

BÚZA

TERMESZTÉS,

AHOGYAN AZ IKR AGRÁR AJÁNlja

2022





A MAGYAR BÚZA HELYZETE A VILÁGPIACON

A Magyarországi búzatermelés volumene évek óta 5 millió tonna körül mozog, sőt, az utóbbi 6 évben kétszer is előfordult, hogy 5,5 millió tonna feletti mennyiséget takarítottak be a magyar gazdák. De hová is kerül ez a termés, illetve milyen pozíciót tölt be ez a búza Európában? A világ búzatermelése az elmúlt évek átlagában 750 millió tonna, amelyből az EU nagyságrendileg 150 millió tonnát állít elő. Ha a globális számokat nézzük, a magyar termés nem tesz ki óriási volument, mégis fontos szerepet tölt be a regionális piacokon. A belföldi felhasználás jelentős, a megtermelt mennyiség fele, melyből 1,2 millió tonnát dolgoz fel a magyar malomipar, a többi takarmány célra kerül és vetőmag készül belőle. Így évente 2-2,5 millió tonna jut exportra. A legjelentősebb exportpiacunk Olaszország, ahová az exportfeleslegünk durván felét értékesítjük, mind malmi, mind takarmány minőségben. Az idei évben várhatóan a koronavírus okozta turistaforgalom kiesés miatt ez a szám zsugorodni fog, de a pontos hatása az exportvolumenre egyelőre ismeretlen és reményeink szerint ideiglenes. Fontos partnereink továbbá a környező országok, ezen belül is Ausztria, Bosznia, Horvátország és Lengyelország. A Dunán uszályal, vagy irányvonatokkal pedig főként Németországba vagy a Fekete-Tengeri kikötőkbe szállítunk. Az élelmiszeripari és takarmányipari felhasználáson kívül a keményítőgyártás alapanyagaként is számolnak a búzával.

Mint minden termék, a búza esetében is a legfontosabb a megfelelő minőség. Egyes piacok a javító jellegű búzákat keresik, amely nagy fehérje- és sikértartalmat, magas alveográfus értékeket és kiemelkedő hektolitertömeget takar. Mások az átlagos minőséget preferálják. Ami közös minden piacon, hogy a búzának tisztának, egészségesnek és toxin mentesnek kell lennie. A legfontosabb paraméter tehát a toxintartalom, ezen belül is a búzát leginkább veszélyeztető DON (deoxinivalenol) toxin határérték alatt tartása. Ennek értéke nem haladhatja meg az 1250 ppb-t, ami feltétele annak, hogy a búza malmi felhasználásra kerülhessen mind belföldön, mind külföldön. Ennek előfeltétele a toxin termelő gombák elleni szántóföldi védelem, majd a raktárakban elvégezendő jó tisztítási, tárolási gyakorlat. A búzát tisztítanunk kell, megfelelő raktári körülmények között tárolni és kártevőmentesen tartani!

Összességében tehát elmondható, hogy a jó minőségben megtermelt magyar búzát jövedelmezően, biztos módon piacra lehet juttatni, melyben segítséget nyújt a nagy tapasztalattal rendelkező terménykereskedelmi üzletágunk.

BBCH-skála		0-9	10-19	20-22	23-29	30-33	34-39	41-49	51-59	61-69	71-89		
LEVÉLTRÁGYÁK			IKR Harmónia Búza Prémium csomag IKR Harmónia Búza csomag IKR Harmónia Gabona Plusz csomag AMALGEROL® ESSENCE (2 l/ha) + LOVOSPEED (12-20 l/ha) MIKROKOMPLEX Cu-Mn-Zn (1-3 l/ha) FERTIGREEN Kombi 7-7-5 (2-4 l/ha) LOVOSUR (2-3 l/ha) MANGAN Forte (1-2 l/ha) ZINKOSOL Forte (2 l/ha) SPÉCI-RÉZ Plus (1,0 l/ha)										
ROVARÖLŐ SZER		Wizard (0,1-0,2 l/ha)											
GOMBAÖLŐ SZEREK						Cello (0,6-1,0 l/ha) SILTRA XPRO (0,8-1,0 l/ha) Ultimo (1,0-1,25 l/ha) Tebucor (1,0 l/ha)			Ultimo (1,0-1,25 l/ha) Tebucor (1,0 l/ha)				
MIKROBIOLÓGIAI KÉSZÍTMÉNY			Hi Spore (1,0 kg/ha)										
GYOMIRTÓ SZEREK			FOREGO (0,3-0,6 l/ha)	Saracen Max (25 g/ha) + Superpsray (0,3 l/ha)									Tarlókezelés Machete (2,0-6,0 l/ha) Nufozát Up (2,0-6,0 l/ha)
VETŐMAG Pibrac Complice Rubisco		VETŐMAG CSÁVÁZÁS Biosild Duo (2,0 l/l) Seedron 60 FS (1,0 l/l) CELEST EXTRA (1,5 l/l) Difeno 3 FS (2,0 l/l)											
TALAJTRÁGÁK	ALAPTRÁGYA	STARTER	1. FEJTRÁGYA	2. FEJTRÁGYA	3. FEJTRÁGYA								
	Hunfert NPS immunMAX (250-400 kg/ha, ősszel és kora tavasszal megosztva)		ENSIN (450-600 kg/ha) Stabile NS (450-600 kg/ha)		10-12 hetes tartamhatással 12-16 hetes tartamhatással							IKRAGRÁR ÁLTAL AJÁNLOTT TECHNOLÓGIA	
	KalciFert Plus (200-600 kg/ha)	Savanyú talajokon a pH-nak és mészellátottságnak megfelelően önmagában vagy más termékkel keverve											
	Hunfert 8-24-24 (150-350 kg/ha)	IKR TURBO STARTER Plusz (15-30 kg/ha)	DASA (150-250 kg/ha)	MAS (150-250 kg/ha)	MAS (100-150 kg/ha)								
	Hunfert 8-21-21 Plus (250-400 kg/ha)		DASA (150-250 kg/ha)										
	Komplexol (250-450 kg/ha)	SPÉCI-STARTER Plus (15-25 kg/ha)	Nikrol 24S (150-300 kg/ha)	Nikrol 28 (150-350 kg/ha)									
BBCH-skála		0-9	10-19	20-22	23-29	30-33	34-39	41-49	51-59	61-69	71-89		

A Forego a Sharda Hungary Kft. bejegyzett márkanéve.
A Saracen Max a Nufarm Hungária Kft bejegyzett márkanéve.
A Machete azonos a 02.5/1146/1/2008. MgSzhK számon engedélyezett Boom Efekt gyomirtó permetező szerrel.
A Nufozát Up azonos a 04.2/5211-1/2015. NÉBIH számon engedélyezett Barclay Gallup Biograde 360 gyomirtó permetezőszszerrel.
A Hi Spore a Biovéd 2005 Kft. bejegyzett márkanéve.
A Cello és a Siltra Xpro a Bayer AG, Németország bejegyzett márkanéve.
Az Ultimo azonos a Mystic Pro 500, MgSzhK 02.5/208/3/2009 számon engedélyezett gombaölő permetező szerrel.

A Tebucor a Globachem N.V., Belgium bejegyzett márkanéve.
A Wizard a Sumitomo bejegyzett márkanéve.
A FERTIGREEN Kombi, LOVOSPEED, LOVOSUR, MANGAN Forte, MIKROKOMPLEX és ZINKOSOL Forte a Lovochemie a.s. bejegyzett márkanévei.
Az Amalgerol Essence a Hechenbichler GmbH bejegyzett márkanéve.
A Spéci-Réz Plus gyártója: VitaFer Cyprian Cieśliński, Lengyelország.
A Spéci-Starter Plus gyártója: ProPHOS Chemicals S.R.L., Olaszország
Az IKR Turbo Starter Plusz gyártója: Nutrikon Kft.

KIEMELT ŐSZI BÚZA FAJTAAJÁNLATUNK

Az IKR Agrár Kft. őszi búza kínálatában elsősorban azok a fajták kapnak kiemelt szerepet, melyek a többéves kísérleti kipróbálások során bizonyították kedvező genetikai és agronómiai képességeiket.

A megmérettetés során mindenekelőtt a Gazdák számára legfontosabb tulajdonságok, így a termőképesség és a termésbiztonság, valamint a kedvező, de legalábbis elfogadható beltartalmi értékmérők dominálnak. Több éves kísérleteinkben bebizonyosodott, hogy a legjobb őszi búza fajták potenciális termőképessége meghaladja a 10 tonnát hektáronként, ezért arra törekedtünk, hogy kínálatunkban azok a fajták szerepeljenek, melyek ezt a magas terméspotenciált a különböző évjáratokhoz és a különböző termőhelyekhez igazodva biztonságosan realizálják.

A 2021/2022. évi termesztéshez az alábbi három, kizárólagos joggal forgalmazott őszi búza fajtát ajánljuk elsősorban, mert ezek már 4 éven át a mindenkori vizsgált fajtasortiment legjobbjai voltak.

1. Pibrac

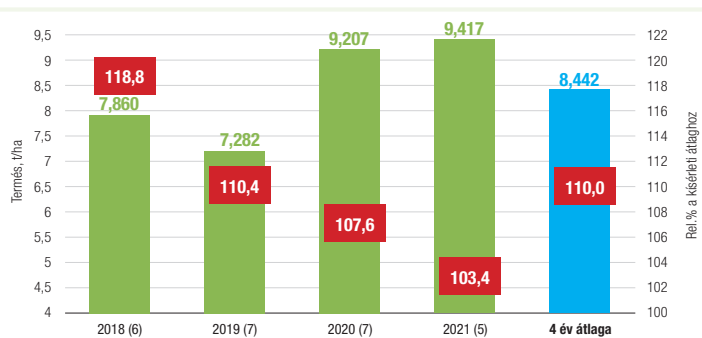
A Syngenta által nemesített egyik őszi búza fajta, mely az IKR Agrár kísérleteiben immár 4. évben meggyőzően bizonyított. Vizsgálatának első évében 2018-ban az IKR Agrár kísérleteinek átlagában a 2. helyet, 2019-ben az 1. helyet, 2020-ban az 5. helyet, míg 2021-ben a 6. helyet szerezte meg a vizsgált 41, 46 illetve 44-44 fajta között. Legnagyobb termései a kedvezőtlen évjáratok ellenére az első 2 évben 9 és 10 t/ha között, míg a 3. és a 4. években 11 t/ha fölött voltak. Maximális termését - 11,365 t/ha-t - 2020-ban mértük Pécs-Reménypusztán, ettől alig marad el a 2021. évi rekorderedménye, 11,163 t/ha, amit Győr-Bácsán ért el. A 2020. és 2021. évi száraz és hideg tavaszi körülmények között megtapasztalhattuk, hogy kissé érzékeny a szárazsággal és a tavaszi fagyokkal szemben, ezért elsősorban intenzív, ideális feltételek közé javasoljuk, ahol mint egy igazi „versenyló” fog kiemelkedően teljesíteni.

Jellemzői:

- A jelenlegi fajtakínálat **egyik legbőtermőbb búzafajtája**, a hibridekkel meg- egyező terméspotenciállal.
- Szálkás, közép-korai fajta**, mely képes beérni még az aszályos periódusok előtt.
- Rendkívül jó a korai fejlődési erélye.
- Kiemelkedő toleranciával rendelkezik fuzárium és szteptória ellen.
- Tápanyaghasznosítása az új nemesítési célkitűzéseknek megfelelően átlagon felül.**
- Optimális, 75-85 cm magas állománya megdőlésre nem hajlamos.**
- Kalásza jól termékenyülnek, 40-42 g ezermagtömegű szemeket fejlesztenek.
- Minősége alapján a **malmi búza** kategóriába sorolható.
- Megbízhatóan jó HI tömeg és esésszám jellemzi.
- Ajánlott vetéskori csíraszám: 400-450 szem/m².
- Optimális vetésideje: október 10-25.

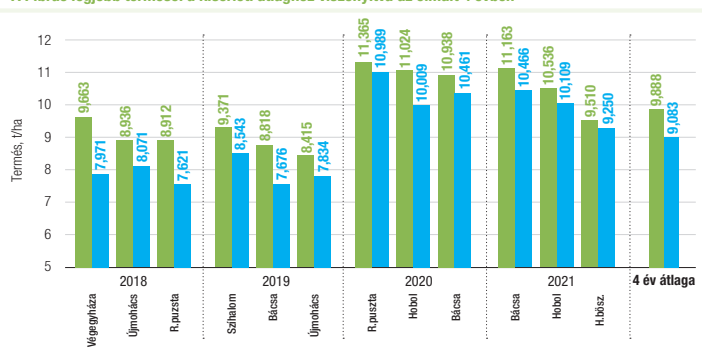
A Pibrac termései az elmúlt 4 évben

IKR Agrár kísérletek: 6,7,7,5 kísérlet átlaga



A grafikonról leolvasható, hogy 4 éves vizsgálatának minden évében jelentősen, **átlagosan 10%-kal termett többet a kísérleti átlagnál.**

A Pibrac legjobb termései a kísérleti átlaghoz viszonyítva az elmúlt 4 évben

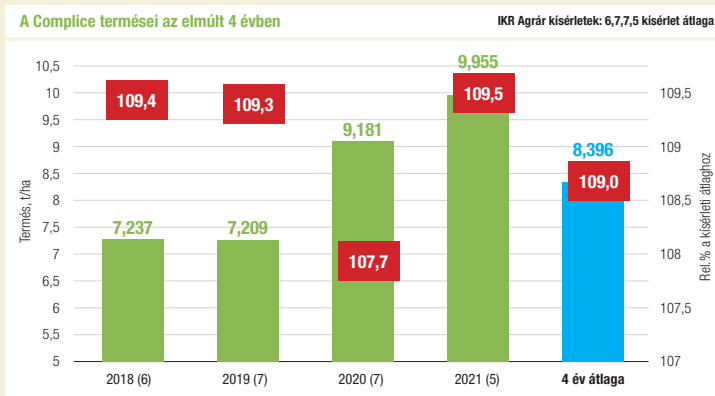


Az évenkénti legjobb eredményeket bemutató grafikon szerint az elmúlt 4 év mindegyikében bizonyította kimagasló terméspotenciálját és stabilitását, mert az adatok szerint **805 kg-mal adott többet a kísérleti átlagnál.**

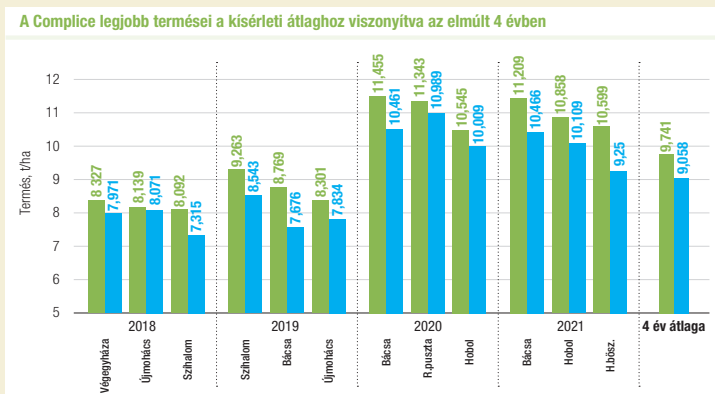
2. Complice

Az Isterra francia nemesítőcég egyik ígéretes őszi búza fajtája, mely az IKR Agrár Kft. eddigi 4 éves fajtakísérleteiben elért teljesítménye alapján került kiválasztásra. A vizsgálat minden évében a kedvezőtlen feltételek ellenére - késői vetés, késői kelés, rendkívül száraz tavasz, különösen a kedvezőtlen április nemcsak szárazsággal, hanem komoly, esetenként -5-7°C fokok lehűlésekkel, viharokkal, jégesőkkel terhelt betakarítási időszak - bizonyította **jó tulajdonságait, melyek a következők:**

- Korai.
- Jól bokrosodik.
- Rövid, stabil szárú, szárszilárdsága kiváló.
- Szálkás, a vadjárta területekre is ajánlható.
- **Betegségekkel szemben ellenálló.**
- Nagy hl tömegű.
- Kiemelkedő terméspotenciállal bír.
- **Stabil az évjáratok és a termőhelyek viszonylatában is.**



A grafikon mutatja, hogy a az elmúlt 4 évi vizsgálat átlagában jelentősen, **9%-kal haladta meg** a kísérletben szereplő fajták átlagos teljesítményét.



A Complice évenkénti legjobb eredményeit bemutató ábra szerint minimálisan 8,3 maximálisan pedig közel 11,5 t/ha termés-re képes évjáratoktól függően, és a **4 év átlagában** a legjobb kísérletekben is **683 kg-mal előzte meg** a kísérleti átlagot. **2021-ben 6 kísérletünk átlagában az első helyet szerezte meg.**

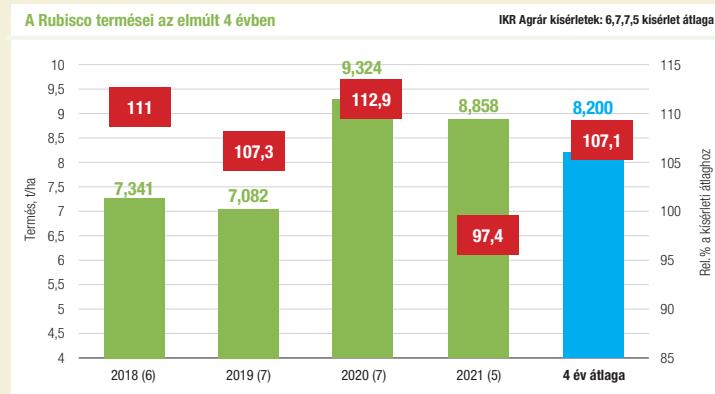
3. Rubisco

Az RAGT francia nemesítésű, közép-korai érésű szálkás kalászú őszi búza fajtája, mely több éven át Franciaország piacvezető búzafajtái közé tartozott. Tetszetős habitusa és megnyerő agronómiai tulajdonságai révén került kiválasztásra az IKR Agrár Kft. által képviselt fajták közé.

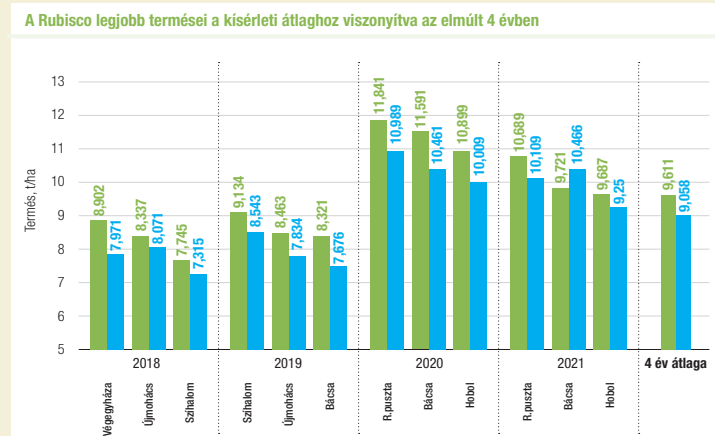
Jellemzői:

- Korai érésű szálkás búza.
- **Bőtermő.**
- Kiváló télálló.
- Nagyon jól bokrosodik.
- Erős szárú, a megdőlésnek jól ellenáll.
- Betegségellenállósága átlag fölötti, különösen kiemelkedő a rozsda ellenállósága.
- Malmi minőséget ad.
- Jól tűri a szárazságot.
- A vetéshez az október elejei időpont, és 4,2-4,5 millió csíra/ha tőszám javasolt.

Kiemelkedő terméspotenciálját elsősorban intenzív termesztéstechnológia mellett tudja kiaknázni, de nagyfokú szárazságtűrése révén az aszályos években is átlagon felüli termésekre képes.



Az elmúlt 4 év eredményeit bemutató garfikon szerint a Rubisco stabilan az átlag fölött termett, a **4 év átlagában 7,1%-kal.**



Az évenkénti legjobb eredményeit bemutató ábra bizonyítja, hogy termése üzemi körülmények között és kedvezőtlen évjáratokban is 9 t/ha körül alakul, kedvező körülmények között pedig megközelíti akár a 12 tonnát is hektáronként. **Az elmúlt 4 év legjobb kísérleteiben 553 kg-mal múlta felül a kísérleti átlagot.**

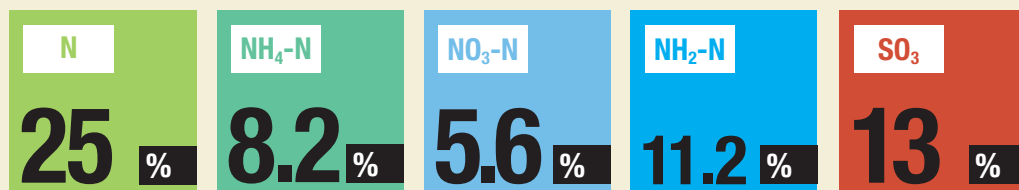
KORSZERŰBB ÉS HATÉKONYABB NITROGÉNPÓTLÁS, FENNTARTHATÓ GAZDÁLKODÁS

SZAKMAI ELŐNYÖK:

- hónapokon át tartó szabályozott nitrogén hatás
- a teljes nitrogénadag egyszeri kiszórása a növény-állomány és a talajvizek károsítása nélkül
- menetszám és taposási kár csökkentés
- munkaidő, üzemanyag megtakarítás
- alacsonyabb füstgáz kibocsátás
- alacsonyabb nitrát veszteség/kimosódás
- kevesebb ammónia típusú nitrogén veszteség
- kevesebb nitrogén oxid típusú veszteség, amelyek a CO₂-nál erősebb üvegház hatású gázok
- alacsonyabb környezetterhelés
- az ajánlott dózisban alkalmazva a legkénigényesebb növények szükségletét is önmagában kielégítő kén tartalom
- azonos nitrogén hatáshoz a kommersz nitrogén műtrágyáknál 10-15%-kal kevesebb hatóanyag kell!
- jól időzített kora tavaszi fejtrágyázás esetén „szárazságbiztos” hatás
- kiegyensúlyozott, a növények vegetációjához igazodó nitrogén ellátás

SZABÁLYOZOTT HATÁSÚ NITROGÉN MŰTRÁGYÁK!

STABILE NS



Szabályozott nitrogénhatású folyékony műtrágya, amid, nitrát és ammónium nitrogénnel, mely a hatóanyagokat oldott állapotban tartalmazza, érdemi mennyiségű, szulfát típusú kénnel. A kénigényes olajnövények termesztésénél – mint a napraforgó és a káposztarepce – önmagában is megoldást jelent a tápanyagpótlás során.

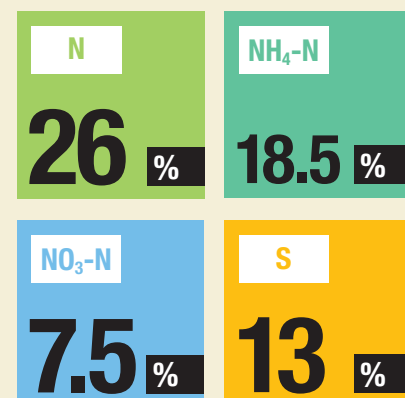
A Stabile NS termék egy ún. **NitReserve technológiát** tartalmaz, amelynek köszönhetően több más hasonló hatású terméktől eltérően nem csak egy helyen gátolja a nitrogén átalakulását, hanem mind az amid molekula bomlását, mind a nitrifikáció intenzitását lassítja a talajban.

A hagyományos nitrogén műtrágyákhoz viszonyítva ugyanaz a nitrogénhatás 10-15%-kal kevesebb nitrogén hatóanyaggal elérhető és időjárási viszonyoktól függően, **akár 12-16 héten keresztül biztosítja a növények nitrogén- és kéntáplálását.**



ENSIN

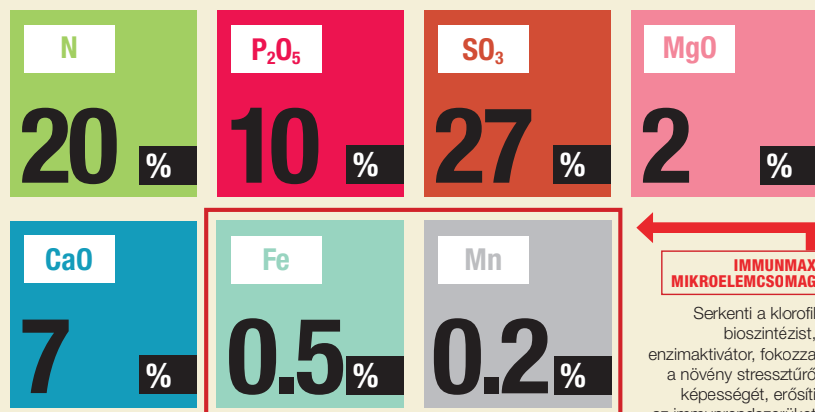
Melegen granulált szilárd műtrágya, a DASA továbbfejlesztett változata. Hatóanyag tartalmában és formáiban azzal azonos, de **nitrifikáció gátló anyagokkal** kiegészített termék. **Csökken a kimosódás** veszélye, stabil, a **növények igényeihez igazodó nitrogénellátást** biztosít - időjárási körülményektől függően - akár 10-12 héten keresztül. Ezzel egy 10-20%-kal javuló hatóanyag hasznosulást érünk el, aminek köszönhetően azonos tápanyagreakció eléréséhez kevesebb kijuttatott műtrágya is elegendő.



STARTER HATÁSÚ GRANULÁLT NP KOMPLEX MŰTRÁGYA,

JELENTŐS KÉN ÉS KALCIUM TARTALOMMAL, NÖVÉNYI IMMUNRENDSZERT ERŐSÍTŐ, A STRESSZTŰRŐ KÉPESSÉGET FOKOZÓ MIKROELEM CSOMAGGAL

HUNFERT NPS immunMAX



- A **nitrogén** hatóanyagot kizárólag gyorsan hasznosuló nitrogén formában tartalmazza, melynek 75%-a ammónia nitrogén, 25%-a nitrát nitrogén
- Az első nitrogénadaggal kiadott foszfor kiegészítés, a friss **foszfor** hatás szemmel látható fejlődési előnyt ad

- A **ként** a növények számára felvehető, 100% vízoldható szulfát formában hordozza
- Magnézium** tartalma fotoszintézist serkentő hatású
- A **kalcium** segít a megfelelő gyökernövekedésben



HUNFERT NPK TERMÉKCSALÁD

Hunfert NPK termékcsaládunkon keresztül partnereinknek első osztályú alapanyagok felhasználásával, melegen granulált gyártástechnológiával készülő termékeket biztosítunk, melyek vízoldhatóságban, a granulátumok fizikai minőségében és a csomagolásban megoldást jelentenek a szántóföldi növénytermesztők alaptrágyázási feladatainak elvégzéséhez. A termékpalettán lévő különböző NPK összetételek lehetőséget adnak az eltérő adottságú talajok tápanyag utánpótlásához, illetve a különböző növényfajok igényeinek kielégítésére. A középső régióban elhelyezkedő gyártási kapacitásunkkal rugalmas logisztikai hátteret és megfelelő ellátást biztosítunk az ország egész területére.

**Hunfert NPK 8:21:21 PLUS
+ 5 SO₃, 3 MgO, 7 CaO**

Általános körben alkalmazható széles spektrumú komplex műtrágya kén és számottevő kalcium kiegészítéssel.

A megemelt Ca tartalom hozzájárul a foszfor felvételének megfelelő PH kialakításához, a kén segíti a talajok általános kénhiányának pótlását.

**Hunfert EXTRA NPK 9:12:24
+ 28 SO₃, 2 MgO,
3 CaO + Fe, Mn, Zn**

Klórmentes, teljes mértékben kálium-szulfáttal gyártott prémium minőségű NPK komplex.

Elsősorban kertészeti növénykultúrákhoz, valamint klórra érzékeny szántóföldi növények termesztéséhez.

**Hunfert NPK 8:20:28
+ 2 SO₃, 3 CaO, 2 MgO**

Kálium túlsúlyos, koncentrált NPK komplex, kén, kalcium és magnézium kiegészítéssel. Káliumhiányos, foszforral közepesen vagy annál rosszabbul ellátott területekre, illetve fokozott káliumpótlást igénylő növények termesztéséhez kitűnő.

**Hunfert NPK 8:24:24
+ 4 SO₃, 3 CaO, 2 MgO**

Foszfor és kálium tartalomban kiegyensúlyozott, kénnel, kalciummal és magnéziummal kiegészített NPK komplex. Széleskörűen alkalmazható, koncentrált hatóanyag-tartalmú termék.

AZ ŐSZI BÚZA NÖVÉNYVÉDELME



Az őszi búza termesztésében az egyik fő, eredményes-séget alapvetően meghatározó elem a **növényvédelem**, amelynek tervezése és megvalósítása során a kémiai/vegyszeres megoldások mellett minden olyan más termesztéstechnológiai elemet is fel kell használni, ami a károsítók visszaszorítását, illetve vegyszeres kezelések hatékonyságának növelését eredményezi (*integrált növényvédelem*).

Egyedfejlődése során a búzát - a vetőmagtól a beérett termésig – különféle **kórokozók**, elsősorban mikroszkopikus gombák fertőzhetik. Járványos fellépésük tetemes **terméskiesést** és **minőségromlást** okoz. A betegségek egy részének fellépésével évről-évre számolni kell, amelyek ellen a védekezés lényegében kötelező jellegű. Ilyenek a vetőmaggal terjedő (üszöggombák, belső fuzárium), illetve csírákban a talajból fertőző (*fuzárium*, *helminthosporium*, *alternaria* stb) kórokozók. Esetükben a leghatékonyabb, bizonyos esetekben egyedüli védekezési lehetőség a **vetőmagok csávázása**, ami a búza növényvédelmének alapja, és amire minden körülmények között szükség van. Különböző hatóanyagú, egy- és többkomponensű, eltérő árfekvésű készítmények megoldást adnak valamennyi termesztési cél, színvonal számára. Az IKR Agrár Kft. a két hatóanyagúak közül a **Biosild Duo**, a **Seedron** és a **Celest Extra**, az egykomponensűek közül a **Difeno 3 FS** csávázószereket ajánlja.

Technológiai ajánlatunkban, újdonságként, **mikrobiológiai készítmény** is szerepel. Ismert tény, hogy a mennyiségi szemléletű, nagyüzemi növénytermesztésnek, kisebb-nagyobb mértékben, termőtalajaink látják kárát. Sokhelyütt a technológiai egyoldalúság a talajok szerkezetének romlásához, szerves anyag tartalmának csökkenéséhez, mik-

robiológiai fajgazdagságának degradálódásához vezetett. Visszaszorultak a talajélet szempontjából hasznos mikroorganizmusok, és felszaporodtak a talajban olyan mikroorganizmusok, amelyek a kultúrnövények szempontjából kedvezőtlenül befolyásolják a talajanyagcserét, vagy egyenesen megfertőzik haszonnövényeinket. A **Trichoderma** egy növénybarát mikroszkopikus gomba nemzetség, amely **egyszerre több területen és hatásmóddal** képes javítani a növények életfeltételein, általános- és növény-egészségügyi állapotán. Többek között a kultúrnövényvel **szimbiózisba lépve** felvehetővé teszi a gomba szerves savai által feltárt **foszfort**. **Térparazitaként** viselkedve kedvezőtlen mikrokörnyezetet alakít ki a kórokozó gombák, többek között a *Fusarium* fajok számára, kiszorítva azt a növény közvetlen környezetéből. E mellett un. **Indukált Szisztémikus Rezisztenciát (ISR)** vált ki, azaz immunizálja a kultúrnövényt, amely ezáltal ellenállóbbá válik mind a károsítókkal (biotikus), mind a környezeti (abiotikus) stressz-hatásokkal szemben. A **hazai talajból** izolált *Trichoderma asperellum* gomba T1 törzsét 10 m/m %-ban tartalmazó **mikrobiológiai készítmény** – a **Hi Spore**, amely felhasználható az őszi búza (és egyéb növénykultúra) **talajkezelésére 1-2 kg/ha** mennyiségben: vetés előtt a talaj felszínére kipermetezve, sekélyen bedolgozva, vagy tényészdőszak alatt a talaj felszínére kipermetezve.

Nagy előnye, hogy kijuttatásának időzítésére, a vetőágy előkészítésétől a posztmergens kezelésekig, tág lehetőség áll rendelkezésre.

A jelenlegi gyomszabályozásban a **vegyszeres gyomirtás** a legelterjedtebb és legcélravezetőbb növényvédelmi eljárás, azonban a gyomirtó szerek csakis a termelési folya-

mat egyéb műveleteivel összehangolva válhatnak igazán hatékony eszközzé. A **gyommagmentes vetőmag, az ésszerű vetésváltás, a monokultúra kerülése, a helyes vetésidő, az optimális tőszám, az okszerű talajművelés és tápanyagellátás, illetve az egyéb károsítók elleni védelem** olyan elemek, amelyek a búzaállomány **egyöntetű és erőteljes fejlődését** segítik elő, és közvetve hozzájárulnak a gyomok elleni eredményes védekezéshez. A gyomosodásra, a gyomok elleni védekezés hatékonyságára a **meteorológiai tényezők** is jelentős hatást gyakorolnak. **Vetést követő csapadékos** időjárás esetén az *ősszel kelő, kora tavaszi áttelelő* egyéves (T1-es) gyomfajok (pl. árvacsalán-, veronikafélék, pásztortáska, tyúkhúr), valamint az *ősszel és tavasszal is csírázó nyár eleji* egyévesek (T2-es; pl. nagy széltippan, perje- és rozsnokfélék, pipacs, szikfűfélék, mezei árvacska, ragadós galaj stb.) **már ősszel tömegesen** megjelenhetnek. Ilyenkor - mivel az őszi búza a keléstől a bokrosodás végéig a legérzékenyebb a gyomosodásra - indokolt az **őszi gyomirtás**, amit a búza **kelése után** (*korai posztemergensen*) végezhetünk el. Számottevő őszi gyomosodásra főként a Dunántúl nyugati, dél-nyugati és középső területein, valamint az Északi-középhegység egyes részein lehet számítani. A **tavaszi gyomirtás** optimális időpontját, a gyomviszonyok ismeretében, a magról kelő egyszikűek *gyökérváltás előtti* (1-3 leveles), a kétszikűek esetében pedig azok szikleveles állapotához kell igazítani. Belátható, hogy az eredményes gyomirtáshoz elengedhetetlen az adott tábla **gyomviszonyainak ismerete**, amit időszakos *gyomfelvételezésekkel* érhetünk el.

Ősszel vetés utáni, kelés előtti (preemergens), vagy kelés utáni (posztemergens) gyomirtó kezelésre a flufenacet és diflufenikán hatóanyagokat tartalmazó **Forego** készítményt javasoljuk, amely a magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények ellen nyújt védelmet. Kijuttatási ideje – posztemergens alkalmazás esetén – a kultúrnövény első levelének megjelenésétől a bokrosodás (2 mellékajtás) fejlettségéig terjedő időszak. Ezen belül a kezelést a gyomnövények fenológiai állapotához kell igazítani. A kétszikűek szik – 2 leveles állapota között, az egyszikűek – például a nagy széltippan (*Apera spica-venti*) 1-2 leveles állapotban a legérzékenyebbek a kezelésre. Tavaszi gyomirtás céljára kínálatunkból a **Saracen Max** készítményt ajánljuk. Mindkét hatóanyaga (*tribenuron-metil* és *floraszulam*) az ALS gátló herbicidek csoportjának képviselői, az aminosav szintézis megzavarása által a magról kelő kétszikű gyomok ellen hatnak. A Saracen Max kijuttatása 0,3 l/ha **Superspray** hatásfokozó szerrel együtt javasolt. A Superspray használata 10-15 %-kal javítja a gyomirtó szer hatékonyságát.

Az *évelő egy- és kétszikű* gyomok ellen az elővetemény tarlóján, a gyomok aktív növekedési szakaszában védekezhetünk. E célokra két, *glifozát* hatóanyagú *totális gyomirtó* szert, a **Nufozat Up**-ot és a **Machete**-t ajánljuk 4,0-6,0 l/ha dózisban.

A **betegségek elleni állománykezelésének** célja a búza termésképzés szempontjából fontos szerveinek zavartalan asszimilációra képes állapotának fenntartása, illetve magának a szemtermésnek a védelme. A növény zöld részeit veszélyeztető, leggyakrabban előforduló betegségek a **gabonalisztharmat, rozsdabetegségek, levélfoltosságok** (*pirenofóra, szeptória*), míg a búzaszemeket közvetlenül a **kalászfuzáriózis** fenyegeti. Hazai viszonyok között - az esetek többségében - egy jól megválasztott, a **kalászhányás kezdete** és a **virágzás kezdete** között végrehajtott egyszeri kezeléssel eredményesek lehetünk. Korai erős gombás fertő-

zések, virágzás alatti/utáni sűrű csapadék, valamint speciális célú (pl. vetőmag) termesztés esetén kettő-, vagy akár három védekezésre is szükség lehet. Technológiai ajánlatunkból ki-ki, termesztési körülményeitől és az adott járványhelyzettől függően választhat:

A **Tebucor** egy, a *triazolok* csoportjába tartozó hatóanyagot (*tebukonazol*) tartalmazó gombaölő szer. Szercsoportjára jellemzően megelőző, csíraölő és gyógyító hatással bír, felszívódó (szisztemikus) készítmény, amely fenti betegségek ellen – átlagos fertőzési nyomás és körülmény esetén – hatékony, egyben költségtakarékos megoldás. Az **Ultimo** a *tebukonazol* mellett egy *szterol bioszintézist gátló* hatóanyagot (*prokloráz*) is tartalmaz. A két hatóanyag erősségei jól kiegészítik egymást, így biztosítva a búza minden fontos gombabetegségével szembeni csaknem teljes hatékonyságot. A **Cello**, Európában az egyik piacvezető "csúcscsúgicid". Hármass hatóanyag-összetételének köszönhetően a legszélsőségesebb járványhelyzetekben is nagy biztonsággal alkalmazható. A két *triazol* csoportba tartozó hatóanyag (*tebukonazol; protiokonazol*) mellett spiroxamin-t tartalmaz, amely kimagasló lisztharmat elleni hatásával, valamint a triazolok növénybe jutásának meggyorsításával járul hozzá a készítmény által nyújtott csúcsteljesítményhez.

A **Xiltra Xpro** egy vadonatúj, nagy hatékonyságú és széles hatásspektrumú kalászos gombaölő szer. Két hatóanyaga, a bixafen (SDHI csoport) és a protiokonazol (DMI-hatású szisztemikus triazol) nem érintett az európai hatóanyag-kivonási tervekben. Új formulációs technológiájának (emulzió koncentrátum) köszönhetően, kimagasló esőállósággal rendelkezik: a permetezést követően mindössze 20 perc esőmentesség szükséges a maximális hatékonyság eléréséhez.

Az őszi búza **rovarkártevői** közül leggyakrabban a **talajlakó kártevők** (drótféreg, cserebogárpajor), a **gabonafutrinka lárvája** a "csócsároló", a **gabonalegyek**, a **levéltetvek** és a **vetésfehérítő bogár** ellen lehet szükség célzott védekezésre. Azonban mielőtt erre sort kerítünk, figyelembe veendők az alábbiak:

- gabona után gabonát legfeljebb csak egyszer vessünk,
- optimális időben vetett őszi búza jobban ellenáll a csócsároló-támadásnak,
- pergésmentes betakarítással, a szalma azonnali, maradék-talan letakarításával, majd gyors tarlóhántással megelőzhető a csócsároló góccok kialakulása,
- tarlóápolással elpusztíthatjuk az árvakelést, megakadályozva ezzel a tojásrakást, lárvakelést és táplálkozást.

Az *állományban* történő védekezés lehetőségét erősen behatárolja, hogy a gabonafutrinka és gabonalegyek elleni hatékonysága - e kártevők életmódjából adódóan - erősen korlátozott. Eredményesebb az állománykezelés a vetésfehérítő bogár tekintetében, amely esetében áprilisban a betelepülő bogarak ellen (szegélykezelés is elegendő lehet), valamint mintegy egy hónap elteltével a tömeges lárvakeléskor védekezhetünk. **Vetésfehérítő bogár és lárvái**, valamint **levéltetvek** ellen a *piretroid-származékok* csoportjába tartozó, a rovarok idegrendszerére ható, gyors taglózó, valamint repellens (riasztó) hatással is rendelkező, *eszfenvalerát* hatóanyagú **Wizard** készítményt ajánljuk, amely méhkímélő technológiában alkalmazható.

AZ ŐSZI BÚZA LOMBTRÁGYÁZÁSA

A növénytermesztés sikerességét nagy mértékben próbára teszik a szélsőséges időjárási körülmények. Az utóbbi években a tavaszi hónapok aszályosak, a növényeknek a csapadékban szegény időszakok átvészeléséhez segítségre van szükségük, amelynek a leghatékonyabb lehetősége a lombon keresztüli tápelem pótlás, a lombtrágyázás.

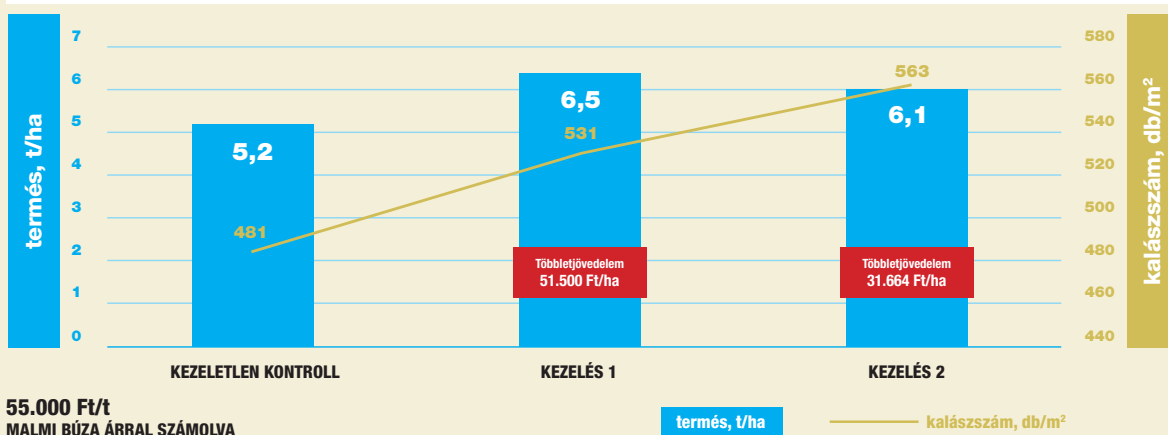
A kalászos gabonák esetében minden fenológiai állapothoz a növények igénye szerint összeállított tápelemtartalmú lombtrágya megtalálható a kínálatunkban. A **MIKROKOMPLEX** rezet, mangánt, cinket tartalmazó lombtrágya, amelynek kijuttatása ősszel 1-3 leveles állapotban, tavasszal pedig bokrosodás végéig javasolt, dózisa 1-3 liter/ha. A Mikrokomplex esetében a Mn tartalom kiemelendő, ugyanis fontos szerepet játszik a szilárdító elemek képződésében. A kalászosok intenzív növekedési időszakában a **FERTIGREEN Kombi NPK 7-7-5** terméket ajánljuk, amely a fő tápelemeken kívül (N, P, K, S) mezo és mikroelemeket is tartalmaz, kijuttatása a szárbaindulás kezdetétől a kalászhányás kezdetéig javasolt 2-4 liter/ha dózis alkalmazásával. A **LOVOSUR** terméket kalászhányáskor javasoljuk kijuttatni a kalászvédelemmel egy menetben 2-3 l/ha dózissal. A lombtrágya a nitrogén mellett kén-t tartalmaz, amely a fehérje beépülést segíti elő, tehát a kalászosok minőségi mutatójánál meghatározó szerepet játszik.

A Mikrokomplex és Fertigreen Kombi termékek **IKR Harmónia Búza csomagban** is megvásárolhatók, az **IKR Harmónia Búza Prémium csomagban** az előző két lombtrágya mellett a LOVOSUR termék is megtalálható.

A **LOVOSPEED** lombtrágya egy nitrogént, kén-t, magnéziumot és mikroelemeket tartalmazó levéltrágya, amely a növények kezdeti fejlődésétől a virágzás végéig biztonságosan alkalmazható. A gabonafélék 3 leveles állapotától a virágzás végéig felhasználható 12-20 l/ha dózissal számolva. A LOVOSPEED, a cinket és kén-t tartalmazó **ZINKOSOL Forte** termékkel csomagban is megvásárolható, amely **IKR Harmónia Gabona Plusz** csomag névre hallgat. Kijuttatása a szárbaindulás kezdetén javasolt.

Az egyes kultúrnövények esetében, az intenzív tápanyagfelvétel idején érdemes AMALGEROL® ESSENCE-t használni a növények kondíciójának javítására a tápanyag pótlás mellett. A növények termékenységének megőrzésében az **AMALGEROL® ESSENCE + LOVOSPEED** kombinációval erősítő tápanyag-kondicionáló hatást tudunk elérni. A csomag alkotórészeinek együttes kijuttatása javasolt kalászosokban a szárbaindulás kezdetén. A dózis AMALGEROL® ESSENCE esetében 2 l/ha, a LOVOSPEED termékénél 15-20 l/ha.

AZ ŐSZI BÚZA KÍSÉRLETEK NÉHÁNY FŐBB MUTATÓSZÁMA (HÓDMEZŐVÁSÁRHELY, 2020)



Kezelések	Kora tavasz (BBCH 30)	Tavaszi (BBCH 39)
Kezelés 1	LOVOSPEED 20 l/ha	LOVOSPEED 20 l/ha
Kezelés 2	AMALGEROL® ESSENCE 2 l/ha + LOVOSPEED 20 l/ha	-

A **SPÉCI-RÉZ Plus** koncentrált szuszpenziós levéltrágya, amelynek hatékonyságát növeli az emelt nitrogén-tartalom. Alkalmazása 1 l/ha dózissal kora tavasszal javasolt a bokrosodás végén, szárbaindulás kezdetén. Használása a korai tavaszi kijuttatás esetén a legjobb. A megfelelő réz-ellátás megakadályozza a levelek idő előtti elöregedését, növeli a termés mennyiségét és minőségét.

A lombtrágyák a legtöbb forgalomban lévő növényvédő szerrel jól keverhetők, de a növényvédő szerekkel történő együttes kijuttatása esetén célszerű előzetesen keverési próbát végezni!

BÚZÁT VAGY KUKORICÁT TERMESZT? BIZTOSRA AKAR MENNI?

NÖVÉNYE GYORS ÉS BIZTOS FEJLŐDÉSÉÉRT
HASZNÁLJA **LOVOSPEED** FEJTRÁGYÁNKAT!
A POZITÍV HATÁS NEM MARAD EL!



LOVO[®]CHEMIE



- **mindhárom nitrogén formát** tartalmazza
- gyors nitrogén reakció
- **nem perzseli** a kultúrnövényt
- időjárási viszonyoktól független hatás
- **növényvédő szerekkel keverhető**
- **intenzívebb fotoszintézis**
- **javulnak** a termés **mennyiségi és minőségi paraméterei**

További információkért, illetve személyre szabott árajánlatért keresse értékesítő kollégáinkat.

LÉPJEN KAPCSOLATBA VELÜNK



IKR AGRÁR TERÜLETI KÖZPONTOK:

IKR Agrár Nagyigmándi Területi Központ	+36 (34) 569 - 000	nigm@ikragrar.hu	2943 Bábolna, IKR Park Hrsz.: 890.
IKR Agrár Sárvári Területi Központ	+36 (95) 523 - 020	sarv@ikragrar.hu	9600 Sárvár, Ipartelep u. 2
IKR Agrár Enyingi Területi Központ	+36 (22) 572 - 020	tk.enying@ikragrar.hu	8130 Enying külterület 0110
IKR Agrár Devecseri Területi Központ	+36 (88) 224 - 052	devecser@ikragrar.hu	8460 Devecser, Vasút utca 37.
IKR Agrár Marcali Területi Központ	+36 (85) 515 - 172	marctk@ikragrar.hu	8700 Marcali, Puskás Tivadar u. 30
IKR Agrár Szekszárdi Területi Központ	+36 (74) 528 - 860	szev@ikragrar.hu	7100 Szekszárd, Páskum u. 13.
IKR Agrár Szentlőrinci Területi Központ	+36 (30) 410 - 8106	szenkt@ikragrar.hu	7940 Szentlőrinc Törökföld u. hrsz. 1032/3, a 6-os főút mellett
IKR Agrár Bajai Területi Központ	+36 (30) 552 - 0138	baja@ikragrar.hu	6500 Baja, Szegedi út 90.
IKR Agrár Kecskeméti Területi Központ	+36 (30) 493 - 0641	kecs@ikragrar.hu	6000 Kecskemét, Szent László krt. 20/a.
IKR Agrár Szolnoki Területi Központ	+36 (30) 625 - 6905	szolnok@ikragrar.hu	5000 Szolnok, Piroskai u. 2.
IKR Agrár Orosházi Területi Központ	+36 (68) 510 - 712	oros@ikragrar.hu	5900 Orosháza, Belsőhosszúsor 2.
IKR Agrár Magyarhomorogi Területi Központ	+36 (54) 716 - 611	homo@ikragrar.hu	4137 Magyarhomorog, Mogyorós telep
IKR Agrár Füzesabonyi Területi Központ	+36 (36) 542 - 055	fabony@ikragrar.hu	3390 Füzesabony, Hunyadi J. u. 2/a
IKR Agrár Hajdúnánási Területi Központ	+36 (30) 372 - 1408	hajd@ikragrar.hu	4080 Hajdúnánás, Takács telep 049/69-70 hrsz.
IKR Agrár Szerencsi Területi Központ	+36 (47) 563 - 030	szro@ikragrar.hu	3900 Szerencs, Ipartelep u. 1.
IKR Agrár Demecseri Területi Központ	+36 (30) 620 - 9907	deme@ikragrar.hu	4516 Demecser, Várhegy tanya

Partnereink részére az IKR Agrár Kft. raktárai az idei évben is rendelkezésre állnak, ahol terményét biztonságban tudhatja és értékesítheti felénk:

Hajdúnánási terményszárító és tároló

4080 Hajdúnánás,
Takács telep 049/69-70 hrsz.

Raktárvezető:

Nábrádi Miklós

tel: +36 (30) 464 - 1433

E-mail: hajd@ikragrar.hu

Szerencsi terményszárító és tároló

3900 Szerencs,
Ipartelep u. 1.

Raktárvezető:

Kőrösi Zsolt

tel: +36 (30) 382 - 5669

E-mail: szro@ikragrar.hu

Devecseri terményszárító és tároló

8460 Devecser,
Vasút utca 37.

Raktárvezető:

Puskás Szabolcs

tel: +36 (70) 338 - 3896

E-mail: devecser@ikragrar.hu

Magyarhomorogi terményszárító és tároló

4137 Magyarhomorog,
Mogyorós telep

Raktárvezető:

Kóti Péter

tel: +36 (30) 299 - 4422

E-mail: homo@ikragrar.hu