agro napló

# KÖRKÉP A LEGÚJABB KALÁSZOS FAJTÁKRÓL

## + ŐSZI NÖVÉNYVÉDELMI ÉS TÁPANYAGTIPPEK

2019



FRAMEST



BIZTONSÁGOS, IDŐJÁRÁSÁLLÓ, FÉLKÉSZ MAGÁGYAK
A FRAMEST KLASSZIKUS GÉPEIVEL

www.framest.hu • www.framest.hu/videok

a·n agro napló

# TARTALOMJEGYZÉK

**Kalászosfajta-ajánlat**


- A kalászosfajta-választás kulcskérdései napjainkban 2
- Ne várjon, próbáljon! (Agromag) 4
- Kalászosok hazai vetőmagüzemekből (Caussade) 6
- A Gabonakutató széles körű választékából 8
- Újdonságok az Isterra kínálatában 10
- Kulcskérdések a fajtaválasztásban (Karintia) 13
- ÚJ! Dimenzio tritikálé fajta (Kruppa-Mag) 15
- Őszi vetéshez ajánlott KWS őszi búza fajták 17
- RWA Magyarország Kft.- Az Ön partnere 2019-ben is! 18
- Új búzafajták a Saatbau Linztől 20
- SAATEN-UNION hibrid kalászosok... 23
- Őszi búzára is készül ajánlati fajtalista (NAK) 42


**Kalászos őszi növényvédelem**


- Az őszi növényvédelem kulcskérdései kalászosban 24
- Nagy széltippantól és kétszikű gyomoktól mentes állomány (Corteva) 27
- Kalászosok őszi gyomirtása a Sumi Agro ajánlatával 29


**Kalászostápanyag-utánpótlás**


- Az őszi búza tápanyagellátásának sarokpontjai 30
- Jó búzatermés? NPK alaptrágya (Borealis L.A.T) 32
- Rézpótlás, csak lombon keresztül! (Fitohorm) 35
- Érvek az őszi búza alaptrágyázása ... (Yara) 37
- Számoljon a származtatott vényokkal! (Malagrow) 39
- Az ötlettől az első cseppig (Gamaqua) 40




Felelős kiadó, szerkesztő: Zsigmond Ágnes E.V. 7634 Pécs, Új Fasor 27/2

# A KALÁSZOSFAJTA-VÁLASZTÁS KULCSKÉRDÉSEI NAPJAINKBAN

***Hazánk legfontosabb kalászos gabonanövénye az őszi búza, így a vetési szezonra való felkészüléskor az érdeklődés középpontjába kerül a fajtaellátottság helyzete, a legkeresetteb fajták teljesítménye és elérhetősége. A gazdálkodóknak az évről évre megújuló termesztési folyamatban a saját területük talajadottságait, a tápanyagellátást és az alkalmazott termesztéstechnológiát figyelembe véve a fajtaválasztással kell megalapozni a búzatermesztést.***

Számos körülmény jól tervezhető, azonban a legkritikusabb elem, az időjárás szinte kiszámíthatatlan. A klímaváltozás hatásaival együtt kell élnünk és a mindennapokban alkalmazkodnunk kell az egyre szélsőségesebb időjárási körülményekhez. Az őszi vetésű növények hosszú ideig fejlődnek a szántóföldeken, így az időjárás viszontagságaival szembeni kitettségük jóval nagyobb, mint a tavaszi vetésűeké. Megtapasztalhattuk, hogy a téli vegetációs időszak csapadékhiányát egy esős május képtelen ellensúlyozni. A júniusi és júliusi melegrekordok sorra megdőlnek, és olyan országok és termesztési régiók is súlyos károkat szenvednek, amelyeket korábban ilyen veszély nem fenyegetett. Az időjárás viszontagságai nem járnak egyedül, gyakran párosulnak további, termesztést megnehezítő egyéb nehézséggel. Az enyhe telek következő évre nézve előrevetítik a kártevők fokozottabb megjelenését, az esetleges csapadékos időszakok pedig elősegítik a kórokozók elterjedését. A melegedő klíma következményeként új károsítók ellen kell felvenni a harcot, egyúttal a környezettudatos mezőgazdasági termelés okán egyre kevesebb hagyományos növényvédőszer-hatóanyag áll majd a termelők rendelkezésére. Tudnak-e megoldást ajánlani a nemesítők ezekre a kihívásokra a fajtáikkal? Bizonyosan igen a válasz. Az összes gombabetegségre rezisztens, aszálytűrő, kiemelkedő minőséget és rekordtermést adó búza fajta felfedezése még várat magára, de a jelenleg köztermesztésben elterjedt fajták olyan alapvető termesztési értékkel bírnak, melyek egy fajtához illesztett technológiával, célzott, okszerű tápanyag-utánpótlással és növényápolással jó eredményt garantálnak. Ennek a hátterében egy fajta esetében 8–10 éves nemesítési folyamat áll, tervszerűen kidolgozott keresztezési programmal, rezisztenciatulajdonságok felkutatásával, szelekciós eljárásokkal, valamint megszámlálhatatlan teszteléssel és méréssel. A kutatási műhelyekből kikerülő fajtajelölteknek hároméves állami fajtakísérletben kell bizonyítaniuk, hogy a köztermesztésben elterjedt fajták standard eredményét felülmúlják, és velük összehasonlításban genetikai előrehaladást jelentenek. A nemesítésben a kiindulási keresztezés szülőpartnerei, a nemesítés helye és a több mint 10 éves folyamat alatti időjárási körülmények erősen hatnak a fajta alkalmazkodóképességére, stressztűrésére és flexibilitására. Az árutermesztés célzott irányának megfelelő fajta kiválasztása a hazánkban hozzáférhető több száz őszi búza fajta közül nem egyszerű feladat. Számba kell venni a minőségi, illetve mennyiségi elvárásokat, az éréscsoport kategóriát, a fajta technológiai és tápanyagellátási igényeit, a megkívánt kórokozókkal szembeni rezisztencia mértékét és számos egyéb paramétert. Pontosan kell ismerni a saját lehetőségeinket, és ehhez kell igazítani a termesztésbe vont fajtákat. Minőségi termelés akkor érhető el, ha a tervezett minőségi és mennyiségi cél elvárásainak megfelel a betakarított termény. A jól bevált, már bizonyított fajta mellett ajánlott új fejlesztéseket is kipróbálni, hiszen az új innovációk eredményei adnak előrelépést a búzatermesztés eredményességében. Körültekintően meg kell vizsgálni a fajtaajánlatok részletes adatait, mivel az egyre szélsőségesebb időjárási körülmények között fokozottan megnő azon értékmérő tulajdonságok jelentősége, amik a betegség-ellenálló képességre, kezdeti fejlődésre, alkalmazkodóképességre, termelési flexibilitásra és szárazságtűrésre vonatkoznak.

A nemesítői ajánlatok termőképesség adatai, mint a legfontosabb értékmérők, átlagos termelési körülmények között értendők, ezért tanácsos több forrásból és különböző termőtájak eredményeit is összevetve, ezek összeségében értékelni azt. Ebben nyújthat segítséget a Vetőmag Szövetség, a Gabonatermesztők Országos Szövetsége és a Nemzeti Agrárgazdasági Kamara által szervezett posztregisztrációs fajtakísérlet. A NÉBIH hatósági fajtakísérleti hálózatában az állami elismerés teljesítményvizsgálati módszertana szerinti négyismétléses kisparcellás kísérlet az ország 10 pontján a különböző termőtájak vizsgálati lehetőségét kihasználva objektív eredményeket ad a legkeresettebb fajtákról. A pártatlan kísérlet kivitelezés és értékelés a NÉBIH szakemberei által biztosított. A 13 évvel ezelőtt elindult kísérlet publikált eredményei a GOSZ és a VSZT honlapján elérhetőek. A Nemzeti Agrárgazdasági Kamara a posztregisztrációs kísérlet eredményeinek felhasználásával a jogszabályi lehetőségei alapján őszi búza ajánlati fajtalistát ad ki.

A fajtaválasztás és fajtahasználat nem választható külön a minősített fémzárolt vetőmaghasználattól. A kereskedelmi forgalomba kerülő fémzárolt vetőmag hivatalos ellenőrzésekkel igazoltan hordozza a fajta értékeit. A nemesítői tenyészkertig visszavezethető származás igazolása, a szántóföldi ellenőrzések és a vetőmag laboratóriumi vizsgálatai mind azt a célt szolgálják, hogy a termelő fajtatiszta, jó egészségi állapotú, vetőmag tisztaságú és csírázóképességű, és egyéb minősítő értékmérő tekintetében megfelelő minőségű vetőmagot tudjon felhasználni a termeléséhez. Ezek a paraméterek akkor válnak különösen fontossá, ha az adott év időjárási, növényegészségügyi vagy egyéb gátló körülményei kockázatossá teszik a termény vetési célú visszafogását és ismételt vetésre történő felhasználását. Csak a fémzárolt vetőmag professzionális vetőmagüzemi csávázása adhat teljes garanciát a mag szakszerű növényvédő szeres kezelése terén. A kívánt teljesítmény, a fajta értékeinek és potenciáljának kihasználása az előállítás és feldolgozás teljes folyamatában ellenőrzött fémzárolt, minősített vetőmaggal biztosítható.

**Polgár Gábor**
*Vetőmag Szövetség*

*Böngéssze az Agro Napló különkiadványát, amelyben a legújabb kalászos fajtákról tájékoztatunk, továbbá az őszi növényvédelmi és tápanyag-utánpótlási megoldásokra hívjuk fel a figyelmet, amelyek nélkülözhetetlen elemei az eredményes kalászos termesztésnek!*



# NE VÁRJON, PRÓBÁLJON!

***Úgy gondolom, hogy minden gazdaságnak érdemes hangsúlyt fektetnie az új fajták kipróbálására. Remélem, hogy ezzel a kiadvánnyal az Agro Naplónak sikerül egy olyan átfogó képet biztosítani az újonnan köztermesztésbe került őszi kalászosokról, ami által minden termelő megtalálja azokat a fajtákat, amelyeket érdemesnek tart, hogy kipróbáljon a gazdaságában. Abban ugyanis biztos vagyok, hogy előbb-utóbb mindenkinek le kell majd cserélnie az adott termesztéstechnológia mellett jól bevált fajtáit, és akkor az a gazda lesz helyzeti előnyben, aki előre gondolkodott és folyamatosan kereste a gazdasága számára jól alkalmazható, új genetikákat. Nézzük, hogy ehhez a körképhez az Agromag Kft. milyen új fajtákkal tud hozzájárulni!***

Az Agromag *őszi búza* kínálata a piaci trendeknek megfelelően, a nagy termőképességű és az euro-malmi minőség határán lévő fajtákkal bővült. A korai **NS OBALA** ideális szárszilárdságú, jó ellenálló és alkalmazkodóképességű búza. Kiváló télállóságának és szárazságtűrésének köszönhetően jó a termésbiztonsága. Kitűnő a betegség ellenálló képessége, különös tekintettel a lisztharmatra. Az átlagnál kevésbé érzékeny a termőhelyre, ezért a gyenge és a jó talajokra egyaránt ajánljuk. Intenzív körülmények között rendkívüli terméseredményekre képes. 2017-ben Kaposváron 8,58 t/ha, Kompolton 10,28 t/ha termésátlagot ért el a kisparcellás kísérletekben.

A szintén korai **ANTILLE** jó bokrosodási képességgel rendelkező, közepes magasságú, jó szárszilárdságú szálkás búza. Kiemelkedő ellenállóságot mutat a lisztharmat, a vörösrozsda és a szeptória ellen. 2018-ban Jánoshalmán több nemesítőház 35 búzafajtáját felsoroltató fajtasorban a 2. legnagyobb termést érte el 8,53 t/ha hozammal, 13,3% fehérje- és 27,5% sikértartalom mellett.



A középérésű **STEFFI** kiváló bokrosodású, 110 cm körüli szármagasságú, megfelelő szárszilárdságú fajta. Intenzív viszonyok között, valamint jobb termőhelyeken morforegulátor alkalmazása szükséges a sikeres termesztéshez. Fagytűrő képessége közepes. Kimagasló ellenállóságot mutat a lisztharmattal, szeptóriával, a sárga- és fekete rozsdával és a fuzáriummal szemben. Nagyon jó az alkalmazkodóképessége az eltérő talajtípusokhoz és időjáráshoz, a hozamok szezonális ingadozása minimális. 2018-ban Székkutason a kisparcellás kísérletben 7,22 t/ha termésátlaggal és euro minőséggel az első helyen végzett.







Jövőre köztermesztésben is elérhető a **PRINCESSZ**, ami képes a hibrid búzák szintjén teremni. A fajta korai kalászolású, alacsony-középmagas növésű, megfelelő állóképességgel és télállósággal rendelkezik. A NÉBIH által lebonyolított fajtajelöltek kísérletében kiemelkedően teljesített, a három vizsgálati év átlagában 9,9%-kal haladta meg a sztenderd fajták termésátlagát. A kísérletsorozat első évében 9 hely átlagában 9,08 t/ha termésátlagot produkált, így 19,3%-kal szárnyalta túl a sztenderdek hozamát. Legnagyobb termését Szombathelyen érte el 11,15 t/ha-ral. Betegség-ellenállósága figyelemre méltó, különösképp a rozsdákkal szemben kitűnő. Lisztharmatra közepesen fogékony. A kiemelkedő termőképességéhez közepes minőségi mutatók társulnak.

Az Agromag *őszi árpa* kínálata három nagyon ígéretes fajtával bővült. A **KH RUDOLF** korai, hatsoros takarmányárpa. Az elismerés évében a sztenderd fajták átlagát 7,6% terméstöbblettel múlta felül. Ezt a különbséget a következő évben 13,6 %-ra növelte. A KH Rudolf 2018-ban jól szerepelt a kisparcellás kísérletekben, 6,99 t/ha-os átlagtermése (5,03–9,56 t/ha) az élmezőnybe sorolta. Legnagyobb termését Szalántán érte el 9,56 t/ha-os hozammal. Lisztharmatra az átlagosnál kevésbé fogékony.

A **FAKTOR** középérésű, hatsoros takarmányárpa. Kimondottan nagy szemei vannak. Termése kiváló takarmány. Habitusa alapján inkább az extenzív területeken vagy költségtakarékos technológiával javasoljuk a termesztését. A fajta átlag feletti szárazságtűréssel rendelkezik, alkalmazkodóképessége kiváló. A Faktor ezermagtömege magas (48,7–51,4 g), ehhez egy nagyon jó hektolitertömeg társul (62,7–64,9 kg), ez a legmagasabb a 2018-as kísérleteink átlagában. Télállósága kiváló, dőlésre kevésbé hajlamos, szárszilárdsága nagyon jó, pedig a magasabb árpák közé tartozik, magassága 75–98 cm között változott a 2018-as év során.

Az **EGER** korai, kétsoros takarmányárpa, amely a beltartalmi értékeinek köszönhetően söripari célokra is alkalmas lehet. Jó termő- és alkalmazkodóképességű fajta, gyenge és jó talajokon egyaránt termelhető. Betegségekkel szemben közepesen ellenálló. A szem nyersfehérje tartalma N-trágyázással jól befolyásolható. Osztályozottsága kiváló. Télállósága a jászboldogházi kísérlet alapján kimagasló. Alacsony termetű árpafajta, magassága 65–85 cm között alakul, alacsony méretéhez kiváló szárszilárdság társul.

Remélem, hogy tényleg hozzá tudunk majd járulni ezekkel a remek genetikákkal a sikeres termesztéshez és mindenkinek sikerül majd megtalálnia a hozzá legközelebb álló fajtát. Válasszon az Agromag Kft. remek biológiai hátterű fajtái közül, adja hozzá szakértelme legjavát és gyönyörködjön a termésben. Sikeres termesztést kíván az Agromag Kft.!

**Farkas-Csamangó Tamás**

AGROMAG
**www. agromag.hu**

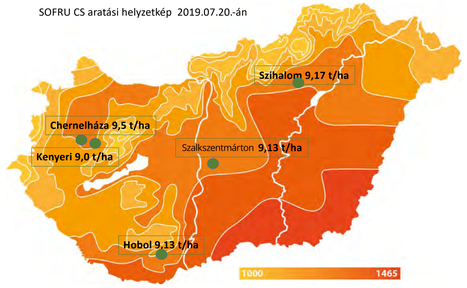
*További információ:*

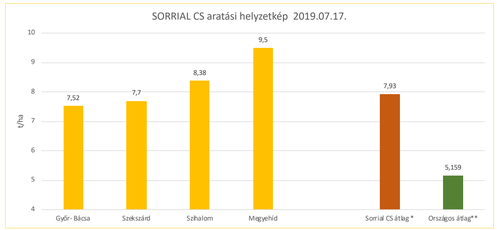
# KALÁSZOSOK HAZAI VETŐMAGÜZEMEKBŐL

Az értékesítés iránya, a felhasználás módja a térségi adottságokhoz technológia és környezeti szempontok szerint is jól alkalmazkodó fajták alkotják a Caussade Semences Hungary Kft. 2019 évi kalászos portfólióját. Búza, árpa és tritikálé vetőmagjaink előállítása magyarországi vetőmagtermesztő gazdaságokkal együttműködve történik. Előállító partnereink odafigyelő munkáját dicséri, hogy az elmúlt évjárat nehezített termesztési körülményei mellett is minőségi, ellenőrzött, fémzárolt, CS vetőmagok állnak a gazdálkodók rendelkezésére.

| Őszi búza fajták | |
|---|---|
| Szálkás búza | Tar kalászú búza |
| SOTHYS | SOPHIE |
| FLAVOR | SORRIAL CS |
| SOFRU CS | SOBBEL CS |
| | SOSTHENE CS |
| | SOLVEIG CS |
| Durumbúza | |
| HARISTIDE | |
| Őszi árpa | |
| JUP | |
| Tritikálé | |
| TRISMART | |

Francia nemesítésű, középérésű kalászosainkkal kapcsolatos általános vetési javaslatunk, hogy azok már a vetési időszak elején kerüljenek földbe. Ez esetben a **SORRIAL CS, SOFRU CS, SOBBEL CS vetőmag mennyisége is csökkenthető** akár 180 kg/ha mennyiségig. Jó talaj-előkészítés, a talaj tápanyagainak feltöltése és a minél korábbi vetés segíti az állományok őszi megerősödését. Kiváló, téltűrő fajtáink származási helyük révén mérsékelt fertőzés esetén a rozsdagombákkal szembeni önvédelemmel is rendelkeznek. Természetes rezisztenciájuknak köszönhetően akadályozzák a károsító gomba spórák terjedését, továbbszaporodását a levélszövetben oly módon, hogy saját szöveteikkel „körbenövik" azokat. Ez ugyan nem váltja ki az okszerű növényvédelmet, azonban azt támogatva nagyobb termésbiztonságot ad e fajták termesztésekor. Jelenleg még csak 50% körüli az országosan betakarított búzaterület. Néhány, az ország eltérő adottságú területéről kapott betakarítási adat is képet ad a CS fajták termő- és alkalmazkodóképességéről.




Forrás:
* CS
** VSZT

Az elsősorban magas terméshozama, de igényes technológia esetén jó minőséget is elérő első generációs CS búzák mellett idén már a kereskedelem rendelkezésére állnak az új genetikával bíró, a minőségi gabonák és a durumbúzák csoportjába tartozó CS kalászosok. A ma már a hazai termesztésből jelentős területen részesedő, alacsony szalmaszárú **SOFRU CS** mellett a hazai próbatermesztéseket követően kerültek piacra a szálkás szegmenst bővítő **FLAVOR CS**, **SOTHYS CS**. Középmagas szalmaszáron nevelt hosszú kalászok jellemzik mindkét fajtát.



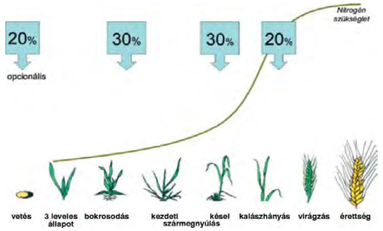


A **FLAVOR CS** viaszos lombja a száraz átmeneti időszakokon átsegíti a növényt. Mozaik vírus rezisztenciája biztonságot nyújt a vírushordozó rovarok nagy tömegű megjelenésekor is. Bokrosodása korai, kalászérése középkorai. Nedves sikértartalma eléri a 26–28%-ot, 12–14% fehérjetartalom jellemzi, esésszáma, hektolitersúlya magas.

Testvére a jelentős **rozsda- és lisztharmat toleranciával** rendelkező **SOTHYS CS** 8–9 t/ha hozam megtartása mellett is B1-B2 minőségű termést ad.

A beltartalmi mutatói alapján malmi búzák körébe sorolt, magas szalmaszárú **SOPHIE CS kalásza tar**. Ha ez a kiváló genetikai hátterű, rusztikus fajta megkapja a technológiai támogatást, úgy biztosítható az akár 30–32% sikértartalmú, 14–16% fehérjetartalmú árualap. Rozsdabetegségekkel, lisztharmattal, kalászfuzáriummal szemben meglehetősen ellenálló fajtaként tökéletes egészségi állapotban képes eljutni a betakarításig, ha a Septoria megjelenésekor gondot fordítunk védelmére.
A kalászosok mimózája a durumbúza, annak ellenére, hogy kifejezetten jövedelmező kultúra a kalászosok csoportján belül.

**A durumbúza tápanyagigénye:**
Speciális beltartalmi és minőségi mutatóinak elérése odafi-




Forrás: MF Agrária Mezőgazdasági Termelő és Kereskedelmi Kft.

gyelő, alapos gazdálkodást igényel. 5 éves ellenőrző termesztés igazolta a **középérésű HARISTIDE** termés- és betegségtolerancia stabilitását. Ez a gyönyörű megjelenésű durum kiválóan áttelel hazai körülményeink között.

A durumok minden jelentős kórokozójával szemben, így a rozsdabetegségekkel, kalászfuzáriummal szemben is magas szintű toleranciával rendelkezik. A **HARISTIDE** kiegyenlített hozamú, jó alkalmazkodóképességű kalászos. Megtartja terméskészítményét minden durum termesztésre alkalmas termőkörzetben. A szemekben kialakuló sárga pigment aránya magas, ami alacsony barna pigmenttartalommal párosul. A **HARISTIDE** szemeiből készült tészta igazán kívánni való, főzésre alkalmas, szép sárga színű.

A **JUP őszi árpa** és a **TRISMART** tritikálé semmiképpen nem maradhatnak ki a CAUSSADE kalászosainak sorából. A JUP kedvező fehérjetartalmú, nagy hozamokra képes azokon a területeken, ahol a termesztéstechnológia megtámogatja.

A **TRISMART** a hazai fémzárolt tritikálémennyiség közel 6%-át teszi ki. Az előállított mennyisége a termelők sikerei alapján nagy örömünkre, évről évre gazdára talál. Mi hozta meg a TRISMART népszerűségét? Nagy szem- és szalmatömege kedvez mind a magtermést célzó gazdaságok, mind az állattartók számára. Stabil, kiegyenlített hozamszintjét szinte minden területen megmutatja. Az elmúlt 3 év átlaghozama 18 helyszín vizsgálatakor 6,63 t/ha volt. A legmagasabb hozamot 2016-ban 9,63 t/ha-t, 2017-ben 8,63 t/ha-t Tolna megyében érte el, de a Bács megyei Tasson is örömmel nyugtázták 8 t/ha -os termésátlagát.

Van tehát bőséges és változatos merítési lehetőség a CAUSSADE kalászosok közül. A helyi szinten legalkalmasabb fajtákról azonban helyi munkatársaink pontos tájékoztatással, honlapunk pedig részletes információkkal szolgálnak. Utóbbi fórumunkon és folyamatosan frissülő Facebook-oldalunkon napi betakarítási eredményeket közlünk, képek segítségével tájékozódhatnak partnereink.

caussadesemences
**CAUSSADE SEMENCES HUNGARY KFT.**
**www.caussade-semences.hu**
*Tekintse meg a Caussade Semences Hungary Kft. katalógusát*

# A GABONAKUTATÓ SZÉLES KÖRŰ VÁLASZTÉKÁBÓL

Az idén 95 éves Gabonakutató Nonprofit Kft. immár több mint fél évszázada foglalkozik nemesítéssel. Az ötven év alatt 93 kenyérbúza, 10 durumbúza, 1 tönkölybúza, 6 tritikálé, 10 árpa, 12 zab fajtánkat ismertek el. Közülük sok piacvezető volt – GK Öthalom, GK Kalász, GK Élet, GK Békés vagy GK Csillag – nagy termőképessége, kiváló betegségellenálló képessége, vagy éppen kiváló pék- és tésztaipari tulajdonságai miatt.

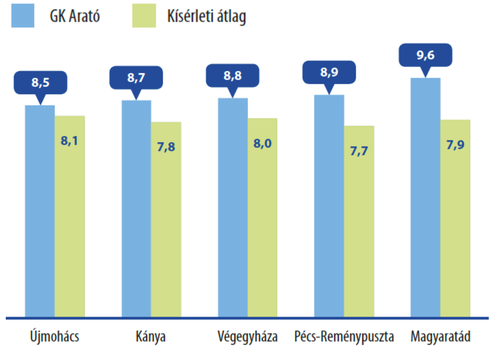
A Gabonakutató széles választékából most legújabb kalászos fajtáinkat szeretnénk bemutatni: a kiemelkedő termés-eredményekre képes GK ARATÓ őszi búzánkat, a kimagasló gazdasági teljesítményű GK MAROS tritikálénkat, és a kiváló regenerálódó képességű, bőtermő GK ARANY zabunkat.

## GK ARATÓ

A **GK Arató** őszi búzánkat a kifejezetten nagy termőképességű fajtákat kereső gazdáknak javasoljuk, mert szélsőséges körülmények között is kiváló termőképességről tesz tanúbizonyságot, ugyanakkor malmi felhasználásra is alkalmas. Középérésű, szálkás, kiváló alkalmazkodóképességű és igen bőtermő fajta. Levélzete sötétzöld, és csaknem a szem éréséig zöld marad. Szárszilárdsága kitűnő, jól bokrosodik, kalásza szálkás, igen produktív. Szuper intenzív búza, terméspotenciálja kiugróan magas, a fajta termesztői üzemi körülmények között 8–10,5 tonna szemtermést takaríthatnak be. Magas termőképessége miatt produktivitásban a NÉBIH 3 éves tesztvizsgálata alatt a vizsgálatban szereplő hibrid búzákat is megelőzte, a három év átlagában a kontrolloknál 10,2%-kal többet termett és azóta üzemi körülmények közt is ért el hasonló hozamot. Nagy terméspotenciálja szélsőséges körülmények között is megnyilvánul. Kórtani szempontból



kiemelkedő tulajdonsága a sárgarozsdával szembeni ellenálló képessége, de a többi levél- és kalászbetegséggel szemben sem túlzottan fogékony. Szemtermése tetszetős, nagy (42–45 g) ezerszem tömegű, 12,5–14% nyersfehérje és 24–27% nedvessikér tartalommal. A GK Arató fehérjetartalma révén alkalmas mind takarmány, mind malmi feldolgozásra.




GK Arató termése üzemi kísérletekben, 2018 (t/ha)





## GK MAROS



## GK ARANY



## GK MAROS

Takarmányozásra és humán felhasználásra jól hasznosítható a kiemelkedő termőképességű, kedvező ásványi-anyag- és rosttartalmú **GK Maros** tritikálénk. Kitűnő gazdasági teljesítményű, azaz kevés költségráfordítással nagy hozamot elérő fajta, ma divatos amerikai kifejezéssel low input-high export variety. Magassága 80–100 cm, erőteljes gyökér- és szárnövekedése hozzájárul aszály- és hősokktűrő képességéhez. Optimális körülmények között, üzemi méretekben 6,5–9,5 t/ha-os termésre képes. A Kárpát-medencében előforduló biotikus és abiotikus stresszekkel szemben ellenálló, különösen jó a fuzáriummal szembeni ellenállósága.

| GK Maros | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
|---|---|---|---|---|
| Szaporítóterület részaránya alapján | 21. hely | 12. hely | 3. hely | 2. hely |

## GK ARANY

Kiváló regenerálódó és bokrosodó képességű új őszi zab fajtánk a GK Arany, amely kiemelkedő hozamokra képes. Szemtermésének nyersfehérje tartalma magas, mindig 13% fölötti, értékes esszenciális aminosavakkal. Zöldtakarmány keverékekben kiváló, tápanyagokban dús zöldszenázst ad. Intenzív típus, jó állóképességű, termőképesség: 5,5–6,5 tonna hektáronként. Kiváló betegségekkel szembeni ellenállóság jellemzi. Gombabetegségekre és vöröslevél-vírusra nem fogékony. Biotermesztésre alkalmas, alacsony pelyvaszázaléka miatt a GK Arany humán táplálkozásra is felhasználható.

GK GabonaKutató
Szeged - Hungary

*Tekintse meg a Gabonakutató katalógusát!*

www.gabonakutato.hu

ISTERRA



GOSZ-VSZT ŐSZI BÚZA
POSZTREGISZTRÁCIÓS
FAJTAKÍSÉRLET 2018.

BASILIO

FAJTÁK - KORAI
ÉRÉSCSOPORT

CELLULE

KÖZÉPÉRÉSŰ
ÉRÉSCSOPORT

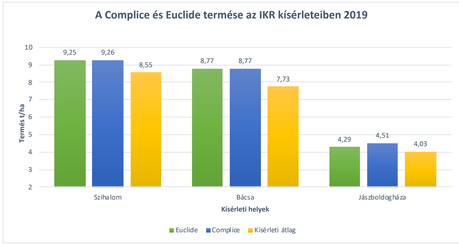
www.isterra-seeds.com



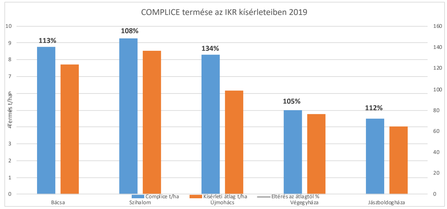
# ÚJDONSÁGOK AZ ISTERRA KÍNÁLATÁBAN

Az Isterra Magyarország Kft. kizárólagos forgalmazója a Florimond Desprez cég által nemesített kalászosoknak. Az elmúlt több, mint 15 év eredményei önmagukért beszélnek. Olyan búzafajták kiváló vetőmagjával látjuk el a termelőket, mint a **Cellule** vagy a **Basilio** (mindkettő KITE forgalmazásban). Ezek a fajták teljesítményeikkel, alkalmazkodóképességükkel egyre nagyobb teret hódítanak. A Cellule Magyarország második legnagyobb mennyiségben fémzárolt fajtája.

A már bizonyított fajták mellé évről évre újabbak kerülnek, melyek cégünk méltó képviselői lehetnek. Kínálatunk új, hazai elismerésű búzája a 2019-ben elismert Frenetic fajta. A **Frenetic** a NÉBIH minősítési kísérletében 3 év átlagában 8,2 tonnával 13%-os fehérjetartalommal került elismerésre, a sztenderdek felett 11%-kal. Ez a kiemelkedő termőképességű fajta ígéretes utódja a már jól ismert anyagainknak. Keressék a Freneticet a KITE kínálatában!




Az idei évben a nagyüzemi kísérletekben, bemutatókon már láthatták a Mutic és Concret búzáinkat. A **Mutic** különlegessége, hogy késői, tar búzáról beszélünk, amely az Isterra portfólió egyetlen tar búzája. Jó ellenállósággal rendelkezik a rozsdabetegségekkel szemben, kiemelkedő a télállósága. 220–240 kg-os vetésnorma mellett kimagasló termésátlag jellemzi, termése intenzív körülmények között meghaladja a 10 tonnát.




A tavalyi évben már láthatták kísérletekben, de igazán idén kerül forgalomba az IKR által képviselt **Complice** fajtánk. A korai érésű Complice hasonlóan a Cellule és Basilio fajtákhoz kiválóan bokrosodó, ezért 180–200 kg-os vetésnormával sikeresen termeszthető. Erős szárú, alacsony, a megdőlés veszélye nélkül termelhető. Betegségekkel szemben jó ellenállóságot mutat. Magas hektolitersúllyal rendelkező búza. A 2018-as és az idei évben is kimagaslóan szerepel, 2019-ben az IKR kísérleteiben mindenhol jóval átlag felett teljesítve az egyik legjobb búza lett.

A **Concret** egy új szálkás őszi búza fajtánk. Igen nagy termés-potenciállal rendelkező, középérésű fajta, amely euro minőséget képvisel. Termése 9–11 t/ha. Ezt az idei évben is több helyen bizonyította, Vas megyében Chernelházadamonyán 10 t feletti terméssel és euro minőséggel nagyon előkelő helyen végzett. Vetési normája kicsit magasabb, 220–240 kg hektáronként, erős szárszilárdság jellemzi alacsony növénymagassággal. Kiváló alkalmazkodóképessége és termésstabilitása miatt egy olyan búzával bővült a kínálatunk, melyet az ország bármely területén eredményesen termelhetnek.
Az újdonságaink között nem csak búzákat találhatnak. Idén már elérhető a **Leopard** őszi takarmányárpánk, mely jóval 10 t feletti termésével, alacsony szárával hívja fel magára a figyelmet. Kiemelkedő télállóság, hosszú kalászok és magas ezerszemtömeg jellemzi ezt a 2 soros fajtát.

A tritikálékínálatunk is bővült egy korai virágzású fajtával. A **Trisem**, egy kiváló betegség–ellenállósággal rendelkező anyag, melynek télállósága és bokrosodása is átlag feletti. Magas ezerszemtömegének is köszönhetően a termése a legjobb fajták közé emelheti.

További információ: **www.isterra-seeds.com**

VEVŐINK ELÉGEDETTSÉGE A MINŐSÉGET

TÜKRÖZI

PRÉMIUM

MIDAS
ADESSO
Új TOPKAPI
Új MAURIZIO
AURADUR
Új CSIKO
Új ALESSIO
SAMBADUR
TEMPODUR

PANNON RÉGIÓRA NEMESÍTETT

ŐSZI KALÁSZOS VETŐMAGOK

2× NAK termésverseny GYŐZTES

BÚZA

GAUDIO
PEDRO
BAROK
BALATON
REBELL
ALORA
AXIOMA Új
POLEGO
KAULOS Új

búza durumbúza árpa sörárpa tritikálé

A legújabb terméseredményeket megtalálja a honlapunkon:

KARINTIA.HU

06 94 572 054 • INFO@KARINTIA.HU

20éve MAGYARORSZÁGON

F.M KARINTIA
A MAUTHNER CSOPORT TAGJA



# PANNON RÉGIÓRA NEMESÍTETT GENETIKÁK, INNOVÁCIÓ → TERMÉSBIZTONSÁG

## KULCSKÉRDÉSEK A FAJTAVÁLASZTÁSBAN

Betegség-ellenálló képesség, bő termés, magas beltartalmi paraméterek, alkalmazkodóképesség. Ezek az igények merülnek fel leginkább a termelők részéről, amikor az őszi búza fajtaválasztásról beszélgetünk. Az egyre szélsőségesebb időjárásnak köszönhetően a fajtaválasztás is fokozott körültekintést igényel. A Karintia Kft. az idei évben 6 új őszi kalászos fajtával bővíti fajtakínálatát.

A betegség ellenálló képesség a virágzás idején lehullott bődületes csapadék mennyiségnek köszönhetően a fajtaválasztás szempontjai között minden bizonnyal előrébb fog sorolódni. A Karintia Kft. Pannon régióra nemesített kalászos fajtakínálatának összeállításakor ez a paraméter már hosszú évek óta kiemelkedő fontossággal bír. Miért?

A fajtakínálatunk jelentős része a biogazdaságok részére is elérhető, ahol a betegség-elálló képesség megkerülhetetlen eleme a fajtaválasztásnak. A másik ok anyagi természetű. A fajtáink nemesítési helyén, az ausztriai Probstdorfban (Ausztria keleti, száraz régiója) elvárás, hogy a gazdák a betegségekkel szemben ellenállóbb fajták választásával plusztámogatáshoz juthassanak, ugyanis így növényvédelmi beavatkozást takaríthatnak meg.

Az ugyancsak egyre nagyobb visszhangot keltő fajtaválasztási szempont, hogy bőtermő fajtát, vagy pedig prémium minőséget adó fajtákból válasszon a gazda. A Karintia Kft. a nemesítői hátterével együtt régóta felismerte ezt az igényt és ennek megfelelően a kínálatában szereplő 18 kalászos fajta között megtalálhatóak a mind stabilan teljesítő, bő terméső-, mind pedig a prémium minőséget adó Pannon régióra nemesített fajták.

**BALATON** bőtermő, őszi búza fajtánk a „tengernyi termés” szlogennel vált híressé. Az akár 10 tonna feletti üzemi átlagot produkáló fajtánk már két alakalommal is megnyerte a NAK termésversenyét. A fajta egyik erőssége a koraiságában és termésstabilitásában rejlik.

**GAUDIO (Új)**: A „szálkás Balatonként” elhíresült fajta, méltán rászolgált a jelzőjére. A kiemelkedő terméspotenciál mellett malmi minőséget produkál. Az idei évben a partnereink visszajelzése alapján nem igazán talált legyőzőre.

**MIDAS**: A legbőtermőbb, magas minőséget produkálni képes fajtánkat azoknak a gazdáknak ajánljuk, akik nem szívesen kötnek kompromisszumot a minőség és a mennyiség között.

**MAURIZIO (Új)**: Legfrissebb és legmodernebb genetikájú fajtánkhoz az idei évi terméseredményeket és -minőségeket látva komoly reményeket fűzhetünk. Az egy hektárról lehozható fehérjemennyiség esetén nehezen talál kihívóra.

Fontosnak tartjuk ugyanakkor megjegyezni, hogy azoknál a gazdaságoknál, amelyeknek adottságai és termelés intenzitása nem ad lehetőséget magas hozamokra, ott érdemesebb elgondolkodni a prémium minőséget adó fajták termesztésén. Nekik ajánljuk az **ADESSO** és a **TOPKAPI (Új)** fajtákat, mely fajták a legmagasabb olaszországi malmok W és P/L paraméter elvárásainak is képesek megfelelni.
Érdemes sietni a fajtaválasztással. A Karintia Kft. Pannon régióra nemesített bőtermő és prémium fajtái iránt évről évre emelkedő mértékű kereslet mutatkozik. További részletekért kérjük, keresse szaktanácsadóinkat az ország bármely pontján és látogasson el honlapunkra.

**Bene Zoltán**
*cégvezető*
**KARINTIA KFT.**
**www.karintia.hu**

*Tekintse meg videónkat*

j ö v ő n k a m a g b a n

KRUPPA MAG

A MAGYAR VETŐMAG

# VETŐMAG

## VEZÉRFAJTÁK
## A SZILÁZS ELŐÁLLÍTÁSBAN

**ROZS - *Ryefood fajta;***

**TRITIKÁLÉ - *Hungaro és az Új DIMENZIO fajta***

**Magas zöld- és fehérjehozam, kiváló rost emészthetőség**

**+ ÚJDONSÁG! *Olimpia fajhibrid* - LUCERNA fajta**

**Szenázs, szilázs és szénakészítés céljára kiválóan alkalmas, a legmagasabb hektáronkénti fehérjehozamra képes!**

***KRUPPA-MAG Kutató, Vetőmagtermesztő és Kereskedelmi Kft.***

*4600 Kisvárda, Váralja út 22.*

*Dr. Kruppa József*

***Mobil: + 36 30452 4265***

***www.kruppamag.hu***

*kruppamag@kruppamag.hu • kruppa19@t-online.hu*



# ÚJ!
# DIMENZIO TRITIKÁLÉ FAJTA

A Kruppa-Mag Kutató Kft. fő tevékenysége a lucerna, tritikále, rozs és burgonya növényfajok nemesítése, amely biztosítja a vetőmag–előállítás fajtahátterét.

A klímaváltozás következtében felértékelődnek olyan növényfajok, mint pl. a tritikálé, amely kis vízigényű, szárazságtűrő növényfaj, többek között ezért is a Kruppa-Mag egyik kiemelten kutatott növénye. Jelenleg a tömegtakarmány–termesztési kísérletek alapján a kis vízigényű tritikálé szilázs, mint új hasznosítási lehetőség kutatása a fő irány, amely – a rozs mellett – kettős termesztésben (pl. tritikálé – sílócirok) lehetővé teszi a tejelő tehenészetek kiváló minőségű tömegtakarmánnyal történő biztonságos ellátását. Mindkét fajtánk (Hungaro és Dimenzio) alkalmas abraktakarmány (szemes abrak), tömegtakarmány (szilázs) és étkezési gabona (durumrozs) termesztésére.



2019-ben kapott állami elismerést a magyar nemesítésű őszi étkezési és takarmány tritikálé fajtánk, a **DIMENZIO**. Középmagas szárú, nagy zöldtömeget (szalma is) adó fajta, kalásza erősen viaszolt és éréskor erősen színesedő, a szálkák hosszúsága közepes. Ezerszemtömege: 35–40 g. Szabad elvirágzású, öntermékenyülő, őszi fajta.

A hivatalos gazdasági értékvizsgálatban a vizsgálati évek átlagában a szemtermése 7,28 t/ha, ami 5,2%-kal haladta meg a kísérleti standard fajták átlagát. A fajta állóképessége jó, télállósága kiváló. A standard fajtákhoz képest 1 nappal előbb érik. Fehérjetartalma a vizsgálati évek átlagában 12,7%. Szárrozsdával szemben rezisztens, fuzáriummal szemben – a Hungaro fajtánkhoz hasonlóan – a búzáknál ellenállóbb. Magas fehérjetartalma alapján kiváló abraktakarmány és zöldtakarmány. Szemtermése kiválóan alkalmas ékezési gabonának és abraktakarmánynak is. A Hungaro fajtához hasonlóan főként a durumbúza és -rozs genomot egyesíti, de az étkezési búzától is örökölt kedvező tulajdonságokat. Télállósága, szárazságtűrése, bokrosodó- és gyomelnyomó képessége is kiváló. Jó rezisztencia tulajdonságai és gyomelnyomó képessége lehetővé teszik kis ráfordítású integrált és ökotermesztését is. Kísérleteinkben 20–40 t/ha zöldtermést (szilázshozam) produkált. A belőle kalászolás előtt készült szilázs takarmány értéke kiváló: nyersfehérje tartalma: 17–19 %, rost-emészthetősége: 72–77%, energiatartalma: 6 MJ. Korán (április közepe-vége között) közvetlenül a rozs kaszálása után biztosít kiváló minőségű tömegtakarmányt (szilázs) és betakarítása (kaszálása) után még tavaszi növények (silókukorica, cirok, szója stb.) vethetők. Termésbiztonsága kiváló!

**Dr. Kruppa József**
**www.kruppamag.hu**






# ŐSZI VETÉSHEZ AJÁNLOTT KWS ŐSZI BÚZA FAJTÁK:

**STROMBOLI** Legújabb fajtánk. Gyönyörű nagy tar kalászokat nevel, a nyár eleji fajtabemutatók egyik legmutatósabb fajtája. Vetőmagja idén először hazai előállításból elérhető. A jövő egyik kiemelkedő fajtája lehet.

**VYCKOR** Az egyik legnagyobb büszkeségünk! 2016-ban Magyarországon állami elismerést nyert tar kalászú, korszerű fajta. Magas termőképesség (3 év átlagában 23% -kal haladta meg a standard fajták átlagát*)! Beltartalma a malomipar elvárásainak megfelelő A2/B1*. A fajta vetőmagjának kizárólagos forgalmazója a TRIGO Kft.

**SILVERIO** Korszerű toklászos fajta. Termőképessége kiemelkedően magas, az állami minősítés 3 éve alatt szemtermése 22%-kal a standard fajták átlaga fölött volt*. Jó minőségű, A2/B1 beltartalmának köszönhetően ideális kenyérbúza*. A fajta vetőmagjának kizárólagos forgalmazója a TRIGO Kft.

**SANTORIN** 2017-ben állami elismerést nyert korszerű toklászos fajta, amely bizonyíték arra, hogy nagy termőképességű francia fajta is képes malomipari minőségre! A legmagasabb terméspotenciállal, egyben malmi minőséggel rendelkezik, a GUINESS világrekorder KWS OAKLEY Magyarországra adaptált korai változata!

**FOXYL** Magas termőképességű és malmi minőségű (B1/B2) toklászos, korszerű fajta. Kiváló kórtani tulajdonságainak, fuzárium ellenálló képességének köszönhetően ideális kukorica elővetemény után! Azon termelőknek ajánljuk, akik későn lekerülő, nagy szármaradványt hátrahagyó elővetemény után vetnének korszerű fajtát.

**MODERN** Középkorai típusú, toklászos fajta. Kiváló bokrosodó képessége miatt már alacsony vetőmagnorma mellett is gyönyörűen beállt, sűrű állományt nevel. Jó termőhelyre ajánlott, intenzív, nevéhez hűen korszerű fajta.

**SOLEHIO** Kedvező malomipari tulajdonságait rekordterméssel együtt hozza. Megbízható termőképességgel rendelkezik, az egyre inkább jellemző szélsőségeket kiválóan tolerálja, ideális évben akár 55 g ezermagtömegre is képes. Szortimentünk legnagyobb mennyiségben értékesített fajtája.

**LAVANDOU** A korai típusú SOLEHIO középkorai, szintén toklászos testvére. Stabilan bőtermő malmi minőségre képes, a KWS francia nemesítésének egyik legújabb, ígéretes fajtája. Intenzív gazdálkodásnál a SOLEHIO mennyiségét is felülmúlhatja. Az újdonságot kereső termelőknek ajánljuk.

**LITHIUM** Kiváló kórtani tulajdonságokkal rendelkező és kiemelkedő állóképességű fajtánk, amely alkalmas kukorica utáni vetésre, ökológiai gazdálkodóknak is ajánljuk. Ajánlatunkból elsősorban attraktív, hosszú kalászaival, magas szemtermésével tűnik ki. A rekordtermést megcélzó termelőknek ajánljuk. A fajta vetőmagjának kizárólagos forgalmazója a KITE Zrt.

## Őszi vetéshez ajánlott KWS őszi árpa fajták:

**KWS ASTAIRE** Az egyik legnagyobb terméspotenciállal rendelkező 6-soros őszi árpa fajta Európa–szerte. Szülői vonalai között megtalálható a rendkívül sikeres KWS MERIDIAN, így várakozásaink szerint a jövőben annak méltó utódja lehet.

**KWS KOSMOS** Új generációs, csúcstermésre képes középérésű, 6-soros ősziárpa fajta a KWS legújabb árpanemesítési programjából, amely gyengébb területeken is eredményesen termelhető.

Kérdése esetén kérjük forduljon szaktanácsadóinkhoz!
**Angyal Kornél – Dunántúl** Tel.: 30/567-1722
**Gonda László – Alföld** Tel.: 30/933-1735

**www.kws.hu**

**Forrás: NÉBIH*

# RWA MAGYARORSZÁG KFT. – AZ ÖN PARTNERE 2019-BEN IS!

Társaságunk, az RWA Magyarország Kft. a magyar mezőgazdaság kis-, közép- és nagytermelőit, illetve vállalkozásait szolgálja ki az agráriparhoz kapcsolódó termékekkel: vetőmag, növényvédő szer, műtrágya, gázolaj, kenőanyag, illetve széles körű kapcsolati tőkével rendelkező termény.

Az RWA Magyarország Kft. a hazai vetőmagpiacon a legnagyobb saját tulajdonú fajtaszortimenttel rendelkező integrátor, összesen 20 növényfaj több mint 100 fajtájával, és több mint 4 ezer hektár szaporító terület integrációjával. Az Ikrényben található, saját tulajdonú vetőmagüzemében évente kb. 4 ezer tonna saját vetőmag feldolgozását bonyolítja le, külső partneri hálózatával együtt összesen több mint 10 ezer tonna vetőmag feldolgozását végzik el.




Számunkra a 2018-as év az RWA csoport saját vetőmag–márkájának elindulásáról szólt, mely a **G-SEED** nevet viseli. Ez a név egyet jelent a kiváló minőségű, kiemelkedő terméspotenciállal és stabil terméssel rendelkező vetőmagokkal, melyet az RWA nemzetközi szakembergárdája többéves munkájának eredményeképpen kínál termelő–partnereink részére.

A 2019-es év szintén az innováció jegyében telik. Saját vetőmagjainkon kívül elindítottuk a **Farmpin** névre hallgató, műholdas megfigyeléseken alapuló döntéstámogatási rendszerünket valamint elindítjuk a **Farmhedge** online kereskedési rendszert.

Cégünk számára mindig kiemelten fontos a saját kalászos vetőmag forgalmazása, akár búza (malmi, takarmány és durum), akár árpa (söripari vagy takarmány), zab vagy tritikálé, nálunk megtalálja a legmagasabb terméspotenciállal rendelkező fajtákat, melyek előállítása és feldolgozása zárt szaporítási rendszerben, szakembereink által kontrollálva, Magyarországon történik.

A már bejáratott, prémium minőségű **BERNSTEIN** őszi búza és szálkás párja, az **EMILIO** mellett elérhetőek az elmúlt évek kiváló fajtái, akár az **AZRAH** takarmányárpa, akár a **WINTERGOLD** őszi durumbúza.

## Őszi búza – kiemelt fajtaajánlat

Az idei év újdonsága a **KLIMA** névre hallgató bőtermő, szálkás őszi búzánk, mely a portfóliónk legkorábbi anyaga (az árpák után közvetlenül érik). Az erős szárnak és hosszú, szorosan egymásba kapaszkodó szálkáknak köszönhetően a növényállományt rendkívül stabil állóképesség jellemzi, mely a túlérett növények szemkipörgési arányát is nagymértékben csökkenti.







Takarmány minőségre képes, az extenzív technológiához és a száraz körülményekhez is nagyon jól alkalmazkodik, így a gyengébb búzatermő területekre is bátran ajánljuk.
Magas ezerszemtömegű, vetésidőre egyáltalán nem érzékeny fajta, mely fuzáriummal és vörösrozsdával szemben toleráns.

## Sörárpa – Kiemelt fajtaajánlat

Az őszi sörárpa szegmensbe, az idei évben a már jól bevált **KWS Scala** mellé a **KWS Donau** sörárpa vetőmagot ajánljuk. Ez egy középérésű, kétsoros őszi sörárpa fajta, mely kiváló terméspotenciállal, kiemelkedő maláta extrakt-tartalommal és alacsony fehérjetartalommal rendelkezik.



Alacsony növénymagasság, könnyű arathatóság jellemzi.
Jó ellenállóságot mutat lisztharmattal, hálózatos és rhinospóriumos levélfoltosság ellen, árpa sárga mozaik vírus ellen „R1" genetikai védettséggel van ellátva.

## Tritikálé – Kiemelt fajtaajánlat

Látva az egyre növekvő termelői igényt a tritikálé vetőmagok iránt, az idei évtől a magyarországi portfóliónkban is elérhető a RIPARO fajta.
A **RIPARO**, mely a már ismert és elismert **Cosinus** tritikálé fajtánk párja, annál azonban korábbi érésű őszi takarmány tritikálé.



Kiváló terméshozam és magas ezerszemtömeg jellemzi. Közepes magasságú, nagyon jó állóképességű fajta kiváló télállósággal és bokrosodással. Nyugodtan ajánljuk gyengébb, szárazabb területekre is.
Levélbetegségekkel (lisztharmat, vörös és sárga rozsda, szeptória) valamint a Fusarium fajokkal szemben az átlagosnál jobb ellenállóságú.

**www.rwa.hu**

*Tekintse meg online katalógusunkat!*

# ÚJ BÚZAFAJTÁK A SAATBAU LINZTŐL

*Tisztelt Gazdálkodó!*

***A cikkben olyan mondat szerepel, amit nemesítőcég eddig nem sokszor írhatott le, mert ilyesmi ritkán fordult elő a magyarországi őszi búza fajtaminősítések során.***

A Saatbau Linz neve a magyarországi búzatermesztésben elsősorban a prémium minőségű fajtákkal kötődik össze. Anyacégünk fő búzanemesítési iránya továbbra is ez az irány, azt azonban drasztikusan érzékeljük, hogy a piac az igazán magas minőséget már kevésbé keresi, nem igazán fizeti meg. Korábban elsősorban prémium minőséget produkáló fajtákat jelentettünk be állami fajtaelismerésre, s ezeket forgalmaztuk. Leegyszerűsítve gyakran halljuk azt a termelői igényt, hogy: „Nem kell az igazán magas minőség, csak sokat teremjen a fajta!”. Ez a megfogalmazás ahhoz is kötődik, hogy a jó beltartalom általában alacsonyabb termésmennyiséghez párosul. A Saatbau Linz új fajtái abban is előrelépést jelentenek, hogy a rájuk jellemző beltartalmi kategória elvárásait teljesítve, egyre magasabb termésszintet érnek el. Korábban a prémium búzáink termésátlaga a sztenderdek átlagához volt közel, de ma már jócskán meghaladja azokét. **Az Alicantus nevű fajtánk olyan termésátlagot produkált, ami a fajtaminősítés történetében eddig még nagyon ritkán fordult elő: prémium búza létére nemcsak a prémium búzák, hanem még a malmi búzák sztenderdjeinek termésátlagát is felül tudta múlni.**

2019 februárjában a Saatbau Linz három őszi búza fajtája kapott állami fajtaelismerést:

## ALICANTUS

**Prémium búza, szemtermése a vizsgálati évek átlagában 7,99 t/ha, ami a prémium standard fajta termésátlagát 10,5%-kal, de a malmi standard fajták átlagát is 3,2%-kal meghaladta!** Állóképessége és télállósága egyaránt kiváló. Nedvessikér-tartalma 32,2%, fehérjetartalma 14,7%, minőségi értékszáma 86,4 (A-1). Figyelemre méltó a magas alveográfos w-értéke.
A fajta fuzáriózissal szemben mérsékelten rezisztens, **levélrozsdával és sárgarozsdával szemben egyaránt rezisztens**, gabonaliszttharmattal és szárrozsdával szemben mérsékelten rezisztens, fahéjbarna levélfoltosságra közepesen fogékony.

## APEXUS

**Malmi búza, szemtermése a vizsgálati évek átlagában 7,93 t/ha, ami a standard fajták átlagát 8,2%-kal meghaladta!**
A fajta állóképessége és télállósága egyaránt kiváló, fagytűrése jó. Nedvessikér-tartalma 27,5%, fehérjetartalma 12,8%, minőségi értékszáma 75,2 (A-2).
A fajta fuzáriózissal, liszttharmattal és szárrozsdával szemben egyaránt mérsékelten rezisztens, levélrozsdára és fahéjbarna levélfoltosságra közepesen fogékony, **sárgarozsdával szemben rezisztens**.

## DAVIDUS

**Takarmánybúza, szemtermése a vizsgálati évek átlagában 8,09 t/ha, ami a standard fajták átlagát 9,5%-kal**







**haladja meg.** A fajta állóképessége és télállósága egyaránt kiváló. Nedvessikér-tartalma 23,4%, fehérjetartalma 12,0%, minőségi értékszáma 68,2 (B-1).
Fuzáriózisra közepesen fogékony, liszttharmatra a közepesnél fogékonyabb, levélrozsdára közepesen fogékony, szárrozsdával szemben mérsékelten rezisztens, **sárgarozsdával szemben rezisztens.** Fahéjbarna levélfoltosságra közepesen fogékony.

## A korábban piacon lévő fajtáink továbbra is rendelkezésre állnak:

A prémium búzák közül az **Antonius** és az **Activus** igen figyelemre méltó, magas termőképességű, szálkás búza, főleg a dunántúli gazdálkodók figyelmébe ajánljuk.
Az **Ubicus** stabil malmi búza, ami prémium minőségre is képes. A fajtáink termőképességének és minőségének kibontakozásához fontos a megfelelő tápanyagellátás. A műtrágya háromszori osztott kijuttatását javasoljuk, a hatóanyag – tartalom 150–160 kg/ha legyen. Az első adagot tél végén, bokrosodás előtt, a második adagot szárbaszökéskor, a harmadikat pedig – ami a minőséget hivatott biztosítani – virágzás előtt juttassuk ki. Fajtáink jól bokrosodnak, nem szabad sűrűre vetni őket. Általánosan 180–200 kg/ha legyen a vetőmagnorma. Az **Amicust** azonban 200–220 kg/ha vetőmaggal vessük és a bokrosodás előtt biztosítsuk számára a legmagasabb N-hatóanyagot, kb. 90–100 kg-ot hektáronként.

Árpatermelők figyelmébe ajánljuk az igen kiváló **Carmina** nevű többsoros takarmányárpánkat, ami valóban csúcs fajta, 8–9 tonnás termésekre képes. Korai, egészséges, jó szárszilárdsággal és télálló képességgel rendelkezik.
Takarmánytermelő gazdálkodók figyelmébe ajánljuk a bőtermő **Calorius** tritikálé és **SU Forsetti** hibrid rozs fajtáinkat.

Több fajtánk vetőmagja **bio** változatban is elérhető lesz, igény esetén kérje egyedi ajánlatunkat!

A sikeres növénytermesztéshez elengedhetetlen a garantáltan magas minőségű, megbízható származású, fémzárolt vetőmag használata!

Válassza fajtáinkat, vesse vetőmagjainkat, bármelyiket veti, a magerő önnel lesz!

Galankó Attila
**SAATBAU LINZ HUNGÁRIA KFT.**
**www.saatbau.com/hu**

SAATBAU
Jó mag, jó aratás.






# SAATEN-UNION HIBRID KALÁSZOSOK. A NÖVÉNYTERMESZTÉS JÖVŐJE

***A SAATEN-UNION az egyetlen olyan nemesítőház, amely négy őszi vetésű gabonafajban fejleszt hibrideket. Búza-, árpa- és rozshibridjeit évről évre növekvő területen vetik, a hibrid tritikálé bevezetésével pedig középtávon lehet majd számolni.***

Elsősorban a stressznek jobban kitett termőhelyeken és a hagyományos fajták számára kevésbé optimális termesztési körülmények között bizonyultak hatékonyabbnak, bőtermőbbnek és főleg stabilabb hozamúnak a hibridkalászosok. Minél kedvezőtlenebbek a termesztési körülmények, annál kiemelkedőbb a hibridek javára írható hozamkülönbség. Ez főleg a szélsőséges időjárási és talajviszonyok, az egyre hektikusabban változó termelési körülmények, illetve fokozott fertőzési nyomás esetén érvényes. A hibridek fejlődése során tapasztalható morfológiai és fiziológiai fölény elsősorban az ezen körülmények során megnyilvánuló növényi válaszreakcióknak, alapvetően tehát a heterózishatásnak köszönhető.

A hibrid búza sikertörténete a kilencvenes évek közepén kezdődött – azóta több mint 3 millió hektár hibrid búzát vetettek Európa-szerte. A SAATEN-UNION eddig több mint 40 búzahibridet kínált termesztésre az európai piacon, jelenleg pedig további 22 hibrid áll engedélyeztetés alatt. Az első generációs búzahibridek, mint a HYSTAR és HYLAND, a vetőmagpiac stabil és kedvelt szereplőivé váltak kiegyenlített, évjárattól független és kiemelkedő teljesítményükkel. Az első A minőségű hibrid búza engedélyezése jelentette 2017-ben az új, még jobb teljesítőképességű, második hibridgeneráció kezdetét. E generáció képviselői a HYFI, HYDROCK, HYBIZA és HYWIN. A harmadik generációs, legújabb hibridek, mint a **HYNVICTUS**, **HYKING** és **HYPODROM** a korábbiakra jellemző tulajdonságok mellett már ötvözik magukban a legstabilabb termőképességet a jó minőséggel.

Az árpa esetében is mérhető előnyöket mutatnak a hibridek a fajtákkal szemben. Az árpahibridek nagyobb vitalitása a föld felett erősebb bokrosodást, a föld alatt pedig jobb gyökeresedést eredményez. Mindez a tápanyagok intenzívebb hasznosulásához, a hozamok kiegyenlítettebbé válásához vezet. Magas technológiai színvonallal kombinálva kiaknázható a hibridek magasabb terméspotenciálja, és biztosítható a terméstabilitás új szintje. A SAATEN-UNION első engedélyezett hibrid árpája az **SU HEDY** lett 2017 decemberében, amit az **SU HYLONA** követett.

Évente több mint 280 000 hektárra szállít nagy hozamú és terméstabilitású rozshibrideket a SAATEN-UNION Európa-szerte. A hibridnemesítésnek köszönhetően felgyorsult a hozamnövekedés üteme, ami nem ment a minőség vagy a kórokozókkal szembeni ellenállóság rovására. Éppen ellenkezőleg: a hibridek jobban ellenállnak a levélbetegségeknek, és a kalászban csírázás veszélye is mérsékeltebb lett. A rozstermesztésben az új, nagy hozamú hibridek nemesítése a legfontosabb befolyásoló tényezője a hozamnak, a hatékonyságnak és a gazdaságosságnak. Sőt, a SAATEN-UNION kettős hasznosítású hibridjei garantálják a rugalmasságot, ha a termesztési idényben a rozs hasznosításában teljesnövény-szenázsról szemestermesztésre kellene váltani vagy fordítva. A SAATEN-UNION jelenlegi legeredményesebb hibrid rozsai az SU PERFORMER, az SU COSSANI és az SU SANTINI.

Használja ki Ön is a HySEED hibridkalászosokkal elérhető előnyöket, legyen közös a sikerünk! Mert ami tegnap még csak álom volt, mára valósággá vált.

**Blum Zoltán** *ügyvezető*
**Varga Gábor** *termékfejlesztési vezető*
**www.saaten-union.hu**

*A SAATEN-UNION idei HySEED-katalógusa letölthető ide kattintva.*

PDF







# AZ ŐSZI NÖVÉNYVÉDELEM KULCSKÉRDÉSEI KALÁSZOSBAN

***A kalászosok termesztéstechnológiája átalakult az elmúlt években. A magyar fajták aránya lecsökkent, a külföldi eredetű – elsősorban francia, osztrák és német genetikák – aránya elérte az 50%-ot. Ezeknek a fajtáknak, illetve hibrideknek a termőképessége jelentősen meghaladja a magyar genetikák potenciálját, azonban minőségi paramétereikben gyengébb színvonalat képviselnek. Más kérdés, hogy a terménykereskedelem jelenleg nem tesz olyan különbséget árban a minőségi, javító búza és a malmi vagy takarmány minőség között. Ezért a lényegesen nagyobb termőképesség – még ha a minőség elmarad is – nagyobb árbevételt, így nagyobb nyereségességet jelent a termelő részére ezen genetikák használata esetén.***

Az új fajták/hibridek új termesztéstechnológiát igényelnek.
Mik ezek?

1. **Vetésidő:** A korábbi hagyományos fajták optimális vetésideje október 1–20. között van, illetve még novemberben is biztonsággal vethetőek, bár tudjuk, hogy ez már jelentős terméskieséssel is járhat. Az újonnan bejött fajták/hibridek optimális vetésideje korábban van. Általában elmondható, hogy szeptember végén, 20–30. között kell elvetni ezeket, míg a legkésőbbi vetésidőt október 15.-ében lehetne meghatározni. A későbbi vetések nem javasolhatók. A korábbi vetések minden esetben nagyobb gyomosodást is indukálnak. Így az őszi gyomirtás elvégzése nagyobb jelentőségű, mint a hagyományos vetések esetében. A korai vetéseken gyakrabban jelennek meg a vírusvektor levéltetvek és kabócák is.

2. **Vetőmagnorma:** a hagyományos fajták vetőmagmennyisége 250–300 kg/ha. Ehhez képest a nagy termőképességű fajtáknál ez a szám 120–150 kg/ha, míg a hibridnél 75–90 kg/ha. Az alacsony norma mellett ezen genetikák bokrosodó képessége rendkívül jó, képes egy tő akár 8–10 kalászt is kineveli. Ez lényegesen nagyobb a korábbi fajtákhoz képest. Az alacsonyabb vetőmagnorma miatt ősszel nagyobb teret kapnak a gyomok, amelyek elleni védekezésnek nagyobb a jelentősége. A kisebb növényszám esetén nagyobb gondot kell fordítani azok védelmére.

3. **Tápanyag-utánpótlás:** a nagyobb termést nagyobb tápanyagmennyiséggel lehet megtermelni. Ez elsősorban többletnitrogén – utánpótlásban jelentkezik, mivel nagyobb mennyiséget kell felhasználni a nagyobb termés érdekében.

4. **Szárszilárdítás:** az átlagnál magasabb fajták nagyobb nitrogén utánpótlásából adódik, hogy a többség igényli a szárrövidítést vagy szárszilárdítást.

A kalászosok őszi technológiai eleme közül a csávázást, őszi gyomirtást és a vírusvektorok elleni védelmet kell megemlíteni.





## CSÁVÁZÁS

A kalászosok csávázása alapvetően csirafertőző gombafajok ellen ad kiváló hatású védelmet. Egyes hatóanyagok áthúzódó védelmet biztosítanak a késő ősszel vagy kora tavasszal fertőző levélbetegségek ellen. A vírusvektor levéltetvek, illetve kabócák elleni rovarölőszeres csávázás lehetősége megszünt, így ezen kártevők elleni védelem fokozottabb odafigyelést igényel.

## ŐSZI GYOMIRTÁS

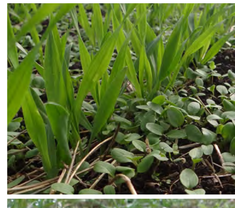
Egyre nagyobb teret hódit az őszi gyomirtás. 10–15 évvel ezelőtti 40–50 ezer ha ősszel kezelt terület napjainkra elérte a 200 ezer ha-t. Ennek elsősorban gyomfertőzöttségi okai vannak (nagy széltippan fertőzöttség többszörösére növekedett), de a termesztéstechnológia egyéb elemeinek (forgatás nélküli talajművelés, repce-kalászos vetésforgó, korai vetések, alacsonyabb vetőmagnorma) terjedése is indokolja a változást. Ezeken a helyeken felszaporodnak az ún. „őszi gyomok”, amelyek nagyobb fertőzöttség, szárazabb kora tavasz esetén jelentős terméskiesést képesek okozni. Egyre nagyobb teret nyernek az ún. „szőnyeg gyomok” (veronika, árvacsalán, árvácska fajok, tyúkhúr). Ezen gyomok elleni leghatékonyabb megoldás az őszi gyomirtás, amikor időben tudunk védekezni a még fiatal, érzékeny gyomok ellen. A gyomkonkurencia kikapcsolása ősszel – 4 év kísérleti adatai alapján – 300–500 kg/ha terméstöbbletet jelent azzal szemben, ha tavasszal végezzük el a szintén sikeres gyomirtást. Ennek értéke 15–25 ezer Ft/ha, amely lényegesen meghaladja az őszi gyomirtások magasabb költségét.

Olyan készítményt érdemes választani, amely a legfontosabb őszi kalászosokban biztonsággal felhasználható, hosszú tartamhatással rendelkezik, ősszel rugalmasan kijuttatható, nincs különösebb talajigénye, hatékony a legfontosabb őszi egy- és kétszikű gyomok ellen, köztük az egyre nagyobb problémát jelentő „szőnyeg gyomok” ellen és nincs utónövény korlátozása (pl. repce vethető utána).

## ROVAROK ELLENI VÉDEKEZÉS ŐSSZEL

Mint 2018-ban megtapasztaltuk, a rendkívül meleg, száraz és hosszú őszön tömegesen voltak jelen olyan kártevők, amelyek jelentős vírusvektor szereppel rendelkeznek. Ilyenek a levéltetvek és a kabócák. Sajnos ezek hatása idén tavasszal „látványos” volt, mivel nagyon sok helyen jelentkezett vírusfertőzöttség, amikor a beteg egyedek nem indultak szárba, mintegy „ablakokat” hagytak maguk körül. Hasonló őszön szükség lehet olyan rovarölő készítmény használatára, amely taglozó hatással bír a már betelepült kártevők ellen, eléri a rejtett helyen megbúvó rovarokat és hosszú tartamhatással is rendelkezik. Ennek a technológiának a kidolgozása még előttünk van.

**-an-**









# Vetéstől aratásig

**Széltippantól és kétszikű gyomoktól mentes állomány**
Kiemelkedően széles hatásspektrumú kalászos őszi gyomirtó szer, amely megoldást nyújt a veronika, árvacsalán és az árvácska fajok ellen. Hatástartama a gyomok ellen betakarításig tart, de nincs utóvetemény korlátozása. Őszi káposztarepce elővetemény gyomirtó szere.

Bizon™
GYOMIRTÓ SZER

CORTEVA™ agriscience

corteva.hu

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót.



Bizon™
GYOMIRTÓ SZER

# VETÉSTŐL ARATÁSIG NAGY SZÉLTIPPANTÓL ÉS KÉTSZIKŰ GYOMOKTÓL MENTES ÁLLOMÁNY



*Középen Bizon™ hatása nagy széltippannal és kétszikű gyomokkal erősen fertőzött területen. Demo terület, Szolnok, 2016. június 7.*

Az őszi kalászos gabonákban, elsősorban a nagy széltippannal fertőzött területeken terjedt el az őszi gyomirtási technológia. Ennek oka, hogy ősszel hatékonyabban, időben és olcsóbban lehet elvégezni a védekezést. Számos hatóanyag áll a rendelkezésre, amelyek eddig megoldották a problémát. Azonban az elmúlt években olyan folyamatoknak vagyunk tanúi, amelyek megkövetelik az új, markánsan robusztusabb megoldások használatát.

- A nagy széltippan erőteljes terjedése.
- A telek enyhesége.
- A tél végi-kora tavaszi csapadékszegény időszakok (2015, 2017, 2019 tavasza).
- A hibrid vagy nagy termőképességű őszi búzák alacsony vetőmagnormája.
- Sekély, forgatás nélküli talajművelés.
- Késői, tavaszi kezelések.
- Az elővetemény repcében az egyszikűirtás után csirázik a széltippan.

Ezen problémák megoldására nyújt megoldást a **Bizon™** gyomirtó szer, amely rövid idő alatt a termelők egyik legnépszerűbb termékévé vált. A **Bizon™** a következőket nyújtja a termelőknek:

- Kiváló hatás a nagy széltippan ellen.
- Rendkívül széles hatásspektrumú a magról kelő kétszikű gyomok ellen.
- Megoldás az úgynevezett „szőnyeggyomok” (tyúkhúr, veronika, árvacsalán és az árvácska fajok) ellen.
- Hatástartam a betakarításig.
- Őszi búza, őszi árpa és tritikálé kultúrákban: szelektivitásának köszönhetően a legfontosabb őszi kalászos gabonában biztonsággal használható.
- Nincs utónövény–korlátozás.
- Repce elővetményének kiváló gyomirtója.
- Hibrid és nagy termőképességű búzák őszi gyomirtója.
- II. kategóriás termék („zöldkönyves”).

JAVASOLT NÖVÉNYVÉDELMI TECHNOLÓGIA

A készítményt őszi búzában, **őszi árpában és tritikálében** korai posztemergensen a kultúrnövény 1 leveles állapotától bokrosodásig (BBCH 11-23), illetve a kétszikű gyomok szik-4 leveles, a nagy széltippan (Apera spica-venti) szik-1 leveles fenológiai állapotában ősszel kell kijuttatni. **Nagyon fontos, hogy meg kell várni a gyomok kelését és a kezelést azok ellen kell irányítani.**

Engedélyezett dózis: 1,0 l/ha.
Évente 1 alkalommal használható egy adott területen.
AKG programokban felhasználható.

Ne legyen **BIZON**talan!

**Papp Zoltán**
*herbicid-termékmenedzser*
**CORTEVA AGRISCIENCE**
**www.corteva.hu**




- Ősszel alkalmas a búza korai posztemergens gyomirtására.
- Jól irtja az 1-3 leveles széltippant, hatékony a 2-4 leveles magról kelő kétszikűek ellen.
- A preemergens hatását már néhány mm csapadékot követően kifejti.
- A kezelés hatékonysága a hőmérséklettől független.
- **A PLEDGE a Nap erejével perzsel, ezért aszályban is megoldás.**

**SUMI AGRO HUNGARY KFT.**
**1016 Budapest, Zsolt u. 4. Tel.: +36 1 214 6441 Fax: +36 1 202 1649 www.sumiagro.hu**




# KALÁSZOSOK ŐSZI GYOMIRTÁSA A SUMI AGRO AJÁNLATÁVAL

Akár akarjuk, akár nem, a klímaváltozás itt van a nyakunkon, aminek érzékelhető hatása van az élet minden területére, így a kalászosok gyomirtási technológiájára is.

Az utóbbi években nem véletlenül emelkedik folyamatosan az őszi gyomirtás részaránya. Az egyre enyhébb őszi és téli időjárás hatására a gabonafélék késő őszi–kora tavaszi gyomflórája számára kedvező csírázási körülmények akár a teljes „nyugalmi szezon" alatt adottak lehetnek. Gyomszabályozás hiányában ezek a gyomnövények úgy megerősödhetnek, hogy tavasszal már sokkal kisebb hatásfokkal tudjuk őket irtani, visszafogni. Különösen azokon a területeken kell erre odafigyelni, ahol a nagy széltippan a meghatározó gyomnövény.

Ezt belátva a gazdálkodók egyre nagyobb hányada dönt az őszi gyomirtás mellett. Ezzel egyébként nemcsak a gyomkérdést oldják meg, de a tavaszi munkacsúcsot is enyhítik. Az esetek döntő többségében ugyanis tavasszal már nincs szükség kezelésre. Tavaszi beavatkozásra akkor lehet szükség, ha erősen acatos a terület, vagy gyenge az állomány gyomelnyomó képessége, ezért feljön a napraforgó árvakelés.

A Sumi Agro évek óta kiváló technológiai megoldásokat tud nyújtani az őszi gyomirtási szegmensben. Nagy területen használt készítményünk a **PLEDGE 50 WP**, mely ősszel korai posztemergensen 60 g/ha dózisban kontakt és tartamhatása révén az ősszel kelő gyomok, kiemelten pedig a nagy széltippan ellen kimagasló hatékonyságot biztosít. A PLEDGE 50 WP hatóanyaga a flumioxazin, mely a kikelt kétszikű gyomnövényeket 2–4 leveles, a széltippant 1–3 leveles korig remekül irtja. A PLEDGE legnagyobb erénye az a tartamhatás, melyet akár 60–90 napon keresztül is biztosít a csírázni induló kétszikűek és a nagy széltippan ellen. A talajhatás kifejtéséhez csapadék szükséges, melynek következtében a talaj felső rétegében létrejön az a „vegyszer paplan", ami elpusztítja a csírázó gyomokat.


Pledge-dzsel kezelt gyommentes tábla

A PLEDGE kijuttatását általában célszerű minél korábban elvégezni, hogy lehetőleg a gyomok kelése előtt már legyen kint a területen, de mit tegyünk, ha olyan extrém száraz őszünk van, mint 2018-ban? Ilyenkor célszerű az őszi kezelést minél későbbre tenni (bevárni valamilyen csapadékot), hiszen csontszáraz talajra kijuttatva 2 hónap száraz időjárást semmilyen hatóanyag nem bír ki. Mindemellett az ősszel használható tartamhatású készítmények közt még így is a PLEDGE az egyik legkevésbé csapadékfüggő készítmény.

A nagy széltippan mellett számtalan kétszikű gyomnövény tartozik a PLEDGE spektrumába, így pl. a veronikafélék, pipacs, sebforrasztó zsombor – hogy csak a legfontosabbakat említsük. Azokon a területeken, ahol nagy számú repce árvakelés jön elő, a PLEDGE-t kombináljuk 60 g/ha ERGON-nal, mely amellett, hogy remekül irtja az árvakelésű repcét, a már kikelt gyomok ellen is erősíti a PLEDGE hatását.

Összegzésként elmondható, hogy ahol az őszi gyomosodás, különösen a széltippan jelenléte okoz gondot, a PLEDGE technológia az eredményes gabonatermesztés megalapozója lehet. Mert Velünk Sikert Arat!

**Gáspár Gergely**
**SUMI AGRO HUNGARY KFT.**
**www.sumiagro.hu**





# AZ ŐSZI BÚZA TÁPANYAG-ELLÁTÁSÁNAK SAROKPONTJAI

***A sarokpontok meghatározásakor fontos szempont, hogy melyek azok az információk, adatok, tények, amelyeket a termelők ismernek, tudnak, illetve ezekből mi az, amit felhasználnak, alkalmaznak. Ennek megfelelően nézzük a legfontosabbakat:***

» Mindenki tudja és majdnem mindenki alkalmazza: Az őszi búza alapozásakor a legfontosabb a foszfor alkalmazása, ha bármilyen alaptrágya szóba kerül, akkor az vagy MAP, vagy valamilyen magas foszfort tartalmazó egyéb termék.

» Sokan tudják, de kevesen tartják be: Az ideális foszformennyiség, ami a sikeres búzatermesztéshez kell, átlagosan 60–80 kg/ha hatóanyag.

» Többen alkalmazzák, mint tudják: A káliumnak is termésmeghatározó szerepe van, egyrészt a télállóság, másrészt a későbbi stresszhelyzetek átvészelésében. Természetesen itt a talajok kálium/foszfor ellátottsága közötti különbséget figyelembe kell venni, de a vegetáció alatt 100–120 kg kálium elérhetősége mindenképpen szükséges.

» Nem mindenki tudja, és még kevesebben alkalmazzák: Vetéskor elegendő a 20–40 kg/ha N (talajtípustól, előveteménytől függően), de ha egy korai vetés párosul egy hosszú, intenzív növekedést biztosító meleg, csapadékos ősszel, akkor szükség lehet egy késő őszi fejtrágyázásra.

» Egyre többen tudják és egyre többen alkalmazzák: A nitrogénnel párhuzamosan alkalmazott kén növeli a termés mennyiségét, minőségét, valamint javítja a nitrogén hatékonyságát (átlagosan 20–30 kg/ha elemi kén már elegendő). A nitrogén és kén aránya búza esetében átlagosan 8:1, ezt kell már az első fejtrágyázástól biztosítani. Amit még érdemes tudni: az együtt történő kijuttatás esetén igaz ez az arányszám, illetve a kén a nitrogénhez hasonlóan mozog a talajban, könnyen kimosódik.

» Sokan tudják, de még kevesen alkalmazzák: A mezoelemek közül még a magnéziumigény is igen fontos – átlagosan 10 kg körüli mennyiség épül be a vegetáció alatt – itt figyeljünk a kijuttatott termék minőségére, felvehetőségére.

» Egyre többen tudják és egyre többen alkalmazzák: A mikroelemek közül a mangán, réz, cink a legfontosabbak, csak az időzítés kérdése szokott problémát okozni.

» Kevesen tudják és kevesen alkalmazzák: A 4. pontban említett őszi fejtrágyázáshoz hasonlóan az őszi lombtrágyázás is hasznos, megtérülő befektetés. Az elmúlt években a korai vetések, és az enyhébb időjárás miatt a növények fejlődése sokkal markánsabb volt már ősszel, valamint a gyenge telek kevésbé vetik vissza a fejlődést. A búza korai, intenzív növekedése harmonikus, tervezett, teljes körű tápanyagellátást igényel.

» Mindenki hallott róla, de kevesen alkalmazzák: Nagy dilemma, hogy a precíziós gazdálkodás, a különböző applikációk, és egyéb digitális technológiák közül melyeket érdemes és kell alkalmazni, illetve az adott gazdálkodási szinten mely eszközök segítségével lehet költséghatékonyan gazdálkodni. Elsődlegesen a nitrogénhez köthető megoldások tűnnek sikeresnek, általában minden ilyen jellegű fejlesztés a búza fejtrágyázásával indul, itt van a legtöbb információ, de a gyorsan fejlődő termékek, technológiák utat nyitnak a komplex tápanyag–utánpótlási rendszerek felé.

» Az őszi búza továbbra is meghatározó növénye a vetésszerkezetnek, az egymillió hektár körüli felület eredményessége kulcskérdés, ahol a magas szintű tápanyag–gazdálkodás elkerülhetetlen, és a 4,5–5,5 t/ha országos számoknál feljebb kell lépni, mert az nem versenyképes a világpiacon.

**-an-**

# JÓ BÚZATERMÉS? NPK ALAPTRÁGYA!

A búza termesztéstechnológiájának legfontosabb kérdéseiről már sokat és sokszor írtunk, nem véletlenül, hiszen legfontosabb kultúrnövényünk termésmennyiségét számos tényező befolyásolja. Ezek között is a tápanyag-ellátottság szerepe a legnagyobb, mintegy 30%-ban ezen múlik, menynyit aratunk a következő nyáron.

De mire is van szüksége a búzának? A táblázat a növény fajlagos tápanyagigényét, és a terméssel kivont tápanyagok mennyiségét mutatja. A búza főleg a nitrogén, a foszfor és a kén hiányára érzékeny. Egy példa a nitrogénadag kiszámítására: ha a búza elvárt hozama 8 t/ha (14% fehérjetartalom mellett), akkor 8*30=240 kg nitrogénre van szüksége hektáronként. Feltételezve, hogy a talaj tápanyag-szolgáltató képessége átlagos (például 50 kg N/ha) és egy további, 30 kg N/ha nitrogénmennyiséget biztosít egy pillangós elővetemény, hektáronként 160 kg nitrogén hatóanyagot kell műtrágya formájában kijuttatni. A betakarított terméssel 8*22=176 kg nitrogént veszünk ki a talajból hektáronként, ezért is fontos ennek a nagy részét műtrágyákkal visszapótolni. Nem szabad elfeledkezni a mikroelemekről sem: a búza réz-, mangán– és cinkigénye is jelentős.

Felvett tápanyagmennyiségek az őszi búza esetében

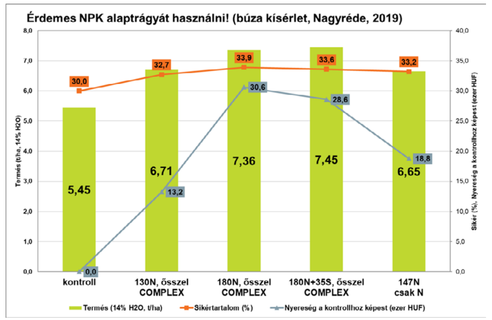
| Tápelem | Fajlagos tápanyagigény (kg/tonna termés) | Kivont mennyiség (kg/tonna termés) | Érzékenység a hiányra |
|---|---|---|---|
| N | 30 | 22 | Nagyon érzékeny |
| $P_2O_5$ | 9 | 8.5 | Nagyon érzékeny |
| $K_2O$ | 15 | 5 | Érzékeny |
| MgO | 2.5 | 1.9 | Érzékeny |
| $SO_3$ | 8 | 7 | Nagyon érzékeny |
| TE | Réz (Cu) (150g/ha gránit alapú talajokon) és mangán (Mn) (500g/ha humuszos talajokon) | | |

Az őszi búza alaptrágyázására feltétlenül komplex műtrágya javasolt, annak érdekében, hogy biztosítsuk azt a nitrogén-, foszfor- és káliummennyiséget, ami a növények kezdeti fejlődéséhez és a biztonságos ételeléshez feltétlenül szükséges.

Termesztett növényeink közül a búza reagál legérzékenyebben a **nitrogén**re, mely elsősorban a búza vegetatív tömegének kialakításában jelentős, főleg a bokrosodás és a szárba indulás fázisában. Azonban a kalászkezdemény kialakulása már a bokrosodás alatt megindul, tehát már ebben az időszakban eldől a várható termés mennyisége. A kalászkezdemény fejlődéséhez szükséges tápanyagokról folyamatosan gondoskodni kell, a bokrosodás fázisában fellépő nitrogénhiány később nehezen pótolható. Ősszel tehát mindenképpen javasolt 30–50 kg nitrogén hatóanyag kijuttatása, különösen, ha sok szármaradvány maradt a területen. A fennmaradó mennyiséget tavasszal, lehetőség szerint több alkalommal, megosztva juttassuk ki.

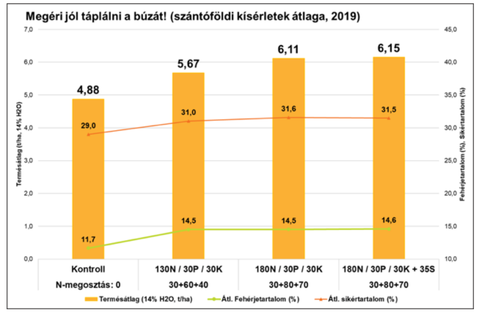
A búza különösen a fejlődés kezdetén igényli a **foszfort**. A megfelelő foszfortrágyázás akár 1 tonna terméstöbbletet is jelenthet, ami nem elhanyagolható szempont. Különösen alacsony humusztartalmú talajokon van jelentősége a foszfor kijuttatásának, mert ezekben a talajokban a foszfor nagyobb része szerves formában, a növények számára nem felvehető alakban van jelen, a műtrágya viszont azonnal felvehető foszfort biztosít. A nitrogént is csak megfelelő foszforellátottság esetén tudják hasznosítani a növények, ezért fontos, hogy a kedvező tápanyagarány eléréséhez és fenntartásához elegendő foszfort is juttassunk ki az őszi alaptrágyázás során.

A **kálium**nak a télállóságban van kiemelt szerepe, hiszen számos funkciója közül az egyik leglényegesebb, hogy javítja a növények vízgazdálkodását, ezáltal fokozza a stressz- és fagytűrést. Olyan területeken, ahol a talaj foszfor-és káliumtartalma közepes, vagy annál jobb, költséghatékony és egyszerű megoldást jelenthet a COMPLEX 15/15/15 + 7$SO_3$+ Zn összetételű NPK-műtrágya, ahogy azt kísérleteink is bizonyították.




Az 1. grafikonon nagyrédei búzakísérleteink eredményei láthatók. Azok a parcellák, amelyek ősszel NPK-alaptrágyát kaptak, jelentős, a kontrollhoz képest mintegy 2 t/ha, a csak nitrogénnel trágyázott parcellához képest pedig 0,8 tonna terméstöbbletet adtak, miközben a már amúgy is magas sikértartalom kismértékben, de tovább növekedett. Az ábrán feltüntettük a költséghatékonyságot is: a 180 kg/ha nitrogénnel és őszi NPK-val ellátott parcellák nyeresége a kontrollhoz képest 30.000 Ft körül alakult hektáronként, de a csak nitrogénnel trágyázott parcellához képest is 10–12.000 forinttal több maradt a gazda zsebében.

Az idei terméseredményeket nagyban befolyásolta a tenyészidő alatti kedvezőtlen időjárás: volt csapadékszegény ősz megkésett vetéssel és keléssel, száraz tavasz, csapadékos május fuzáriummal, mégis volt mérhető hatása az NPK-val történő alaptrágyázásnak a kísérleti eredményeink átlagában is. A 2. grafikonon látszik, hogy legeredményesebbnek országszinten a 180 kg/ha nitrogén, 30-30 kg/ha foszfor és kálium kijuttatása bizonyult. A tavaszi, első fejtrágyázás során történő kénes nitrogénkijuttatás is megfontolandó, különösen kénben szegény talajokon. Esetünkben a kén kijuttatása a kísérletek átlagában kismértékű termés- és fehérjetartalom növekedést okozott, de voltak egyedi eredmények, ahol ez a különbség markánsabban jelentkezett.




**Összefoglalva: Búza alá feltétlenül NPK-műtrágyát!**
A Borealis L.A.T a következő költséghatékony, kiemelkedő minőségű és kiváló szórásképpel rendelkező termékeit javasolja: COMPLEX 15/15/15 + 7$SO_3$+ Zn, COMPLEX 14/10/20 + 10$SO_3$, COMPLEX 20/20 + 7$SO_3$+Zn. Műtrágyáink foszfortartalmának 80%-a és káliumtartalmának egésze vízben oldódó, így azonnal a növények rendelkezésére áll, biztosítva ezzel a gyors és erőteljes kezdeti fejlődést.

L.A.T growing with joy. A member of the Borealis Group
www.borealis-lat.com







# RÉZPÓTLÁS, CSAK LOMBON KERESZTÜL!

Szántóföldi növényeink okszerű tápanyag–gazdálkodását nem tudjuk biztosítani csak makro- és mezoelemekkel, hanem szükségünk van a mikroelemekre is.

Az őszi búza rézfelvételi dinamikáját alapvetően két intenzív felvételi fázis jellemzi. Az első a bokrosodás időszaka, amikor a búza élete során felvett rézmennyiségének jelentős része felevődik, a második a virágzás időszaka, amely ugyancsak jelentős mennyiségű rézfelvétellel és –beépítéssel jár.

A kalászos gabonáink esetében – még a rézzel jól ellátott talajok esetében is – jelentkezhet a rézhiány a gátolt transzportfolyamatok miatt (antagonizmusok). Nagy arányú UAN–oldat felhasználásakor ezen kedvezőtlen hatások még erősebben jelentkeznek. A rézpótlásra legoptimálisabb körülményeket akkor tudjuk biztosítani, ha azt az UAN–oldattal együttesen alkalmazzuk (Pecznik, 1976). A talaj alacsony vagy magas hőmérséklete, valamint nem optimális pH értéke is okozhat tápanyag–felvételi gondokat a növény számára. Ilyen esetben a következő mikroelemek felvétele csökken: Cu, Zn, Mn, Fe.

A növényvédelmi technológiába beillesztett lombon keresztüli táplálás nagy előnye, hogy a levélre vitt, megfelelően formulázott (kelatizált) tápanyagok gyorsan felszívódnak, a mikroelemek hasznosulása jobb a levélen keresztül, mert azok a talajban könnyen lekötődhetnek, így a réz pótlása levélen keresztül teljes egészében elvégezhető.

Az őszi időszakban a gyomirtásokkal vagy az UAN–oldatos fejtrágyákkal egy menetben mindenképpen indokolt a lombon keresztüli réz pótlása.

| Őszi Búza tápelemigénye | Bór B | Réz Cu | Vas Fe | Mangán Mn | Cink Zn | Molibdén Mo |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Hatóanyagigény (g/to) | 8 | 12 | 200 | 115 | 60 | 0,4 |
| 8 t/ha termésigénye (g/to) | 64 | 95 | 1600 | 920 | 480 | 3,2 |

**A réz szerepe a növényben:**
A réznek elsődleges funkciója abban áll, hogy pozitív töltése révén kapcsolatba lép az élő szervezetben jelentős kis-, illetve nagyméretű molekulák negatív vagy elektrongazdag részeivel, elsősorban fehérjékkel. A több mint 1800 ismert enzim közel egyharmada fémiont tartalmaz. A vas után a cink és a réz a legtöbbet tanulmányozott esszenciális elemek.

**MEGOLDÁS** a lombtrágyázás szakértőjétől:
**Fitohorm Turbo Réz** (ajánlott dózis: 2–3 liter/ha)

A termékben található speciális és stabil formulációnak köszönhetően nagyon magas rézpótlásra (80 g/l) van lehetőségünk. Ez a rézkomplex tápanyagként teljes egészében felvehető a növény számára.

**Alkalmazásának előnyei:**
- Használatával javul a növény szárazságtűrő képessége,
- segíti a bokrosodási csomó kialakulását, stimulálja a kalász differenciálódását,
- védi a klorofillt a korai lebomlástól, így nő az asszimilációs teljesítmény,
- javul a fotoszintézis és az anyagcsere-folyamatok,
- UAN–oldatokkal keverve is kifejezetten hatékony,
- segítségével megelőzhető a növények megdőlése.

FitoHorm®
...AMI TERMÉSZETESEN JÁR A NÖVÉNYNEK!

*További információ*









www.yara.hu ▪ www.facebook.com/YaraHungaria




# ÉRVEK AZ ŐSZI BÚZA ALAPTRÁGYÁZÁSA MELLETT –ÉRVEK A YARA TERMÉKEK MELLETT

***Az őszi búza (kalászosok) termesztése minden évben meghatározó a gazdálkodók számára. Ez az első nagyobb árbevétel, mely a későbbi hangulatot nagyban befolyásolja. Mint minden kultúra esetében, itt is döntések sorozatát kell meghozni az új szezon kezdete előtt; talajműveléstől a fajtán át a műtrágyázás kérdéséig.***

Az alaptrágyázás fontosságát nem lehet elégszer hangsúlyozni, különösen, ha a környezeti tényezőket is figyelembe vesszük. Egyértelműen lerövidülnek, illetve ciklikussá válnak azok az időszakok, amikor a növényeink számára optimálisak a külső feltételek. Nekünk arra kell törekedni, hogy ezen időszakokban a legkönnyebben felvehető formában, a megfelelő mennyiségben, és a növény számára ideális arányban rendelkezésre álljanak a szükséges tápelemek. Természetesen ekkor is lehetnek olyan periódusok, amikor ez sem elég, de ha lerövidítjük az ilyen időszakokat, illetve a többit optimalizáljuk, akkor sokat javulnak az esélyeink.

Az alaptrágya kijuttatásakor első helyen a foszforra koncentráljunk, de nem szabad a káliumról sem megfeledkezni. A Yara Hungária Kft. ajánlatában ezért szerepel első helyen a **YaraMila 16-27-7** összetételű termék, amelyből már **250 kg/ha** mennyiségben is biztosítjuk az elegendő foszfort a szezon egészére. E mellett a kisebb mennyiségű kálium a kezdeti időszakban – a gyökérfejlődés időszakában – is igen komoly hatást fejt ki. Természetesen ez a vegetáció teljes egészére nem elegendő, később mindenképpen szükség van a talaj természetes tápanyagtőkéjében található káliumra is. Abban az esetben, ha talajunk káliumban gyengén, vagy közepesen ellátottak, akkor a javaslatunk a **YaraMila 8-24 24**, ahol a foszfor és a kálium egyaránt elegendő. Ennél a terméknél az induláshoz szükséges nitrogén átlagos körülmények között elegendő. Amit figyelembe kell venni, az a rendkívül hosszú és enyhe ősz lehetősége, mely egy késő őszi fejtrágyázás szükségességét is felveti. Visszatérve az általunk javasolt YaraMila műtrágyacsaládra, több olyan tulajdonságot is kiemelek, ami megkülönbözteti a piacon lévő hasonló termékektől. Egyrészt a fizikai tulajdonságok; a melegen granulált gyártástechnológia következtében minden egyes szemcse a specifikáció szerinti összetételt tartalmazza, a magas granulakeménység pormentességet, illetve kiváló szórásképet biztosít, ami szintén akár 5–8 % terméstöbbletet eredményezhet.

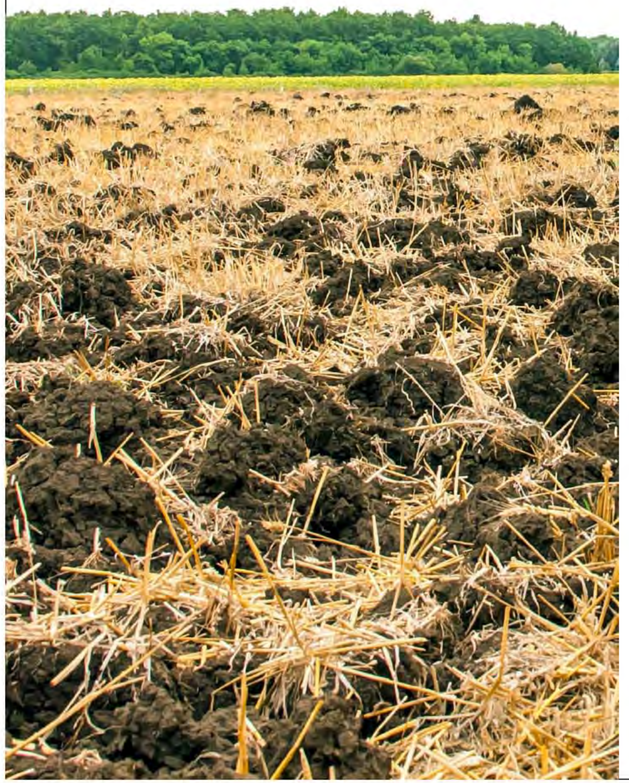
Ami még nagyon fontos, az a kiváló oldékonyság; a benne lévő foszfor teljes mennyisége felvehető a növény számára (sok termék esetében ez nem igaz), valamint igen könnyen, jól oldódik, így a rendkívül szélsőséges csapadékellátottságot tudjuk ellensúlyozni. Mindegyik termék tartalmaz ként, cinket, valamint egyéb mikroelemeket is.

Még egy dologra hívom fel minden kereskedő és termelő Partnerünk figyelmét: a logisztikai, raktározási tevékenységünk átszervezése miatt hosszabb szállítási idővel kell kalkulálni, ezért kérünk mindenkit, hogy időben adja le rendelését.

**Gyuris Kálmán**
**YARA HUNGÁRIA KFT.**
**www.yara.hu**

# CELL'BUSTER

Szárbontó és talajkondicionáló baktériumtrágya



## Stabil:

- széles pH-tartományban (5,5-8) alkalmazható
- aerob és anaerob, azaz levegős és levegőtlen körülmények között is életképes összetevők
- tág hőmérsékleti határok között (10-50°C) is működik

## Felhasználóbarát:

- vízoldható por formuláció
- szobahőmérsékleten tárolható
- 2 évig eltartható
- a rugalmas kijuttatási időnek köszönhetően jobban tervezhető munkafolyamatok

## Hatékony:

- hatóanyaga: a kecske emésztőrendszeréből izolált *Lactobacillus* törzsek

## Professzionális:

- Pasteur Intézet által szabadalmaztatott

fca FERTILISANTS

MMM MALAGROW

Szolnok, Újszászi út 38.
Telefon: +36 56 514-160
Fax: +36 56 515-050
www.malagrow.hu



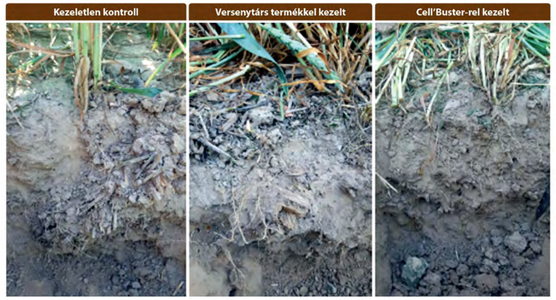

# SZÁMOLJON A SZÁRMARADVÁNYOKKAL!

A szántóföldi termesztés során nagy **mennyiségű szármaradvány** is keletkezik, mely jelentős növényi tápanyagforrást biztosít. A lebontott szármaradványoknak a magas NPK-tartalom mellett jelentős szerepe van az optimális talajszerkezet kialakításában is. Ennek az értékes **szerves anyagnak a teljes bomlása** természetes körülmények között akár **évekig is eltarthat**. A **lebontó folyamatokat** különböző mikroorganizmusok végzik a talaj tulajdonságai által meghatározott hatékonysággal. A nitrogéntartalmú lignin bontását azonban a talajban megtalálható **mikroorganizmus fajok közül csak néhány tudja elvégezni**. Emiatt kiemelt jelentősége van annak, hogy betakarítás után erre alkalmas baktériumfajokat juttassunk a talajba!

A Cell'Buster nevű készítmény nagy hatékonysággal bontja a talajba dolgozott szármaradványokat, megfelelő környezetet biztosítva ezzel a következő növénykultúra számára. A termék két, a **kecskék emésztőrendszeréből** izolált **tejsavbaktériumot** tartalmaz.

## Miért pont a kecske?!

Mindenki számára ismert tény, hogy a kecske a legnehezebben emészthető szerves anyagot is képes feldolgozni és hasznosítani. Erre a felismerésre alapozva a gyártó, a párizsi Pasteur Intézettel karöltve, kétféle **Lactobacillus törzset** tenyésztett ki. A tejsavbaktériumok cukrokból és egyéb szénhidrátokból állítanak elő tejsavat, valamint erős talajfertőtlenítő hatással is rendelkeznek (képesek a **Fusarium elnyomására**), fokozzák a szerves anyagok átalakulásának sebességét, emellett elősegítik a lignin és a cellulóz átalakulását is.




| A szalma tápanyagtartalma | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Növényi szármaradvány | Nitrogén | | Foszfor | | Kálium | | Össz. NPK hatóanyag-tartalom (kg) |
| | % | kg | % | kg | % | kg | |
| Őszi búza | 0,48 | 37 | 0,16 | 12 | 1,18 | 92 | 142 |
| Kukorica | 0,52 | 51 | 0,18 | 18 | 1,35 | 134 | 203 |

*1. ábra: Az őszi búza (6 t/ha, szármaradvány arány 1,3) és a kukorica (9 t/ha, szármaradvány arány 1,3) szármaradványának NPK-tartalma (kg/ha) Forrás: Reddy and Reddy 2003*

A **Cell'Buster** használata széles hatásspektrumot biztosít, mert aerob és anaerob baktériumokat is tartalmaz, melyek így szárazabb időszakokban is életképesek. A készítményben megtalálható két baktérium tág talajhőmérsékleti körülmények között (10–50 °C) és savas kémhatású talajokon (pH 5,5–8) is működik. A termék a két baktériumtörzsön kívül azok bontó enzimjeit, valamint a mikroorganizmusok felszaporodását garantáló szerves anyagot, nitrogént, ként és káliumot is tartalmaz.

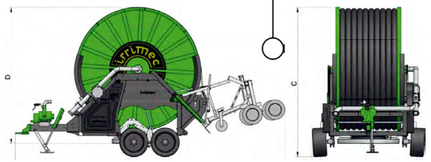
MMM MALAGROW

**MALAGROW KFT.**
**www.malagrow.hu**

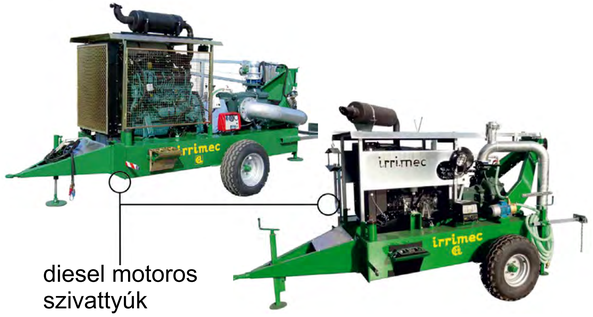
www.gamaqua.com

# AZ ÖTLETTŐL AZ ELSŐ CSEPPIG

egyedi tervezés és kivitelezés







diesel motoros szivattyúk

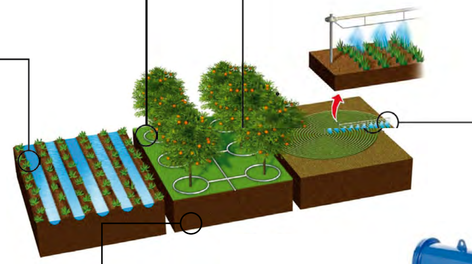


felszíni csepegtető cső



felszín alatti csepegtető cső

csévélődobos öntözőberendezések





vízszűrők

érzékelők és segédeszközök csatlakoztatása

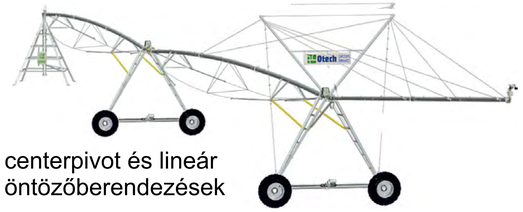


távvezérlés számítógép, táblagép vagy telefon segítségével



villanymotoros meghajtás





centerpivot és lineár öntözőberendezések

erősített centrális egység



GPRS vagy rádió távvezérlés számítógép, táblagép vagy telefon segítségével





## ŐSZI BÚZÁRA IS KÉSZÜL AJÁNLATI FAJTALISTA

Tavaly már a Nemzeti Agrárgazdasági Kamarával (NAK) együttműködésben szervezte meg a Gabonatermesztők Országos Szövetsége (GOSZ) és a Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács (VSZT) a kukorica posztregisztrációs fajtakísérleteket. A három szervezet 2018-ban a FAO 200, 300, 400 és 500 éréscsoportba tartozó 33 hibridet vizsgált. A NAK jogszabályi felhatalmazás szerint a vizsgálati eredmények alapján ajánlati fajtalistát állított össze, amelynek legfőbb célja, hogy a termelők támpontot kapjanak a fajtaválasztáshoz.

**Idén őszi búzára is ajánlati fajtalista készül a gazdák számára. Összesen 44 elvetett őszibúza-fajta szerepel a tavaly ősszel indult posztregisztrációs kísérletben, ezek a hazai vetőmagpiac több mint 90 százalékát lefedik.** A várakozások szerint a búzánál – a kukoricához hasonlóan – akár egy tonnás különbség is lehet a termésmennyiségben a fajtalista első és utolsó harmada között hektáronként. Így pedig – a jelenlegi árviszonyokat figyelembe véve – hektáronként mintegy 43-45 ezer forinttal több bevételre tehetnek szert a gazdák, ha a kísérletben jól szereplő fajták közül választanak.

A fajtakísérletek az ország különböző szegleteiben, 10 településen zajlanak. Így arra is lehetőség nyílik, hogy a termelők olyan fajták mellett döntsenek, amelyek a saját termőhelyi adottságaikhoz legközelebb eső kísérleti területeken hoznak jó eredményeket. A mennyiségi eredmények és a sütőipari minőséget tükröző beltartalmi mutatók kora ősszel lesznek elérhetőek a gazdák számára, előbbiek a NAK-lap szeptemberi, utóbbiak pedig az októberi számában.

A kukorica és a búza után 2020-ban a repcével bővül az ajánlati fajtalisták sora.

Vetőmag Szövetség
SZAKMAKÖZI SZERVEZET ÉS TERMÉKTANÁCS

NAK NEMZETI AGRÁRGAZDASÁGI KAMARA

GOSZ

# Háromnapos szöveges és térképes időjárás-előrejelzések a NAK internetes portáljén!

NAK NEMZETI AGRÁRGAZDASÁGI KAMARA

ORSZÁGOS JÉGKÁRMÉRSÉKLŐ RENDSZER

NAK
FELNŐTTKÉPZÉS

# MINŐSÉGI AGRÁRKÉPZÉSEK – A VERSENYKÉPES TUDÁSÉRT.

GYAKORLATORIENTÁLT

HITELES FORRÁSBÓL

TÁMOGATOTT KÉPZÉSEK

KORSZERŰ ISMERETEK

KÖZVETLEN HASZON



NAK
NONPROFIT

WWW.NAKNONPROFIT.HU/KEPZESEK

+36 1 803 6230