventív fungicides védekezés a termésbiztonság egyik legfontosabb eszköze is.**

Molnár Szabolcs
fejlesztési vezető

KETTŐS VÉDELEM, EGYSZERŰBB TECHNOLÓGIA – HAMAROSAN ÉRKEZIK A JOUST PRO!

Új taggal bővül a Nufarm kalászos gombaölő szeres technológiája: megkapta a magyarországi engedélyt a **Joust Pro**, amely egyetlen készítményben egyesíti a **protiokonazol és az azoxistrobin hatóanyagok erejét**. Az új termék a **zászlóslevél védelmére az eddig javasolt Joust + Tazer kombináció helyét veszi át, így a két jól ismert hatóanyag előnyei mostantól egy korszerű, könnyebben kezelhető megoldásban érhetők el**.

A Joust Pro a két nagy teljesítményű hatóanyagot **SC formulációban** tartalmazza. A készítmény kiemelkedően széles hatásspektrumával átfogó védelmet biztosít őszi és tavaszi kalászos gabonák számos fontos gombabetegsége, köztük a szeptóriás levélfoltosság, a különböző rozsdabetegségek és más jelentős levélbetegségek ellen. A formuláció célja a hatóanyagok minél jobb hasznosulása, ezáltal az egyenletes, megbízható és hosszú távon is kiszámítható védelem.

Az azoxistrobin a gombaölő hatása mellett a kedvező fiziológiai hatásával hozzájárul az állomány vitalitásának és zöld levélfelületének hosszabb megőrzéséhez, míg a protiokonazol széles körű gombaölő hatása a kalászosok legfontosabb betegségeivel szemben nyújt stabil

alapot. A két hatóanyag együtt így nemcsak szélesebb körű védelmet, hanem nagyobb termésbiztonságot is biztosít. A kísérleti tapasztalatok alapján a Joust Pro legnagyobb erőssége a rendkívül széles hatásspektrum, a hatóanyagok maximális kihasználása és a magas termésbiztonságot segítő élettani hatás.

Az új készítmény bevezetése ugyanakkor **nem jelenti a Joust 250 EC kivezetését**. A 250 g/l protiokonazolt tartalmazó Joust 250 EC továbbra is fontos eleme marad a Nufarm kalászos gombaölő szeres technológiájának a korai kezelésben és a kalászhvédelemben.

A Joust Pro érkezésével tehát nem egyszerűen egy új termék kerül a gazdálkodók kezébe: a jól bevált **Joust + Tazer technológia egy kényelmesebben alkalmazható, modern formulációjú, két hatóanyagot tartalmazó készítményben lép tovább**.

JOUST PRO®

Így kell jól védekezni az őszi árpa gombakórokozói ellen

Az őszi árpa az őszi búza után a második legnagyobb területen termesztett kalászos növényünk. Fehérje- és keményítőtartalmának köszönhetően kiváló energiaforrás, felhasználása alapvetően állati takarmányozásra történik, de az újabb nemesítésű fajták között már olyanokat is találunk, amelyek a söripár igényeinek is megfelelnek.

HÁLÓZATOS LEVÉLFOLTOSÁG ÉS TÁRSAI

Az őszi árpa növényvédelmi technológiájáról elmondhatjuk, hogy a gyomirtása és a rovarok elleni védelme gyakorlatilag megegyezik az őszi búzáéval, hiszen ugyanazok a károsítók jelennek meg benne ebből a két károsítói körből, mint az őszi búzában. Ha viszont a két növényt károsító gombákat nézzük, akkor azt látjuk, hogy a lisztharmaton kívül gyakorlatilag nincs közös levéltbetegségük. Míg az őszi búza leggyakoribb levéltbetegségei a vöröszrozsda, a levélszeptória, a pirenofóra levélfoltosság, egyes évjáratokban a sárgarozsda, addig az őszi árpát a törperozsda, a hálózatos levélfoltosság, a barna levélfoltosság és a ramuláriás levélfoltosság fenyegeti leginkább. Ezek közül a legnagyobb kárt a hálózatos levélfoltosság képes okozni, ami már az őszi folyamán megjelenhet az állományokban (1. fotó). Veszélyességét jól jelzi, hogy amennyiben a tavaszi időjárás kissé hűvösebb, csapadékosabb, folyamatosan fertőzheti az állományt, súlyos levévesztést okozva ezzel a növényeknek, ezért a legnagyobb kárt okozó gombabetegsége az őszi árpának. A ramuláriás levélfoltosság a kalászhányás-virágzás idején, tehát a tenyészidőszak vége felé jelenhet meg, ha ebben az időszakban szintén hűvösebb, esősebb az



1. fotó: A hálózatos levélfoltosság jellegzetes tünetei már az őszi folyamán megjelenhetnek az őszi árpa állományaiban. Nufarm technológiai kísérlet, Sajóvamos, 2025. október 27.

idő. Mivel ez a betegség későn lép fel, a kártételi potenciálja kisebb, mint a hálózatos levélfoltosságé, de nem elhanyagolható. A harmadik, levélfoltosságot okozó betegség a barna levélfoltosság, amely azért érdemel kiemelt figyelmet, mert a három foltbetegség közül a legnehezebb ellene védekezni, a rendelkezésre álló hatóanyagok és kombinációk ez ellen a betegség ellen adják a leggyengébb hatást. A törperozsda gyakran már kora tavasszal fellelhető az őszi árpa állományaiban, de érzékelhető kárt nagyon ritkán képes okozni.

A Nufarm kalászos gombaölő szer választékában mindegyik gombaölő szer hatóanyagcsoport képviselője megtalálható, így találunk azol (DMI), strobilurin (QoI) és SDHI hatóanyagokat tartalmazó készítményeket egyaránt. Ennek köszönhetően teljes növényvédelmi technológia állítható össze mind az őszi búzát, mind pedig az őszi árpát támadó levéltbetegségek ellen. Mivel azonban az őszi búzát és az őszi árpát más-más gombák támadják, a védekezési stratégia is eltérő a két kultúra között.

MIKOR VÉDEKEZZÜNK?

Az őszi árpa legveszélyesebb betegsége a hálózatos levélfoltosság, ezért a védekezési stratégiát is érdemes erre a körkörösre felépíteni. A betegség ellen az első védekezés ideje a bokrosodás vége – szárba indulás eleje környékén van. Bár a hálózatos levélfoltosság ellen az SDHI hatóanyagok adják jelenleg a legjobb hatékonyságot, érdemesebb azt a hatóanyagot meghagyni a második, fontosabb védekezésre. Az első védekezés időszakában egy strobilurin + azol kombinációval érdemes indítani, mint például a Tazer + Mystic készítmények együttes alkalmazása 1,0 + 1,0 l/ha-os adagban. Ezzel a kezeléssel a hálózatos levélfoltosság mellett fellépünk a lisztharmat és a törperozsda-fertőzésekkel szemben is.

A második védekezési időpont nagyobb jelentőséggel bír. Ennek az ideje az őszi búzától eltérően nem a kalászhányás eleje, hanem korábban, a zászlóslevél megjelenés-kiterülés időszakában van. Az őszi árpa esetében a mérete miatt ugyanis nem a zászlóslevél a legnagyobb jelentőségű a fotoszintézisben, hanem az alatta lévő levelek, őket kell megvédeni, és ezért nem szabad tovább várni a védekezéssel. A Nufarm ajánlatában erre a kezelésre a Veldig Xpro gombaölő szert javasoljuk 0,8 l/ha-os dózisban. A készítmény bixafen (SDHI) és protio-konazol (DMI) hatóanyagai biztos védelmet adnak a hálózatos levélfoltosság ellen ebben a veszélyes időszakban. A másik érv ilyenkor a Veldig Xpro használata mellett a ramulária elleni védelem. Ez a betegség a kalászhányás utáni időszakban lép fel az őszi árpában, tehát ebben az időszakban megelőző jelleggel alkalmazva a készítményt hatékonyan léphetünk fel ez ellen a betegség ellen is.

NUFARM-TECHNOLÓGIA A GYAKORLATBAN

A fenti elvet követve végeztük el a kezeléseket 2026 tavaszán a Sajóvamoson beállított technológiai kísérletünkben. A hálózatos levélfoltosság már az őszi folyamán megjelent a kísérleti parcellákban (lásd 1. fotó). Mivel a betegség terjedésének a feltételei a továbbiakban is kedvezőek voltak, kora tavaszra már meglehetősen erős fertőzés alakult ki a kísérleti területen, sőt e mellett a betegség mellett megjelent a törperozsda is (2. és 3. fotók).



2. fotó: Hálózatos levélfoltosság erős fertőzése okozta levélszáradás a kontrollparcellában. Nufarm technológiai kísérlet, Sajóvamos, 2026. március 20.



3. fotó: A hálózatos levélfoltosság mellett megjelent a törperozsda is. Nufarm technológiai kísérlet, Sajóvamos, 2026. március 20.



4. fotó: Balra gombaölő szerrel nem kezelt, jobbra Nufarm-technológiával kezelt ősziárpa-parcella. Nufarm technológiai kísérlet, Sajóvamos, 2026. május 29.



5. fotó: Balra gombaölő szerrel nem kezelt, jobbra Nufarm-technológiával kezelt ősziárpa-parcella. Nufarm technológiai kísérlet, Sajóvamos, 2026. június 4.

Az első védekezésre április 9-én került sor, amikor is a Tazer 1,0 l/ha + Mystic 1,0 l/ha készítményeket alkalmaztuk, kiegészítve a Mavrik rovarölő szer 0,2 l/ha-os dózisával. A kezelés hatására a betegség terjedése megállt, az újonnan megjelenő levelek egészségesen fejlődtek tovább. A második permetezést április 28-án, az őszi árpa zászlóslevélének kiterülése idején végeztük el. Ekkor vetettük be a Veldig Xprót 0,8 l/ha-os dózisban, rábízva védelmet a kritikus időszakban. A készítményt ebben az esetben is kiegészítettük rovarok elleni védelemmel, ami ebben az esetben a Sumi Alfa 5 EC 0,2 l/ha-os adagja volt.

Az alkalmazott technológia hatékonyságát jól mutatják a kísérletben később készült fotók. A hálózatos levélfoltosság, bár a tavaszi időjárás nem igazán volt kedvező számára, ha lassan is, de biztosan haladt az alsó levélszintről a középső levélelem felé, míg a Nufarm-technológiával kezelt parcella továbbra is tünetmentes volt (4. fotó)

Az idő előrehaladtával a fertőzés tovább erősödött, különösen a középső levélszinteken, ennek köszönhetően a különbség egyre szembetűnőbb volt, a kezeletlen és a kezelt parcellák által mutatott kép egyre jobban elvált egymástól (5. fotó).

A kísérlet végén termést is mértünk, ami egyértelműen mutatta a különbséget a kezeletlen és a kezelt parcellák között. Habár a betegség a középső levélszinteken végezte a legnagyobb pusztítást, a termés szempontjából fontosabb, felső levélszintekre már alig ért el, így is mintegy 849 kg/ha plusz termést mértünk a kezelt állomány javára, melynek a termése hektáronként 10 446 kg volt. Ebből persze az következik, hogy a kezeletlen parcella sem adott rossz termést. De akkor mit is lehet ebből a kísérletből tanulni? A tanulság az, hogy annak ellenére, hogy az időjárási feltételek nem igazán voltak kedvezőek a hálózatos levélfoltosság számára, a betegség csak lassan terjedt aluról felfelé a növényen, és a legfontosabb, felső levélszinteket csak kismértékben érte el, tudott mérhető kárt okozni. Ez is rámutat arra, hogy mennyire veszélyes kórokozóról van szó. Gondoljunk csak bele, milyen pusztítást végzett volna ez a betegség, ha az április–május kicsit hűvösebb, csapadékosabb, és a fertőzés elérte volna a teljes felső levélszintet.

Őszi védelem a repcében

Kártevők, betegségek és gyomok ellen

SUMI ALFA 5 EC
MYSTIC 250 EW
ORIOUS 20 EW
GRAMIN
FUSILADE FORTE

A repce termesztését az utóbbi években egyre több tényező nehezíti: az enyhe telek, hosszú őszyk, szélsőséges időjárás, valamint a hatóanyag-kivonások miatt a fiatal állomány már a keléstől folyamatos odafigyelést igényel. A károsítók elleni sikeres védekezés alapja az őszi integrált növényvédelem, amely a kártevők, betegségek és gyomok elleni együttes kezelést jelenti.

ŐSZI KÁRTEVŐK – A FIATAL ÁLLOMÁNY ELLENSÉGEI

Az őszi káposztarepce már szikleveles korától ki van téve a különféle állati kártevők támadásának. A repcebolha az asz-szimilációs felület csökkentésével és a vízvesztés fokozásával lassítja a növény fejlődését, súlyos esetben tőpusztulást okoz. A kis káposztalégy lárvái a gyökérnyakat rágják, ami rothadással jár, míg a repcedarázs álhernyói a leveleket karéjozva jelentős lombvesztést idéznek elő. A hosszú, meleg őszy kedvez a levéltetvek tömeges betelepülésének, melyek a tarlórépa-sárgaságvírus fő terjesztői. Ez a betegség akár 20-40%-os termésvesztést is okozhat, és rontja a repcében található olaj minőségét. Mivel a vírus ellen közvetlen védekezésre nincs lehetőség, a vektorai gyérítésével tudjuk megelőzni a fertőzéseket.

Rovarok elleni őszi védelemre a Sumi Alfa 5 EC (eszfen-valerát hatóanyag) széles hatásspektrummal és repellens hatással rendelkezik, és már szikleveles állapottól használható.

TÉLÁLLÓSÁG ÉS GOMBÁK ELLENI VÉDELEM

A foma már őszytel foltokban megjelenhet a leveleken. Áttelelés után fertőzi a gyökérnyaki részt, majd a szárban terjedve a becőket és az abban fejlődő magvakat. Az ellene való megelőző védekezésben a gombaölő szerek mellett fontos szerepe van a szárormányosok elleni kora tavaszi védelemnek is, hiszen az általuk okozta sebzések nagyban segítik a kórokozó bejutását a növénybe.

A Mystic 250 EW és az Orius 20 EW tebukonazol hatóanyagú gombaölő szerek hatékonyan védenek a fómás fertőzésekkel szemben, ráadásul regulátorhatásukkal javítják a télállóságot: fejlettebb, erősebb gyökérzetet, több oldalhajtatást eredményeznek. Optimális átteleléshez a repcének 8-10 leveles tőlevélrózsás állapot, 25-30 cm gyökérhossz és 1 cm gyökérnyak szükséges.

GYOMOK – A REJTETT TERMÉSRABLÓK

Az őszi gyomirtás kulcsfontosságú, mivel a kelő repce víz- és tápanyagfelvételét már a kezdetektől akadályozzák a konkurens növények. Az őszytel kelő kétszikűek (ebszékű, pipacs, pásztortáska) és egyszikűek (kalászos árvalék, nagy szél-tippán, parlagi ecsetpázsit) gyengítik az állományt, növelik a kifagyás kockázatát és nehezítik a betakarítást.

Az egyszikű gyomok ellen speciális szuperszelektív levélherbicidek használhatók. Ilyenek a **Gramin** és a **Fusilade Forte** gyomirtó szerek, melyek gyorsan felszívódó, rugalmas dózisú készítmények, és hatékonyak a magról kelő és évelő egyszikűek, valamint a gabona árvalékek ellen. Használatuk optimális ideje a gabona árvalékek 1-3 leveles állapotában van. Hatásukat a 10 °C feletti hőmérséklet gyorsítja. Mivel a gabona árvalékek megjelenése elhúzódik, újabb kelési hullám esetén szükséges lehet megismételni a kezelést.

A repce sikeres termesztése nem alapozható egyetlen beavatkozásra: a gyomok, kártevők és betegségek elleni, időben elvégzett őszy kezelések biztosítják a megfelelő tőszámot, a jó télállóságot és a magas hozamot. Az integrált védekezés ma már nem opció, hanem a jövődelmező repcetermesztés alapfeltétele.



Ószi búza árvalék repcében



Fómafertőzés fiatal repce levelén



Vetési bagoly pillé lárva (mocsospajor)



Repcebolha



Kis káposztalégy lárva



Repcedarázs álhernyója

Gabona árvakelés elleni védekezés repcében

A siker kulcsa a fejlettséghez igazított dózis

Az őszi kalászosok betakarítása során elkerülhetetlen, hogy valamennyi gabonamag el ne szóródjon a területen. Ezek a magvak aztán árvakelésként jelennek majd meg néhány hónappal később a repcevetésekben, ahol már mint gyomnövények jelentenek komoly veszélyt a fiatal repcének. A tömegesen megjelenő árvakelések nagy mennyiségű vizet és tápanyagot képesek elvonni a repcétől, jelentősen gyengítve annak növekedését és fejlődését, ezért feltétlenül védekeznünk kell ellenük. Ha a kalászosok betakarítása után esős, csapadékos idő jön, az elszóródott gabonamagvak sekély tarlóhántással csírázásra készíthetők, és tarlókezeléssel hatékonyan elpusztíthatók. Ebben az esetben a repcében viszonylag kevés árvakelés fog megjelenni. Viszont ha a nyár második fele száraz, csapadékmentes, arra kell felkészülnünk, hogy az árvakelések megjelenése a repcében tömeges lesz.

Az őszi káposztarepce gyomirtásában a gabona árvakelések elleni védekezés külön beavatkozást igénylő feladat. Ennek oka, hogy az őszi felhasználásra engedélyezett repce gyomirtó szerek vagy egyáltalán nem irtják, vagy esetleg csak gyérítik a kikelt gabona árvakeléseket, de a problémát alapvetően nem oldják meg. Erre a célra a speciális egyszikűirtó készítmények jöhetnek számításba, melyek a hataskifejtésük alapján az acetil-koenzim-A-karboxiláz-gátló (ACCáz-gátló) herbicidcsoportba tartoznak.

Ezek a **hatóanyagok** a növények zöld részein, alapvetően annak levelein szívódnak fel, tehát **levélherbicidek**, de egyes hatóanyagok részleges talajhatással is rendelkeznek. A fő hatás azonban a levélen keresztüli felvétel révén a zsírsav-bioszintézis gátlása az egyszikű növények hajtás- és gyökér-osztódószövegeiben. Az első tünetek már néhány nappal a kezelés után jelentkeznek. A gyökér és a hajtáscsúcs növekedése megáll, a középső, fiatal levelek világoszöld, majd sárgás színűek lesznek, a levélhüvely felpuhul, a növény közepe könnyen kihúzható, a kihúzott hajtás alsó része az egészséges, fehér szín helyett sárgás, barnás színt mutat, ami a pusztulás biztos jele (1. fotó).

A gabona árvakelések irtására számos egyszikűirtó készítmény áll rendelkezésre, tehát van választék bőven. A **sikeres védekezés kulcsa alapvetően nem is a választott készítményben, hanem a kikelt gabona árvakelés fejlettségében és az ahhoz igazított dózis megválasztásában rejlik.** De miért is fontos ez? Az egyszikűirtó készítmények engedélykirata a gabona árvakelések ellen alacsonyabb dózist javasol a többi egyszikű gyom elleni védekezéshez képest. A **hatás feltétele, hogy a gabona árvakelések még 1-3 leveles állapotban, tehát a gyökérváltás előtti állapotban legyenek.** Viszont tudjuk jól, hogy a gyakorlatban ez soha nincs így, hiszen az árvakelések különböző mélységből fognak kikelni, azaz a sekélyebben lévőek hamarabb, a mélyebben lévőek később fognak megjelenni a repcevetésekben, aminek következtében eltérő fejlettségű növények lesznek egyszerre jelen a területen. Éppen ezért nem szabad elsietni a permetezést. Mivel a speciális egyszikűirtó készítmények alapvetően levélherbicidek, értelemszerűen a még ki nem kelt gabona árvakelések ellen nem lesz hatásuk, viszont a kezelés idejére már a gyökérváltáson átesett növények ellen magasabb dózist lesz célszerű alkalmazni. A 2025. szeptember 19-én Varsádon beállított technológiai kísérletünkben is a fent leírt állapot állt elő, a kezelés idejére eltérő fejlettségű árvakelések borították a területet (2. és 3. fotók).



2. fotó: A kísérleti terület tömegesen kikelt őszi búza árvakeléssel a kezelés idején. Nufarm technológiai kísérlet, Varsád, 2025. szeptember 19.



3. fotó: A 3 levelestől a már három oldalhajtást hozó őszi búzáig: árvakelések a gyomirtás idején. Nufarm technológiai kísérlet, Varsád, 2025. szeptember 19.



4 fotó: Balra Gramin 0,8 l/ha, jobbra Gramin 1,0 l/ha hatása őszi búza árvakelésén. Nufarm technológiai kísérlet, Varsád, 2025. szeptember 26.

Ilyen körülmények között állítottuk be az 5% kizalofop-P-etil hatóanyagú **Gramin** és a 150 g/l fluazifop-P-butil hatóanyagú **Fusilade Forte 150 EC** speciális egyszikűirtó készítményeinket két-két különböző dózisban. A Gramin esetében ez 0,8 és 1,0 l/ha, míg a Fusilade Forte esetében 0,75 és az 1,0 l/ha dózisok voltak.

A kezelés után hét nappal már jól láthatóak voltak a jellegzetes tünetek. A kezelt árvakelések növekedése megállt, a növények közepe sárgult (4. fotó).

Az idő előrehaladtával a hatás egyre erősebb lett, az árvakelések közepének sárgulása után elindult azok elhalása is, majd bekövetkezett a teljes növény pusztulása, elszáradása. **21 nappal a kezelés után elmondhattuk, hogy mindegyik dózis kellő hatékonysággal pusztította el az őszi búza árvakeléseket.** A kezelések közötti különbség az egyes dózisok hatásának gyorsaságában mutatkozott meg, a magasabb dózisok gyorsabban fejtették ki a hatásukat, de a feladatot gyakorlatilag mindegyik kezelés megoldotta (5. fotó).

A kísérlet tanulsága, hogy az alkalmazandó dózis megválasztásakor mindig az árvakelésű gabona fejlettsége legyen az irányadó. Járjuk be a területet, nézzük meg, hogy az árvakelések döntően milyen fejlettségben vannak, és ennek alapján döntsünk a dózisiról. A költségtakarékosság miatt választott alacsonyabb dózisok nem fogják biztosítani a kívánt hatást, és egy újabb „rákezeléssel” nemhogy spórolnánk, hanem éppen hogy növeljük a költségeinket.

Molnár Szabolcs



Gramin 0,8 l/ha



Gramin 1,0 l/ha



Fusilade Forte 0,75 l/ha



Fusilade Forte 1,0 l/ha

5. fotó: Gramin és Fusilade Forte hatékonysága őszi búza árvakelés ellen. Nufarm technológiai kísérlet, Varsád, 2025. október 10.

Kísérletbejárás és csapatépítés

Tényleg egy hajóban eveztünk

Június első hetében Sajóvamosra és Miskolcra költözött a teljes Nufarm-csapat. A sajóvamosi kísérletbejárás során közelebbről is megnéztük az állományokat, megosztottuk egymással a tapasztalatokat, és hasznos szakmai tudással gazdagodtunk. A csúcspont azonban kétségtelenül a sárkányhajózás volt. Itt tényleg kiderült, hogy milyen egy hajóban evezni. A három nap után még vagányabb csapatként folytatjuk a közös munkát.



**SZÜKSÉGÜK
LESZ KIS VÍZRE...**

**NA ÉN ITT BIZTOS NEM
FOGOK LEÉGNI!**

Czigány Tibor ügyvezető biztosra megy a kísérletbejárás előtt



**VAJON MENNYIRE
CSIKIS?**



Molnár Szabolcs fejlesztési vezető néhány röpké óra alatt mindent elmond



A tényellenőrzés nem marad el...

Még a régi kollégák is tudnak mosolyogni



**INKÁBB
GYOMOKAT
KERESEK**



**MÉG 17 KILOMÉTER
EGYENÉSEN!**



Szerencsére nincs emelkedő

**EKKORA KOLLÉGÁM
MÉG SEHOL NEM VOLT!**



Új kollégák: Kóthai Gyöngyvér bemutatja Györe Sándort

**ERRŐL VAN EGY
NAGYON JÓ SZTORIM...**



Hörömpő László kereskedelmi vezetőnek mindig van...



Néha ilyen is előfordul: a csapat tagjai egymással szemben...



A fárasztó délelőtt után még egy integetés a kamerának



Ideiglenes csapatvezetők



INTEGETNI
KÖNNYEBB
VOLT...

A csapat felkészül az evezésre



EZZEL NEM FOGOM
ELÉRNI A VIZET!



Aki hajlékony, az hajlékony!



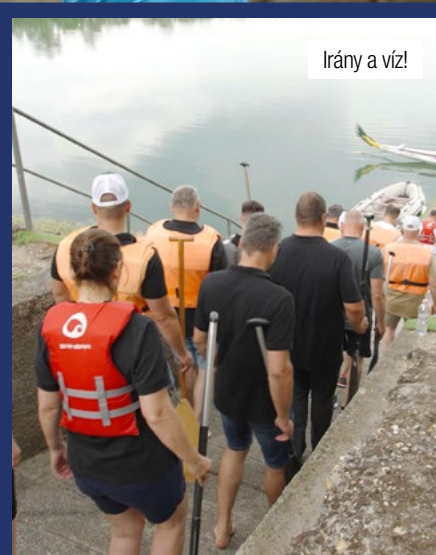
EZ FÁRASZTÓBB,
MINT SZÁMOLGATNI



Imrei Zoltán szembesül a tényekkel



Egymásnak feszülve



Irány a víz!



Hörömpő László és Pálkás Miklós

PONT RÁM KELL
TÁMASZKODNOD?

Egy hajóban eveznek? Kicsit csaltunk...
Az egész csapat nem fért bele.

Megcsináltuk!



JÓ NAP VOLT,
DE MÁR MENJÜNK
ENNI!

JÓ NAP VOLT,
DE MÁR MENJÜNK
ENNI!

A nap végén, a vacsora előtt Czigány Tibor és Hörömpő László mindenben egyetértett



Miki & Niki főz

Rovatunkban a Nufarm két lelkes munkatársa, Zipperer Niki marketingvezető és Pálkás Miklós kelet-magyarországi régővezető készíti el kedvenc ételeit.

Ezúttal két igazán karakteres fogás kerül az asztalra. Miklós gyöngytyúkot készít bakonyi módra, kapros galuskával: tartalmas, magyaros ételt, amelyben a különleges hús klasszikus ízekkel találkozik. Niki pedig egy körtés-karamellás süteményt süt, amelyet a fűszerek tesznek igazán izgalmassá. Mindkét recept ismerős alapokra épít, mégis tartogat egy kis csavart.

Gyöngytyúk bakonyi módra, kapros galuskával

A gyöngytyúk húsa karakteresebb és aromásabb a csirkénél, mégsem olyan erőteljes, mint a vadaké, ezért remekül illik a klasszikus magyaros ízekhez. Ebben a receptben füstölt szalonnával, gombával, paprikával és tejfölös-tejszínes mártással készül bakonyi módra, köretként pedig friss kaporral ízesített galuskát kap. Tartalmas, ünnepi fogás, amely a hagyományos ízeket egy különlegesebb alapanyaggal teszi izgalmassá.

Hozzávalók



- 1 közepes gyöngytyúk
- 2 fej vöröshagyma
- 5 dkg mangalicaszőr
- füstölt szalonna (1 vékony csík)
- 2 db paradicsom, 1 db paprika
- 30 dkg gomba
- 2 gerezd fokhagyma
- 2 dl tejföl
- 1 dl főzőtejszín
- 1 ek. liszt
- 5 dl alaplé vagy víz
- fűszerek: só, bors, csipet kakukkfű, őrölt piros-paprika

Elkészítés

A gyöngytyúkot bontjuk, aprólékából kevés zöldséggel könnyű alaplevet készítünk. Húsos alkatrészeit csirkeollóval vagy fűrésszel csontosan feldaraboljuk.

Zsíron kiolvasztjuk a kockára vágott füstölt szalonna zsírját, a pörccöt kiemeljük. A zsíron megdinszteljük az apróra vágott vöröshagymát, amikor üvegesedik, rátesszük a paprikát, pirítjuk, majd a paradicsomot és az alapot közepes lángon háromszor visszaredukáljuk, hogy krémes állagot kapjon. A húsokat külön serpenyőben nagy lángon körbesütjük/pirítjuk, majd így tesszük a pörköltalapba a fokhagymával. Amikor a hús benne van, átforgatjuk sóval, borssal, csipet kakukkfűvel ízesítjük és közepes lángon főzni kezdjük. A hússerpenyőben nagy lángon megpirítjuk a negyedekbe vágott gombát, hogy halvány barna színt kapjon és némi vizet kiengedjen, majd a paprikásra tesszük és tovább főzzük, a hiányzó folyadékot az alaplével apránként pótoljuk. 20 perccel az elkészülte előtt rátesszük az őrölt piros-paprikát, majd a lisztet, tejfölt és tejszínt simára keverjük, forró szaftot szedünk rá – hőkiegyenlítő –, és készre főzzük.

Kapros galuskával tálaljuk.



Klasszikus körte-karamell alap egy kis csavarral – egy falat ős, egy csipet India

Szeptember vége nálunk mindig különleges, mert a családban hárman is ugyanazon a napon születtek – és egy héten belül összesen öt születésnap összegyűlik.

Ilyenkor a ház megtelik emberekkel, jövés-menéssel, nevetéssel – és persze tortákkal. Nem eggyel: mindenkinek saját tortája van! A konyha pedig ilyenkor hivatalosan is káoszüzemmódba kapcsol: mosatlan eszközök, kinyalogatott keverőtálak, eltűnő kanalak, és valaki mindig megkérdezi, hogy „ezt már meg lehet enni?”

Nem az a fontos, hogy tökéletes legyen minden, hanem hogy gyorsan összeálljon valami, ami mindenkinek jólesik. Ez a sütemény pont ilyen: egyszerű, mégis különleges – már a sütőből kiáramló illata is ünnepet csinál. A meleg karamell, az érett körte puha édessége, a kardamom és a gyömbér fűszeres párosa számomra mindig egy kicsit Indiát is megidézi, miközben nagyon otthonos hangulatot varázsol az asztalra.

És amikor már mindenki megérkezett, sok-sok gyertyát gyújtunk, és egyszerre több tortát is felvágunk, ez a sütemény valahogy mégis mindig megtalálja a helyét az asztalon – egy csésze kávé mellett, a nagy beszélgetések közben. Általában nem is marad belőle másnapra...



Elkészítés

Melegítsük elő a sütőt 180 °C-ra, és vajazzunk ki egy kb. 23 cm-es, kapcsos tortaformát.

Egy kisebb lábasban, közepes lángon olvasszuk össze az 50 g vaját, a cukrot és a kardamomot. A lábast időnként megmozgatva vagy keverve addig melegítsük, amíg a cukor feloldódik és a vaj teljesen elolvad. Főzzük további 2 percig, gyakran kevergetve, amíg sima, egyenmő karamellt kapunk, majd öntsük a formába, és egyenletesen oszlassuk el.

A félbevágott, kimagozott körtéket helyezzük el a karamellen, vágott felükkel lefelé.

Egy közepes tálban keverjük össze a tészta összes hozzávalóját, és kb. 2 perc alatt dolgozzuk ki, amíg könnyű, krémes masszát kapunk. Ne felejtsük el a frissen reszelt gyömbért sem, ettől lesz igazán különleges!

A tésztát óvatosan kanalazzuk a körtékre, ügyelve arra, hogy ne mozdítsuk el őket. Nem baj, ha nem fedi be a körtéket a nyers tészta teljesen. A sütés folyamán nagyra nő és a körték fölé sül majd.

Süssük 50-55 percig, amíg a sütemény elválik a forma szélétől, és a beleszúrt tű tisztán jön ki.

A sütés után hagyjuk 10 percig pihenni a formában. Ha kapcsos tortaformát használtunk, óvatosan vegyük le a tortaforma oldalát. Egy tányért vagy tortatartót helyezünk a sütemény tetejére, majd egy határozott mozdulattal fordítsuk meg.

Langyosan és teljesen kihűtve is nagyon finom. Vaníliafagyival is tálalhatjuk.

Hozzávalók



A KARAMELLHEZ

- 50 g vaj
- 100 g barna cukor
- 1 teáskanál frissen őrölt zöld kardamom
- 4 kicsi/közepes körte (hámozva, félbevágva, kimagozva)

A TÉSZTÁHOZ

- 150 g cukor
- 200 g puha vaj
- 150 g liszt
- 50 g darált mandula
- 1 teáskanál sütőpor
- 4 tojás
- 2 citrom reszelt héja
- 2 teáskanál frissen reszelt gyömbér





nufarm
BEMUTATJA



FÖLDKÖZEL

MINDIG EMBERKÖZELBEN.

PREMIER: 2026. SZEPTEMBER 8.

Nézze meg premier után a filmet a fenti QR-kód beolvasásával!