IKRAGRÁR

2023

TERMÉKKATALÓGUS

VETŐMAGOK, NÖVÉNYVÉDŐ SZEREK, TERMÉSNÖVELŐ ANYAGOK, MIKROBIOLÓGIAI KÉSZÍTMÉNYEK ÉS KERTÉSZETI MŰTRÁGYÁK









A TERVEZHETŐ JÖVŐ!

www.ikragrar.hu

IKR Agrár Kft. területi képviselők elérhetőségei

Régió	Régió igaz-gató	Területi Központ	Területi igazgatók	mobil	Terülei képviselők	mobil
Észak-Dunántúl	Halasi Zsolt +36 (30) 249 - 9555	Nagyigmánd	Halasi Zsolt	+36 (30) 249 - 9555	Szabó Péter	+36 (20) 915 - 6087
					Nagy Gergely	+36 (20) 410 - 7712
					Némedi Attila	+36 (20) 327 - 7259
					Vitéz Péter	+36 (20) 495 - 7087
		Sárvár	Guzmits Gábor Master of Sales	+36 (30) 217 - 8251	Dóber János	+36 (30) 936 - 5126
					Molnár István Master of Sales	+36 (20) 399 - 0971
					Nardai Zoltán	+36 (30) 552 - 0100
		Devecser	Szilárd Zoltán	+36 (70) 338 - 3895	Tóth Erzsébet	+36 (70) 930 - 1092
Dél-Dunántúl	Rácz Zoltán +36 (20) 233 - 6226	Enying	Wirth Miklós FMÜ üzemigazgató	+36 (30) 552 - 0075	Horváth Zoltán	+36 (30) 552 - 0140
					Varga Zsófia	+36 (30) 967 - 3712
					Vonyik Szabolcs	+36 (30) 625 - 7430
		Szekszárd	Burger Ervin Master of Sales	+36 (30) 548 - 4486	Zsigmond Előd Zsolt	+36 (30) 216 - 4309
		Marcali	Virág József Agrárcentrum vezető	+36 (30) 609 - 1987	Hosszú Pál Gellért	+36 (30) 552 - 0083
					Major László	+36 (30) 552 - 0151
					Papp Ákos	+36 (20) 402 - 8146
		Szentlőrinc	Nagy Tamás Key-Account manager	+36 (30) 903 - 1778	Friedrich Szabolcs	+36 (30) 327 - 4880
					Szabó Zoltán	+36 (30) 552 - 0291
					Wirth Bence	+36 (30) 709 - 8235
Közép-Magyarország	Molnár János +36 (30) 552 - 0110	Kecskemét	Molnár János	+36 (30) 552 - 0110	Czakó István Master of Sales	+36 (30) 552 - 0158
					Kovács Ferenc János	+36 (20) 407 - 6228
					Piszmán Lajos	+36 (30) 747 - 9099
		Baja	Varga István Master of Sales	+36 (30) 552 - 0138	Vuity Zoltán	+36 (30) 552 - 0136
		Füzesabony	Mezei Györgyi irodavezető	+36 (30) 625 - 7110	Bagi Attila	+36 (30) 587 - 6824
					Juhász Márton	+36 (20) 429 - 8542
					Nagy Ákos Agrárcentrum vezető	+36 (30) 405 - 0661
Kelet-Magyarország	Molnár Sándor +36 (30) 620 - 9904	Demecser	Molnár Sándor	+36 (30) 620 - 9904	Hrotkó Norbert Master of Sales	+36 (30) 411 - 3914
					Somogyi Csaba	+36 (30) 994 - 0225
		Hajdúnánás	Fazekas János Master of Sales	+36 (30) 620 - 9897	Gara Péter	+36 (30) 464 -1433
					Marozsán Henrietta	+36 (30) 650 - 1493
		Magyarhomorog	Kerekes Péter Master of Sales	+36 (30) 378 - 5497	Kárai Sándor	+36 (30) 378 - 5493
					Kóti Péter	+36 (30) 299 - 4422
		Szerencs	Dr. Pájtli Éva Master of Sales	+36 (30) 789 - 4497	Gulyás Attila	+36 (30) 472 - 6475
					Szénégető Szilvia	+36 (20) 398 - 0901
Dél-Alföld	Gál József +36 (30) 257 - 9209	Orosháza	Gál József	+36 (30) 257 - 9209	Rálik Balázs Agrárcentrum vezető	+36 (30) 631 - 1185
					Rózsa Lívia Master of Sales	+36 (30) 650 - 1492
					Sugár Erika	+36 (30) 738 - 8725
					Szabó Zoltánné Bugyi Krisztina	+36 (30) 552 -0165
					Varga Róbert	+36 (30) 648 - 8463
					Veres Attila Master of Sales	+36 (30) 552 - 0161
		Szolnok	Dikovics Sándor Master of Sales	+36 (30) 620 - 9909	Borzi Erika	+36 (20) 362 - 4938
					Sas József Gábor	+36 (30) 620 - 9908



IKR Agrár Kft. Területi Központok

Baja: 6500 Baja,
Szegedi út 90.
Telefon: +36 (30) 552 - 0138
E-mail: baja@ikragrar.hu

Demecser: 4516 Demecser,
Várhegy tanya
Telefon: +36 (30) 620 - 9907
E-mail: deme@ikragrar.hu

Devecser: 8460 Devecser,
Vasút utca 37.
Telefon: +36 (88) 224 - 052
E-mail: devecser@ikragrar.hu

Enying: 8130 Enying,
Külterület 0110.
Telefon: +36 (22) 572 - 020
E-mail: tk.enying@ikragrar.hu

Füzesabony: 3390 Füzesabony,
Hunyadi J. u. 2/a
Telefon: +36 (36) 542 - 055
E-mail: fabony@ikragrar.hu

Hajdúnánás: 4080 Hajdúnánás,
Takács telep 049/69-70. hrsz.
Telefon: +36 (30) 372 - 1408
E-mail: hajd@ikragrar.hu

Kecskemét: 6000 Kecskemét,
Szent László krt. 20/a
Telefon: +36 (30) 747 - 9099
E-mail: kecs@ikragrar.hu

Magyarhomorog: 4137
Magyarhomorog, Mogyorós telep
Telefon: +36 (54) 716 - 611
E-mail: homo@ikragrar.hu

Marcali: 8700 Marcali,
Puskás Tivadar u. 30.
Telefon: +36 (85) 515 - 172
E-mail: marctk@ikragrar.hu

Nagyigmánd: 2943 Bábolna,
IKR Park Hrsz.: 890.
Telefon: +36 (34) 569 - 000
E-mail: nigm@ikragrar.hu

Orosháza: 5900 Orosháza,
Belsőhosszúsor 2.
Telefon: +36 (68) 510 - 712
E-mail: oros@ikragrar.hu

Sárvár: 9600 Sárvár,
Ipartelep u. 2.
Telefon: +36 (95) 523 - 020
E-mail: sarv@ikragrar.hu

Szekszárd: 7100 Szekszárd,
Páskum u. 13.
Telefon: +36 (30) 620 - 9883
E-mail: szek@ikragrar.hu

Szentlőrinc: 7940 Szentlőrinc,
Törökföld u. hrsz. 1032/3,
a 6-os Fő út mellett
Telefon: +36 (30) 410 - 8106
E-mail: szentk@ikragrar.hu

Szerencs: 3900 Szerencs,
Ipartelep u. 1.
Telefon: +36 (47) 563 - 030
E-mail: szro@ikragrar.hu

Szolnok: 5000 Szolnok,
Piroskai u. 2.
Telefon: +36 (30) 625 - 6905
E-mail: szolnok@ikragrar.hu

Megye	Szaktanácsadó	Mobil
Kertészeti szaktanácsadók		
Borsod-Abaúj-Zemplén, Hajdú-Bihar, Heves, Nógrád, Szabolcs-Szatmár-Bereg	Csabai Róbert	+36 (20) 353 - 7942
Békés, Csongrád, Jász-Nagykun-Szolnok	Sápi Anikó	+36 (20) 287 - 9994
Bács-Kiskun, Pest	Tóth Gergely	+36 (30) 479 - 0587
Dunántúl	Szána Márton	+36 (20) 342 - 8628
Területi innovatív szaktanácsadók		
Vas, Zala	Szalai Renáta	+36 (20) 228 - 2131
Győr-Moson-Sopron, Veszprém	Marglné dr. Ambrus Helga	+36 (20) 229 - 9617
Komárom-Esztergom, Fejér	Juhász Márton	+36 (20) 331 - 1851
Somogy, Nyugat-Baranya	Erdősi Csaba	+36 (20) 330 - 7618
Kelet-Baranya, Tolna, Dél-Bács-Kiskun	Hörnyéki Szabin	+36 (20) 231 - 9828
Észak-Bács-Kiskun, Pest, Jász-Nagykun Szolnok	Molnár Bálint	+36 (20) 331 - 4536
Borsod-Abaúj-Zemplén, Heves	Lukácsi Vera	+36 (20) 214 - 0295
Csongrád-Csanád, Békés	Simon Jenő	+36 (20) 226 - 3612
Hajdú-Bihar, Szabolcs-Szatmár-Bereg		+36 (20) 331 - 0098

Bevezető

Tisztelt Partnereink!

Az utóbbi időszakban számos olyan nemvárt esemény adódott, amely a szokásos üzletmenetet, gazdálkodást jelentősen befolyásolta, megnehezítette. Gondolunk itt a 2020-as COVID járvány miatti áruellátási problémákra, a 2021. őszén jelentkező gázáremelkedésre, a 2022. év elején kirobbanó orosz ukrán háborúra és a további jelentős gázáremelkedésre, amelynek következtében a műtrágyák árában jelentős drágulást eredményezett. 2022. tavaszán és nyarán az aszály tovább súlyosbította a helyzetet, sajnos országosan, de főleg az ország keleti részén súlyos terméskiesésekkel és a kukorica esetében toxin problémákkal kellett számolni. Az IKR Agrárnál elhivatottak vagyunk, hogy a problémákra megoldásokat találjunk és olyan input anyagokat kínáljunk, valamint olyan szolgáltatásokat nyújtsunk a partnereink részére, amelyek alkalmazásával a gazdálkodás még hatékonyabbá és eredményesebbé válik.

Nagy változás a cégünk éltében, hogy a tavalyi év tavaszán a cégvezetés a Nutrikon Kft.-vel egy hosszútávú együttműködési megállapodást írt alá, amely értelmében az IKR Agrár Kft. rendelkezik a Hidason található gyár teljes gyártási és logisztikai kapacitása felett. Lehetőségünk nyílt mikrogranulált starterek, lombtrágyák gyártására, amelyekkel a fenti problémákra tudunk megoldást kínálni. A hidasi gyárban készülő termékek **GREENFERT** brand név alatt kerülnek kereskedelmi forgalomba. 2022. nyarán a mikrogranulált starterek, lombtrágyák és mikrobiológiai készítmények szakmai támogatására létrehozásra került az Innovatív Termékek Kereskedelmi Üzletága, amelynek irányítása alatt működik a hidasi gyáregység és a 9 főből álló területi szaktanácsadói csapat, akik a gazdálkodók munkáját hivatottak támogatni együttműködve a meglévő üzletkötői csapattal.

2023-ban számos új termék szerepel a palettán, a mikrobiológiai termékek esetében egy szárbontó készítménnyel bővül a kínálat, amely **mIKRo-CELL** névre hallgat, továbbá a **megaN** csávázó mikrobiológiai készítmény is elérhető lesz. A lombtrágya kínálatot tovább fogjuk bővíteni, hamarosan elérhetővé válik egy magas nitrogén, kén, magnézium tartalommal a **GreenSpeed Retard** lombtrágya, amely egy mikroelemsor kiegészítést, illetve szilíciumot is tartalmaz, annak érdekében, hogy a növények szárazságtűrő képességét fokozzuk. A mikrostarterek között megtalálható lesz a **mIKRo Algit Starter**, amely alginitet és zeolitot is tartalmaz, melyek segítségével nagy vízfelvevő és vízmegtartó képességgel rendelkezik.

A Lovochemie termékek széles skálája továbbra is megtalálható lesz a kínálatunkban, itt egy újdonságról is örömmel számolunk be, ugyanis a **Lovostabil** terméknévvel egy új vízlágyító készítmény is rendelkezésre áll az idei termelési évben.

A vetőmagok tekintetében szintén bővült ajánlatunk, a kukorica hibridek esetében a **KWS Adonisio**, **Talabor** és az **LG 31.305** kukoricákkal egészül ki. Jó hír, hogy a gyengébb adottságokkal rendelkező területekre tudjuk ajánlani a kizárólagos forgalmazásunkban szereplő cirok hibrideket.

A növényvédő szerek esetében is megtalálhatóak lesznek újdonságok a kínálatunkban nevezetesen elérhetővé válik egy új gombaölő szer páros készítmény **Azbany** + **Orius 20 EW** virtuális csomagban, továbbá egy új mikrokapszulázott piretroid és nem maradhat ki egy új kukorica poszt gyomírtó fizikai csomag sem az ajánlatból.

Bízunk benne, hogy az egyre bővülő ajánlatunkkal minden gazdálkodó partnerünk részére tudunk segítséget nyújtani és hozzá tudunk járulni a minél eredményesebb növénytermesztéshez. A kérdéseikkel forduljanak bizalommal a területi képviselő, illetve területi szaktanácsadó kollégáinkhoz!

Az IKR Agrár Kft. csapata

Tartalom

Vetőmagok

Őszi káposztarepce

RGT Azurite 8
Duplo 10
LG Absolut....12

Őszi búza

Complice....13
Pibrac 15
Rubisco....17

Őszi árpa

KWS Higgins....19

Kukorica

....21
KWS Adonisio 22
Dragster....25
Talabor....32
RGT Reaxxion 35
LG 31.305....37

Napraforgó

....38
SY Neostar CLP 39
SY Onestar CLP 42
Suvango....44
LG 50.479 SX....46

Cirok

....50
LID MARGO 52
RGT HUGGO 53
RGT RHS2121 55

Gombaölő szerek

Azbany + Orius ÚJ 58
Azbany....59
Orius 20 EW....62
Cello 64
Pennthiol....66
Siltra Xpro 70
Tebucor....73

Gyomirtó szerek

Circuit SyncTec....76
Forego 80
IKR Kukorica Poszt Gold csomag....82
IKR Kukorica Poszt Prémium csomag ÚJ 85
Machete....88
Nufozát Free....91
Nufozát Up 94
Saracen Max 98
Silba 100
Wish 102

Rovarölő szerek

Wizard....104
Partyzan ÚJ 108

Szárszilárdító készítmény

Calma ÚJ....110

Egyéb készítmények

mIKRoclean 112
Promixer....114
Superspray....116

Szakmai ajánlatok

Circuit Komplett csomag....118
Saracen Full csomag....120
Spéci Rovar csomag....122

Természnövelő inputanyagok

Spéci-Bór Plus....124
Spéci-Kálium Plus....126
Spéci-Réz Plus 128

Mikrobiológiai készítmények

Hi Spore 130
mIKRo-CELL ÚJ....132
titaN....134
megaN ÚJ....136

GreenFert termékek

mIKRo Algit Starter ÚJ 138
mIKRo Eko Starter....140
mIKRo Olajos Starter 142
mIKRo Turbo Starter Plus....144
mIKRo Turbo Starter Pro ÚJ....146
Fluid Starter....148
GreenSpeed Retard ÚJ 150
GreenMix ÚJ 152

Lovochemie lombtrágyák

Borosan Forte 154
Ferosol....156
Fertigreen Kombi NPK 7-7-5 158
Kuprosol....160
Lovo CaN 162
Lovosoya....164
Lovospeed....166
Lovosur 168
Lovosulbor....170
Mangán Forte 172
Mikrokomplex Cu-Mn-Zn....174
Molysol 176
Zinkosol Forte....178

IKR Harmnónia szakmai csomagok

IKR Harmónia Kukorica csomag 181
IKR Harmónia Búza csomag.....182
IKR Harmónia Búza Prémium csomag.....183
IKR Harmónia Olajos csomag.....184
IKR Harmónia Olajos Plusz csomag ...185
IKR Harmónia Olajos Prémium csomag.....186
IKR Harmónia Gabona Plusz csomag 187
IKR Harmónia Zöldség-Gyümölcs csomag 188
Amalgerol® Essence + Lovospeed csomag.....189
Amalgerol® Essence.....190

Kísérletekkel kapcsolatos gondolatok 191
Permetlé készítés.....193

Vízlágyító készítmény

Lovostabil.....194

Gyeptrágyák

Lovogreen NPK 20-5-8 + 2 MgO.....196
Lovogreen NPK 10-5-20 + 4 MgO....198

Kertészeti műtrágyák

Ducanit 200
Hunfert Extra NPK 9-12-24 201
Lovofert CN15 202

Szolgáltatások

Többletjövedelem az IKR Agrár fejtrágyázási technológiájával.....204
A talaj általános mikrobiológiai állapotát jellemző növénytesz.....206
Csíraszám meghatározás.....208

Fenológiai ábrák 210

RGT Azurite

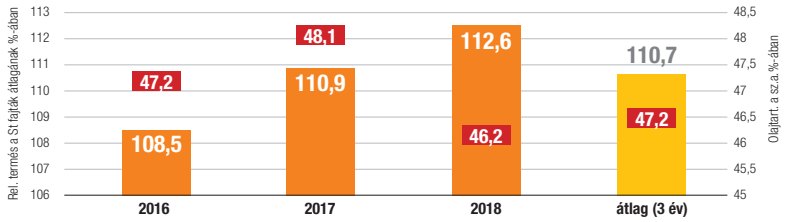
2020-ban és 2021-ben kiemelt hibridjeink közül az RGT Azurite meggyőzően szerepelt úgy a kísérleti, mint a termesztési gyakorlatban.

Nagy, 6 t/ha termés potenciálú, 47-49% olajtartalmú, középérésű repcehibrid, melynek jellemzői:

- kiegyenlített állomány,
- magas termet,
- elágazó képesség,
- jó szárszilárdság,
- kiváló fejlődési erély,
- télállóság,
- fómával szemben quantitatív rezisztencia és általában jó betegség-ellenállás,
- pergés ellenállás.

Vetésidő intervalluma széles, így augusztus 20. és szeptember 15. között biztonsággal vethető, ajánlott termőtőszáma 35-40 tő/m^2. Elsősorban intenzív termesztéstechnológiához javasoljuk, mert abban tudja realizálni kiváló tulajdonságait.

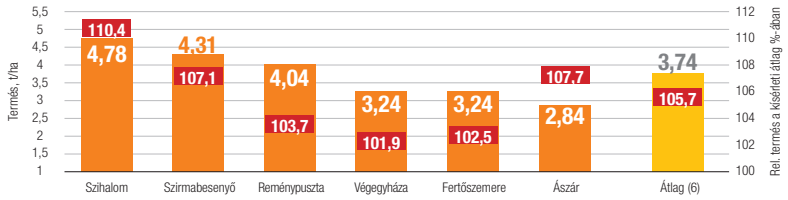
Az RGT Azurite relatív termése és olajtartalma a NÉBIH kísérleteiben



1.sz. grafikon

A grafikon adatai szerint a regisztrációs kísérletek 3 éves átlagában **10,7%-kal több termést és 1,2%-kal magasabb olajtartalmat ért el a standard fajták átlagához** viszonyítva.

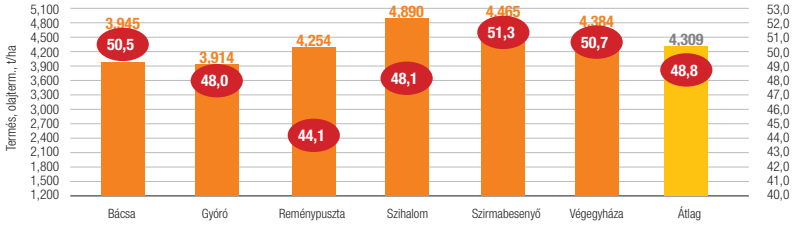
Az RGT Azurite termései az IKR Agrár Kft. kísérleteiben 2020-ban



2.sz. grafikon

Az IKR Agrár kísérleteiben **2020-ban** 6 kísérlet átlagában **5,7%-kal múlta felül termésben a kísérleti átlagot, maximális termését 4,776 t/ha-t pedig Szihalomban adta 49,5%-os olajtartalom mellett.**

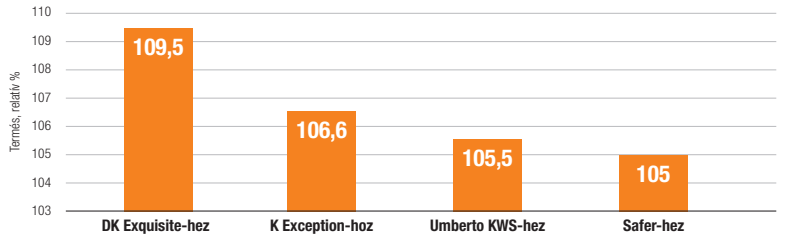
Az RGT Azurite termése és olajtartalma a 2020/2021. évi kísérletekben



3.sz. grafikon

2021-ben ugyancsak 6 kísérlet átlagában 4,309 t/ha termést hozott, a **6-ból 4 helyen 4 tonna felett, a maradék 2 helyen is alig 4 tonna alatt**, maximumát (4,89 t/ha) újra Szihalomban, olajtartalma pedig az összesített adatok alapján a 3. legmagasabb lett a maga 48,8%-os értékével, ami 1,2%-kal lett magasabb az átlagnál.

Az RGT Azurite teljesítménye a legismertebb versenytársakhoz képest NÉBIH (2016-2018)



4.sz. grafikon

Az adatok tanúsága szerint valamennyi ismert és elismert teljesítményű versenytárssal szemben jelentős előnyt szerzett.

Duplo

Repce fajtakínálatunk a 2021/2022-es évi termesztéshez a Rapool új hibridjével a **Duplo-val** gazdagodott. Választásunk azért esett erre a hibridre, mert rendelkezik minden olyan genetikai és agronómiai jó tulajdonsággal, melyekkel elérhető a legmagasabb termés- és jövedelmezőségi szint.

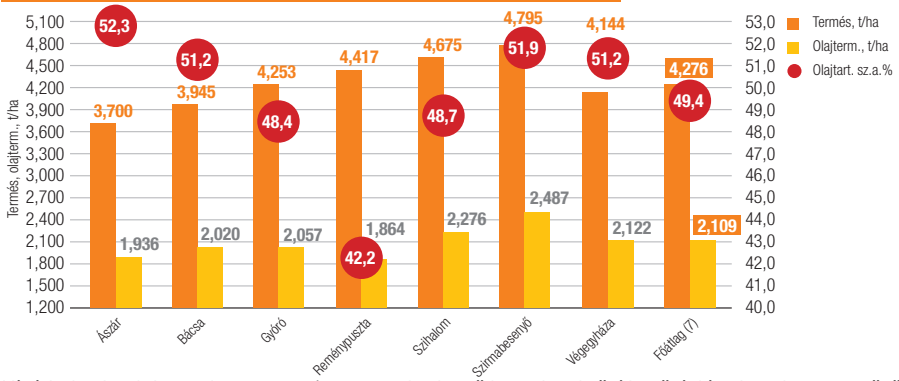
A Duplo egy **középérésű** hibrid, mely

- ideális habitusú, magas növésű, de szárszilárd,
- az ismert repcehibridek közül a legintenzívebb fejlődési erélyű,
- kiemelkedő betegség-ellenálló, beleértve a fóma- és a tarlórépa sárgaság vírusát is,
- hatékony nitrogén hasznosító,
- pergésellenálló,
- terméspotenciálja 5 t/ha körüli,
- olajtartalma kimagasló, stabilan a legjobbak között.

Mivel a Duplo a legintenzívebb őszi fejlődési erélyű a legújabb hibridek között, alkalmas a kései vetésre is. Korai vetése esetén az őszi regulátoros kezelés elengedhetetlen, és akár egy második őszi kezelés is indokolt lehet. Ősszel a vezérhajtás oldalirányú fejlődése jelentős mértékű, ami megalapozza a sok oldalág kifejlődését. Vizsgálatainkban a Duplo volt a legkevésbé fogékony az őszi fómás fertőzésre. Virágzása és érése középidejű. A legtöbb talajtípuson eredményesen termeszthető, kísérleteink alapján akár kötött talajokon is. Meghálálja az intenzív tápanyag-utánpótlást, de közepes technológiai színvonalon is eredményesen termeszthető. Egyik legjobb szárazságtűrésű hibrid, így termés-stabilitása is megbízhatóan nagy. A magasra növő állományok szárszilárdsága és kipergés-ellenállósága jó, rugalmasan betakaríthatók.

1.sz. grafikon

A Duplo teljesítménye a 2020/2021. évi nagyparcellás kísérletekben

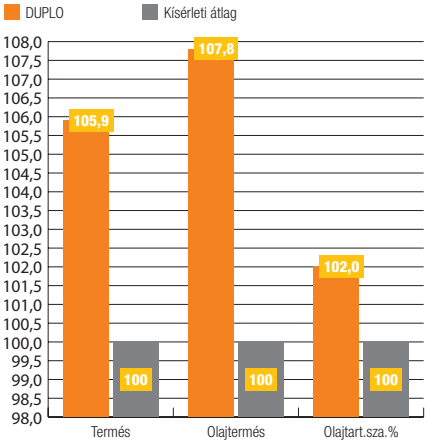


Kísérleti adataink szerint a 2020/2021-es kedvezőtlennek minősíthető évjáratban is meggyőzően szerepelt, hisz a 7 kísérletből 5 esetben hozott 4 t/ha feletti eredményt, átlagtermése pedig 4,276 t/ha lett, ami 4%-kal több a kísérleti átlagnál. Olajtartalma alapján a 37 fajta között az 1. helyet szerezte meg a 49,4%-os szárazanyagra számított értékével.

A Duplo a 2021/22-es rendkívül száraz, kedvezőtlen csapadékeloszlású évjáratban is bizonyított, mert az értékelhető 4 kísérlet átlagában **mért 3,734 t/ha termésátlagával a 4. legjobb lett a 40 vizsgált hibrid között. Legnagyobb termését Reménypusztán adta 4,711 t/ha-os értékével, de 4 tonna feletti termést takarítottunk be Ászáron** is, ahol a sokévihez képest közel 110 mm csapadékhiánnyal küzdöttek. **2022-ben átlagos olajtartalma 48,6% volt** szárazanyagra vetítve, mellyel **bekerült az első 6 legmagasabb olajtartalmú hibrid közé; 0,9%-kal túlszárnyalva az átlagot**, mintegy igazolva a jellemzésében szereplő kiemelkedő olajtartalmat. A kísérleti átlagokhoz viszonyított relatív termés, olajtermés és olajtartalom értékeit a mellékelt grafikonon (2. sz.) mutatjuk be, ami szerint **termésben 5,9 relatív %-kal, olajtermésben pedig 7,8 relatív %-kal múlta felül az átlagot.**

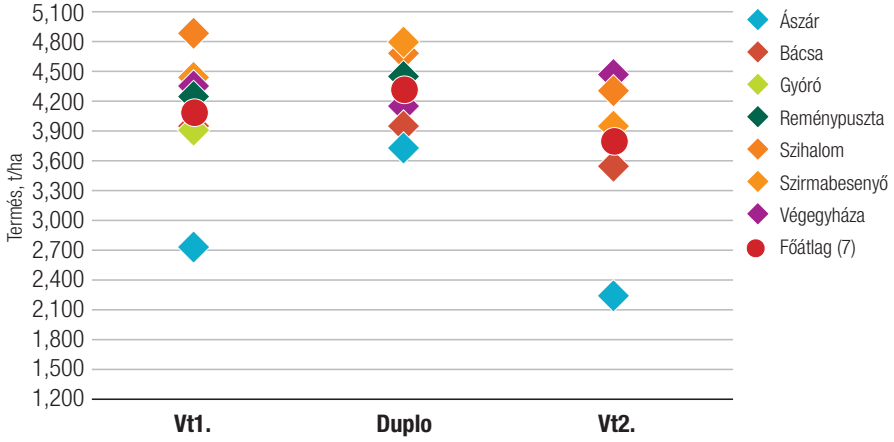
2.sz. grafikon

A DUPLO termése, olajtermése és olajtartalma relatív %-ban a kísérleti átlaghoz viszonyítva 2022. IKR Agrár 4 kísérlet átlaga



3.sz. grafikon

A Duplo termőhelyi stabilitása a versenytársakéhoz 2021. 7 hely



A kísérleti adatok alapján készített grafikon **stressztűrő-képességét bizonyítja**, mely megnyilvánul a versenytársakéhoz viszonyított nagyobb alkalmazkodóképességében és ezáltal **a nagyobb fokú termőhelyi stabilitásában is.**

LG Absolut

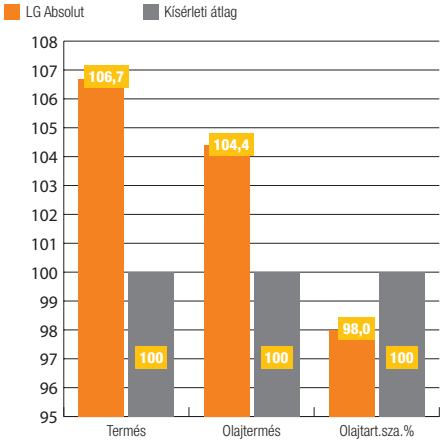
V

VETŐMAGOK
ŐSZI
KÁPOSZTAREPCE

A 2022/23. évi termesztési szezonra Vállalatunk **egy újabb, kiváló agronómiai tulajdonságú hibridet ajánl a Limagrain nemesítvényei közül. Ez az LG Absolut,** mely a Duplo-hoz hasonlóan ugyancsak **az újgenerációs hibridek közé tartozik**, felvértezve a szárazságtűrést is magába foglaló stressztűréssel és a kibővített betegség-ellenállással, mely kiterjed a fóma legújabb rasszaira és a tarlórépa sárgaság vírusa elleni rezisztenciára is. Míg a Duplo erőssége a rendkívül gyors fejlődési erély és regenerációs képesség mellett a magas olajtartalom**,** addig az **LG Absolut-ot elsősorban kiemelkedő termőképessége okán választottuk ki, melynek elősegítője kiváló kipergés ellenállósága is.** Alkalmazkodóképességét, beleértve a szárazságtűrését is bizonyította, mert a mögöttünk álló 2021/22. év drasztikus szárazságát is legyőzve **3,785 t/ha termésátlaggal a 3. legjobb helyezést érte el**. **Legjobb teljesítményét ebben az évben – a Duplo-éhoz hasonlóan Reménypusztán mérhettük, konkrétan 5,025 t/ha-t,** ami azért kiemelendő, mert ott is drasztikus aszály sújtotta a kísérletet (184 mm csapadékhiányt mutatható ki a sokévihez viszonyítva), szárazságtűrése révén mégis képes volt 5 tonna feletti termést adni. A 1. sz. grafikon bemutatjuk a **kísérleti átlaghoz viszonyított termését, olajtermését és olajtartalmát, ami szerint termésben 6,7; olajtermésben pedig 4,4 relatív %-kal lett jobb az átlagnál.**

1.sz. grafikon

Az LG Absolut termése, olajtermése és olajtartalma relatív %-ban a kísérleti átlaghoz viszonyítva 2022. IKR Agrár 4 kísérlet átlaga



Úgy gondoljuk, hogy az IKR Agrár a bizonyíthatóan élenjáró repcehibridjeivel Termelő Partnereinek reális esélyt nyújt terméseredményeik, s ezáltal jövedelmeik további növelésére, nagyobb fokú termőhelyi stabilitásában is.

Complice

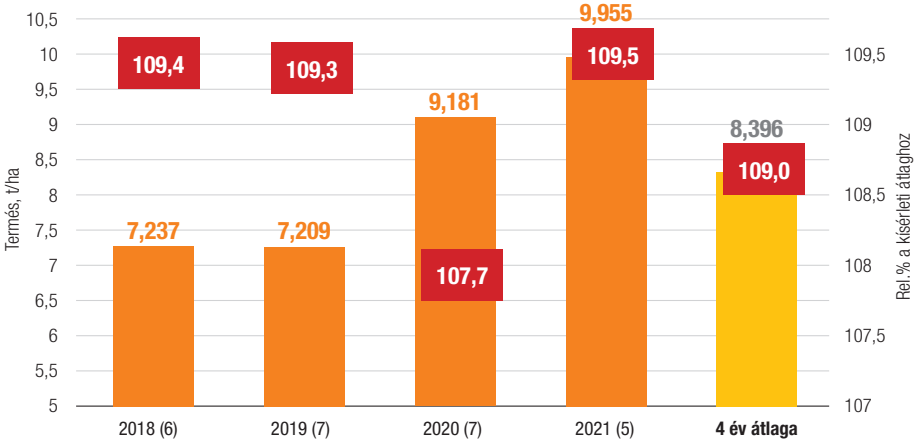


Az Isterra francia nemesítőcég egyik ígéretes őszi búza fajtája, mely az IKR Agrár Kft. eddigi 4 éves fajtakísérleteiben elért teljesítménye alapján került kiválasztásra. A vizsgálat minden évében a kedvezőtlen feltételek ellenére - késői vetés, késői kelés, rendkívül száraz tavasz, különösen a kedvezőtlen április nemcsak szárazsággal, hanem komoly, esetenként -5-7°C fokos 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 Complice termései az alábbi 4 évben

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

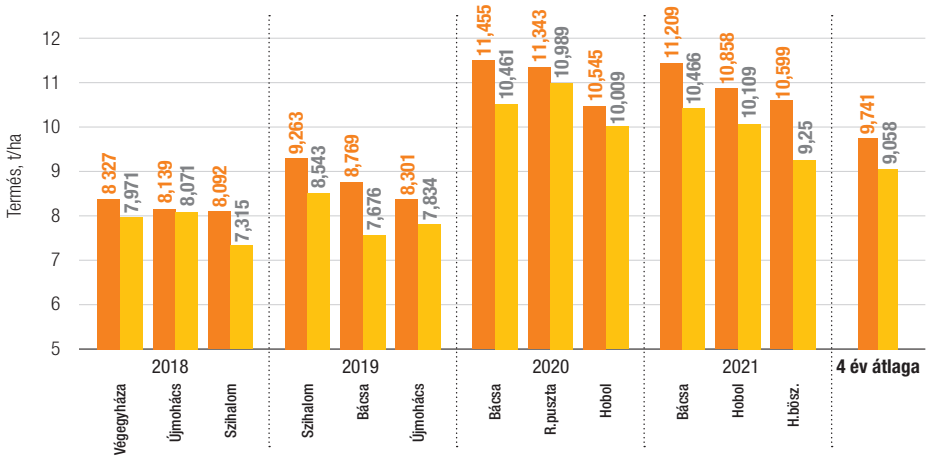


A grafikon mutatja, hogy a fenti 4 évi vizsgálat átlagában jelentősen, **9%-kal haladta meg a kísérletben szereplő fajták átlagos teljesítményét.**

V

VETŐMAGOK
ŐSZI BÚZA

A Complice legjobb termései a kísérleti átlaghoz viszonyítva az alábbi 4 évben



A Complice évenkénti legjobb eredményeit bemutató ábra szerint minimálisan 8,3 maximálisan pedig közel 11,5 t/ha termésre 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.**

A stabilan meggyőző eredmények alapján az IKR Agrár Kft. kizárólagos joggal átvette a Complice forgalmazását, tesztelése pedig tovább folyik az IKR Agrár Kft. fajta- és technológiafejlesztő kísérleteiben.

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.

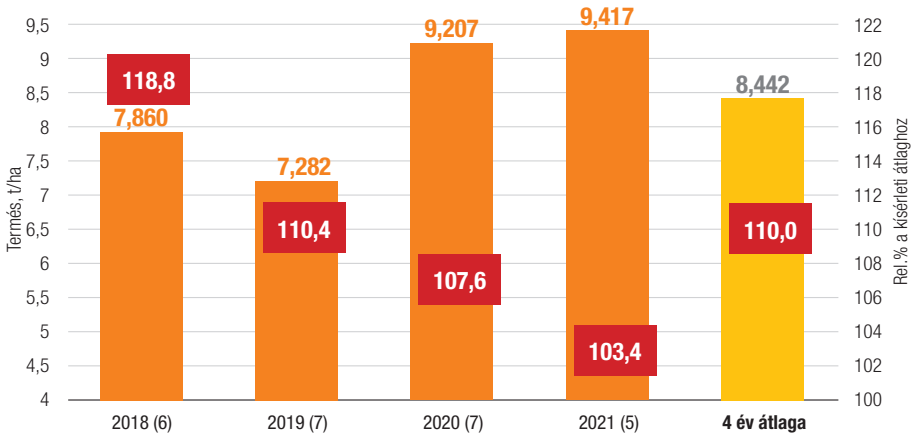
Jellemzői:

- A jelenlegi fajtakínálat **egyik legbőtermőbb búzafajtája**, a hibridekkel megegyező terméspotenciállal.
- **Szálkás, közép-korai fajta**, mely képes beérni még az aszályos periódusok előtt.
- Rendkívül jó a korai fejlődési erélye.
- Kiemelkedő toleranciával rendelkezik fuzárium és szeptória ellen.
- **Tápanyaghasznosítása az új nemesítési célkitűzéseknek megfelelően átlagon felüli.**
- **Optimális, 75-85 cm magas állománya megdőlésre nem hajlamos.**
- Kalászai jól termékenyülnek, 40-42 g ezermagtömegű szemeket fejlesztenek.
- Minősége alapján **a malmi búza** kategóriába sorolható.
- Megbízhatóan jó hl tömeg és esésszám jellemzi.
- Ajánlott vetéskori csíraszám: 400-450 szem/m^2.
- Optimális vetésideje: október 10-25.

V

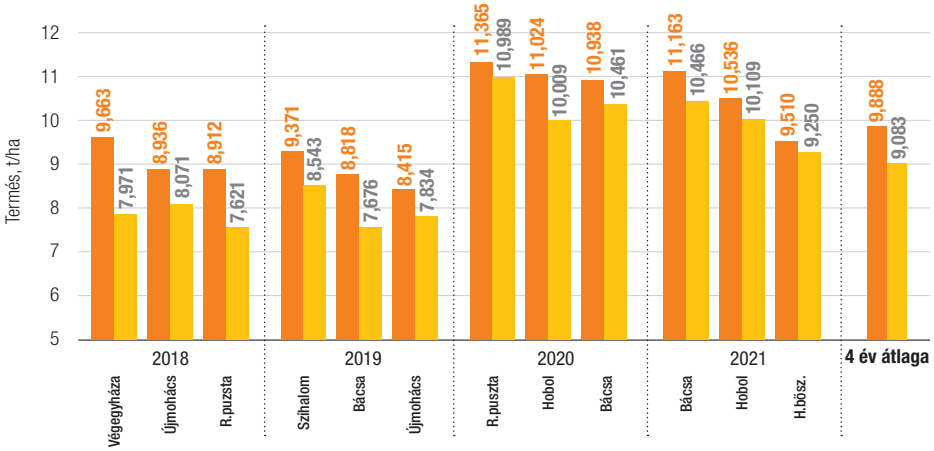
VETŐMAGOK
ŐSZI BÚZA

A Pibrac termései az alábbi 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 alábbi 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.

Az IKR Agrár Kft. a 2019/20. termelési évtől a Pibrac kizárólagos forgalmazója lett, és megkezdte vetőmagjának szaporítását is. Ezzel egyidejűleg a fajta tesztelése továbbra is folyik az IKR Agrár Kft. fajta- és technológiai kísérleti hálózatában.

Rubisco



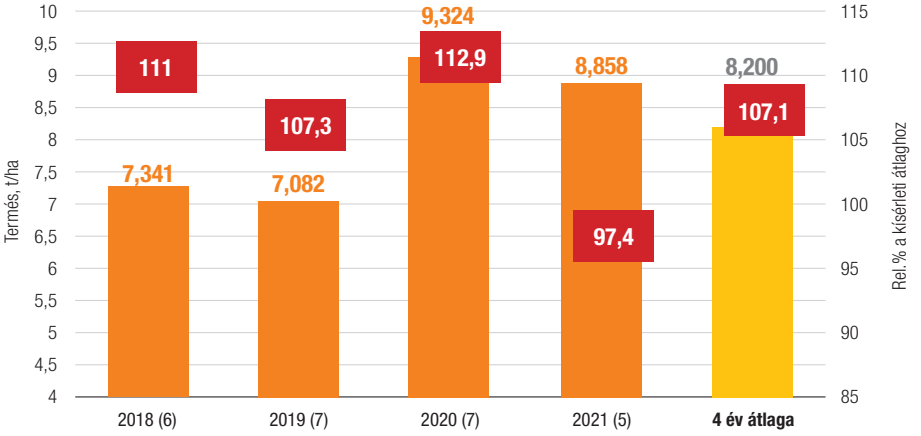
Az RAGT francia nemesítésű, közép-korai érésű, szálkás kalászú őszi búza fajtája, mely több éven át Franciaország piacvezető búzafajtái közé tartozott. Tetszetős habitusa és megnyerő agronómiai tulajdonságai révén került kiválasztásra az IKR Agrár Kft. által képviselt fajták közé.

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 eleji 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.

A Rubisco termései az alábbi 4 évben — **IKR Agrár kísérletek: 6,7,7,5 kísérlet átlaga**

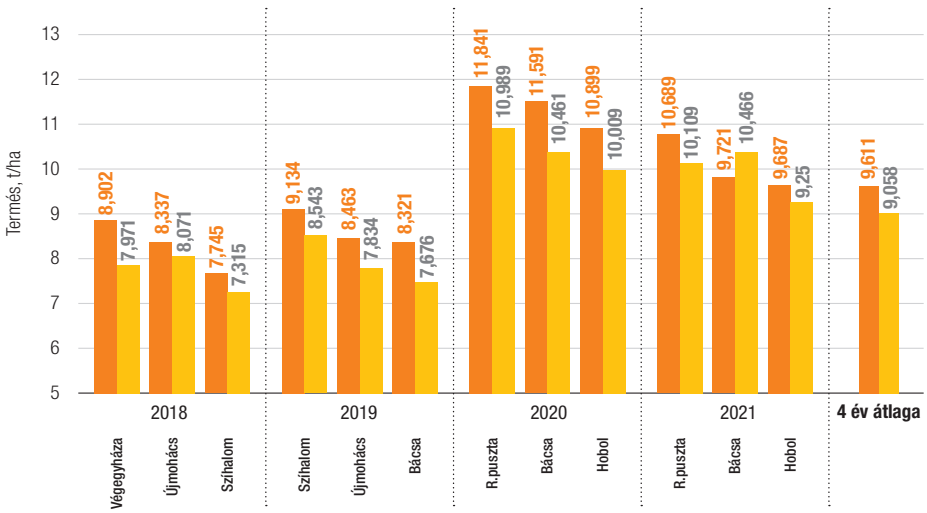


A fenti 4 év eredményeit bemutató garfikon szerint a Rubisco stabilan az átlag fölött termett, a 4 év átlagában 7,1%-kal.

V

VETŐMAGOK
ŐSZI BÚZA

A Rubisco legjobb termései a kísérleti átlaghoz viszonyítva az alábbi 4 évben



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. **A fenti 4 év legjobb kísérleteiben 553 kg-mal múlta felül a kísérleti átlagot.**

Kiegyenlített teljesítményével az IKR Agrár Kft. kizárólagos forgalmazásába került, és folyik a vetőmag szaporítása is. Ezzel egyidejűleg természetesen tovább vizsgáljuk nagyparcellás fajta-és technológia-fejlesztő kísérleteinkben is.

KWS Higgins

A KWS világszínvonalú árpa nemesítési programjának legújabb képviselője 2019 őszén került a köztermesztésbe.

Jellemzői:

- **termőképességben megelőzi a legkorszerűbb fajtákét, sőt még a hibridekét is;**
- korszerű, gyönyörű állományt hozó világoszöld, erősen viaszos, 6-soros takarmány árpa;
- középkorai kalászhányás, virágzás és érés;
- magas (85-90 cm), de erős, stabil szár;
- betegségekkel szembeni tolerancia:
  - lisztharmatra nem fogékony,
  - hálózatos levélfoltosságra nem fogékony,
  - az árpa sárga mozaik vírusára rezisztens,
  - a barna rozsdára erősen toleráns;
- **szemtermése kiváló minőségű**, magas fehérjetartalommal, nagy hL-súllyal és nagy méretű egészséges szemekkel.

Már a 2019-2020. évi kísérletekben is a legjobbak között, 8 t/ha terméseket produkálva szerepelt, de 2021-ben mutatta meg igazán kiemelkedő termőképességét. Chernelházadamonyán és Kétsopronyban is első helyen végzett az ott elvetett fajtasorokban.

A nagyparcellás eredményeket megerősítették üzemi termesztési eredményei is, mert például **Szarvason az üzemi termesztésben 9,5 tonnát, Kartalon pedig 176 hektár átlagában 7,38 tonnát adott 65-70 kg hektolitertömeg mellett.**

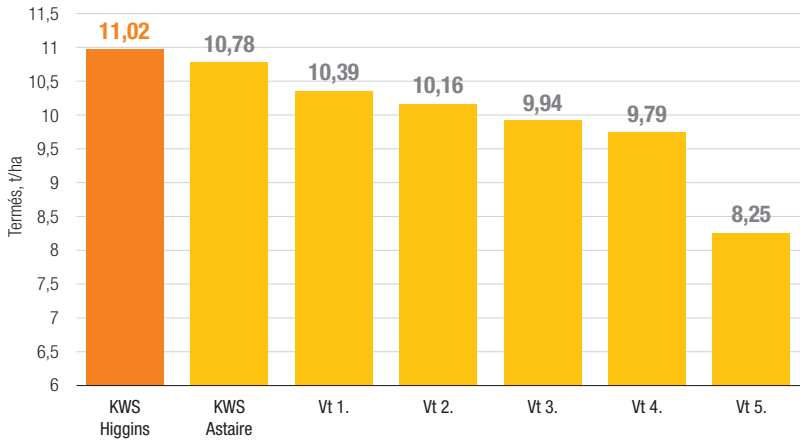
Az előző oldalakon ismertetett három őszi búza és egy őszi árpa fajta kiemelkedő és kiegyenlített teljesítményével az IKR Agrár Kft. kizárólagos forgalmazásába került, és folyik a vetőmagjuk szaporítása is. Ezzel egyidejűleg vetőmagjaikat természetesen a továbbiakban is elvetjük nagyparcellás fajta- és technológiafejlesztő kísérleteinkben is.



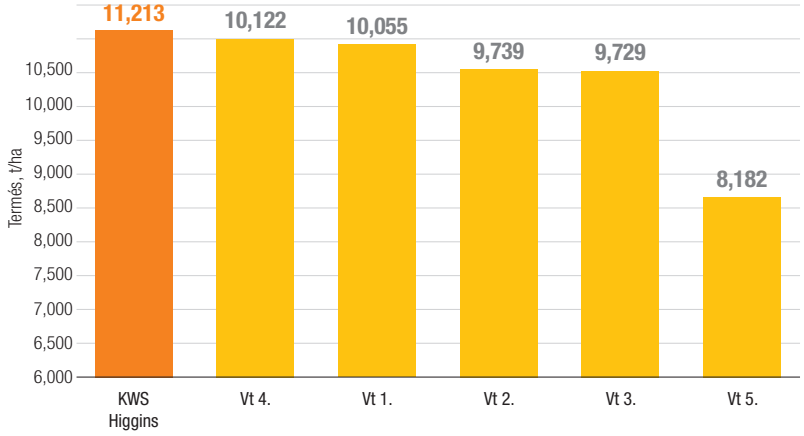
V

VETŐMAGOK
ŐSZI ÁRPA

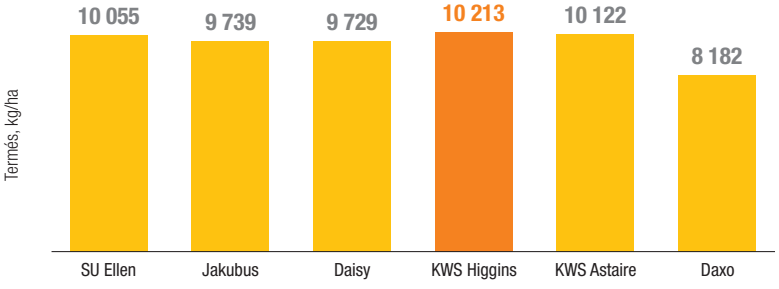
Őszi árpa fajták termésrangsora 2021. Chernelházadamonya



Őszi árpa fajták termései Kétsopronyban 2021.



Őszi árpa fajtasor termés



KUKORICA

Az IKR Agrár Kft. fejlesztői a többi növényhez hasonlóan a kukorica esetében is minden évben aktualizálják a kukoricatermesztés technológiáját, melyhez a nagyrészt saját fejlesztésű- és gyártmányú inputanyagokat, valamint a kísérleteiben kipróbált, és kiváló eredményeik alapján kiválasztott hibrideket ajánlanak. A 2023-ra vonatkozó hibridajánlatunk elsősorban 5 hibridre koncentrálódik, mégpedig a magyarországi klímához bizonyíthatóan leginkább alkalmazkodni tudó, s egyben terméspotenciálban is versenyképes 2 középkorai érésű, illetve 1 középérésű hibridre, valamint 2 igen korai érésű hibridre, melyek kizárólagos forgalmazási jogát Vállalatunk, azaz az IKR Agrár Kft. birtokolja.

Sajnos a 2022. évi ökológiai feltételek, elsősorban a csapadék- és a hőviszonyok jelentős szélsőségeket mutattak, ezért a kukorica hibridek nem tudták realizálni a bennük genetikailag kódolt terméspotenciált. Így a 2022. évi kísérleti adatok csak relatív összehasonlításra alkalmasak, ezért döntéseinket továbbra is az előző néhány évben szerzett adatainkra és tapasztalatainkra kell alapoznunk.



KWS Adonisio

V

VETŐMAGOK
KUKORICA

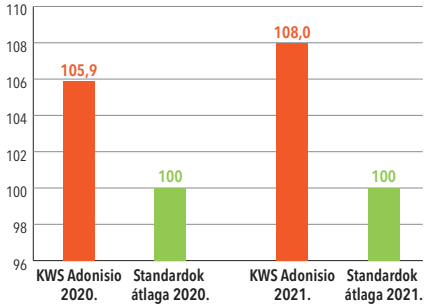
A **KWS Adonisio** egy vadonatúj hibrid, **ami 2022-ben kapott Állami Elismerést** Magyarországon. Egy FAO 370-es besorolású, korai érésű hibrid, mely az Európában közkedvelt KWS kukoricanemesítésének egyik legújabb eredménye. A regisztrációs vizsgálatok 2 éve közül az 1. sz. grafikonon láthatóak szerint **2020-ban 105,9%-os (II. helyezett), a 2021-es vizsgálati időszakban pedig 108%-os (I. helyezett), kiemelkedő teljesítményt mutatott a NÉBIH standardjaival szemben.**

A **KWS ADONISIO** maradéktalanul megfelel a korai fajtákkal szembeni elvárásoknak, s egyben karakteresen eltér versenytársaitól. Egyrészt a korai fejlődési erélye és annak dinamikája különbözteti meg versenytársaitól, másrészt pedig gyors vízleadása, aminek révén akár egy megcsúszott vetés esetén is korán betakarítható. A gyakran előforduló késői betakarításkor sem kell tartani a kórokozók okozta késői szárdőlés vagy szártörés miatt termés veszteségtől. Az erős csőkocsány és a bókoló csövek, valamint a nyitott csuhélevelek a dinamikus vízleadást elősegítő és támogató tulajdonságai. Az egészséges szemek biztonságot nyújtanak az azonnali értékesítés vagy egy hosszabb idejű betárolás esetében is.

2022-ben az IKR Agrár kísérleteiben a KWS Adonisio termés szerinti pozícióját a 2. és a 3. számú grafikonok ábrázolják. Látható, hogy **az 50 hibrid között a 16.**, míg **éréscsoportjában a 18 hibrid között a 3. helyet szerezte meg.** Mivel betakarításkori szemnedvessége alacsonyabb több korai hibrid szemnedvességtartalmánál, és ezzel összefüggésben a szárítási költsége is kisebb, az éréscsoportjába tartozó hibridek zöméhez képest jelentősen nagyobb jövedelem érhető el vele. Ezt bizonyítja a **4. és az 5. számú grafikon**, mely mutatja, hogy a **vizsgált 50 hibrid között a 11., míg éréscsoportjában a 18 hibrid között a 2. legnagyobb szűkített árbevételt érte el.**

1. sz. grafikon

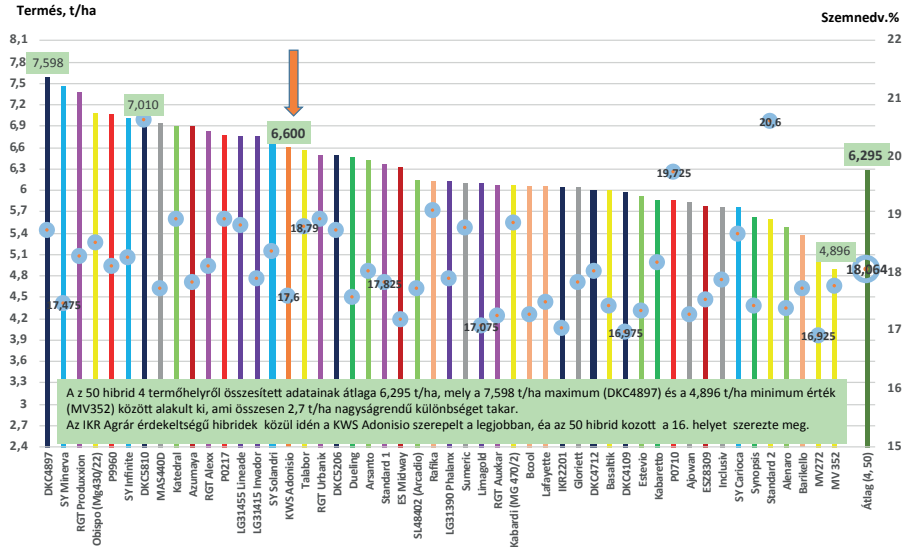
A KWS Adonisio relatív teljesítménye a NÉBIH kísérleteiben (2020. és 2021.)



2. sz. grafikon

A KWS Adonisio poziciója a termésrangsorban

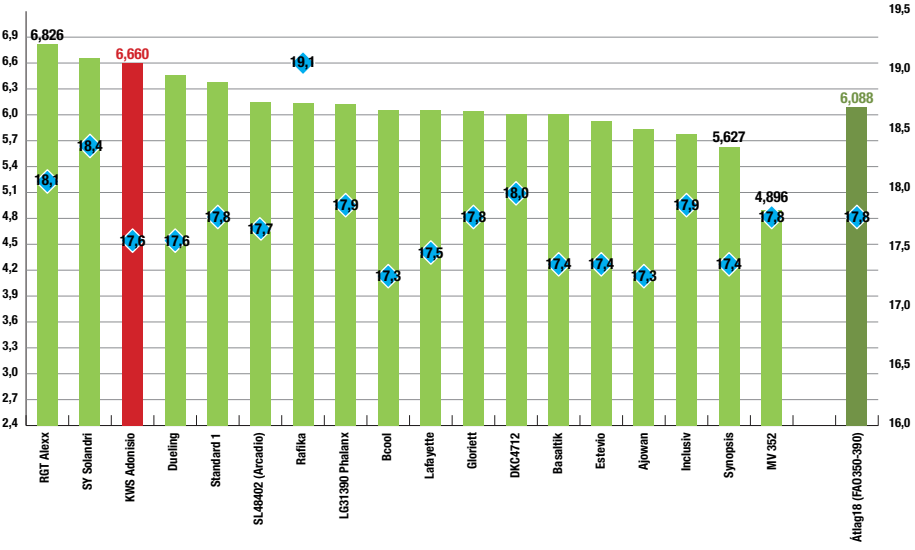
2022., 4 helyszín átlaga



3. sz. grafikon

A korai (FAO360-390) érésű kukorica hibridek termésrangsora és a szemnedvességek

2022., 4 helyszín átlaga



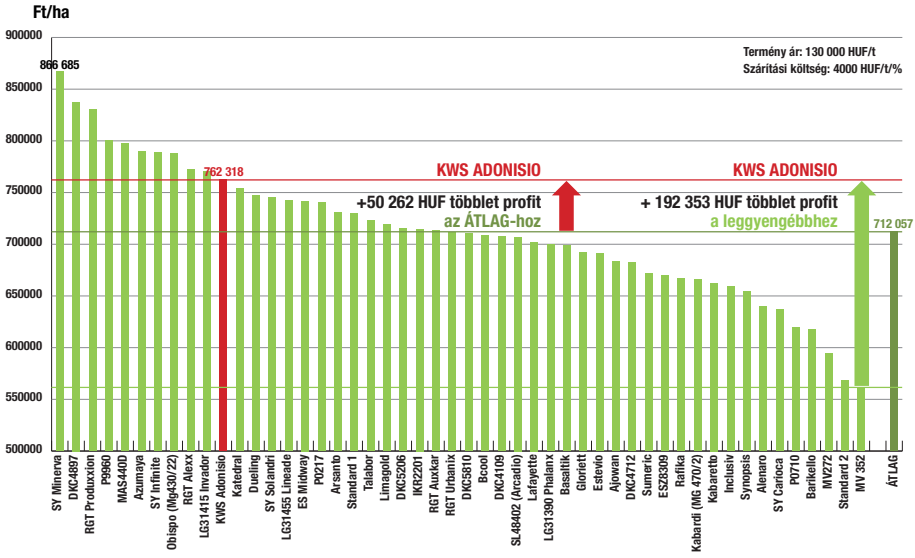
V

VETŐMAGOK
KUKORICA

4. sz. grafikon

Szűkített árbevétel (HUF/ha) szerinti rangsor Árbevétel - szárítási költség

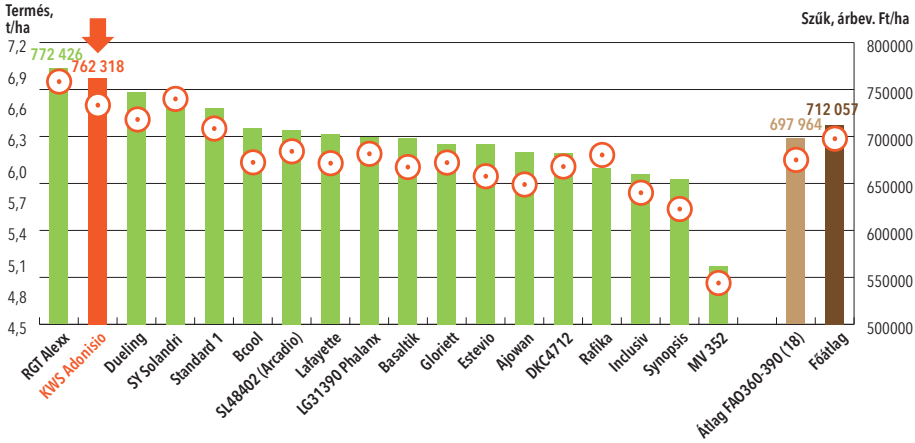
2022., 4 helyszín átlaga



5. sz. grafikon

FAO360-400 érésű kukoricahibridek rangsora a szűkített árbevétel alapján

2022., 4 helyszín átlaga



A KWS Adonisio a 2. legtöbb szűkített árbevételt hozta a koraiak csoportjában.
A csoportátlaghoz képest **+ 65 355 Ft többletet**
míg főátlaghoz képest **+ 50 362 Ft többlet** árbevételt ért el hektáronként.
A csoportátlagnál kisebb víztartalma révén az árbevétel szerinti pozíciója javult a termés szerinti rangsorhoz képest.

Dragster



Másodikként a már több éve próbált RAGT hibridet, a Dragster-t ajánljuk, mely érésideje okán a hazai termesztési viszonyok között a legideálisabb fajtaválasztásként értékelhető. Az elmúlt néhány évben ugyanis – összefüggésben a klimatikus változásokkal – a tipikusan korai, azaz a FAO 300-400-as tenyészidő besorolású hibridek közül is inkább az **érés-csoport végére pozícionálható FAO 380-420-as érésű kukoricák iránt nőtt meg a kereslet,** mert ezekkel érhető el a legnagyobb jövedelem. Köszönhető ez annak, hogy ezek a hibridek már elég későiek ahhoz, hogy többet tudjanak teremni, de még elég koraiak ahhoz, hogy biztonsággal beérjenek, és szemnedvesség-tartalmukat még lábon leadják, minimalizálva ezzel a szárítás költségeit. A **kiválasztott** Dragster **is ebbe a középkorai csoportba tartozik a FAO 390-es besorolásával.**

Megkülönböztető jó tulajdonságai közül:

- Elsőként a **stressz**, ezen belül is a **szárazságtűrése** kiemelkedő. Napjainkban különösen fontos, hogy a termesztésre ajánlott hibridjeink mind normál, mind aszályos körülmények között átlag fölötti termőképességgel rendelkezzenek, bizonyítva, hogy a növény jól alkalmazkodik az egyre gyakrabban jelentkező aszályos körülményekhez. A Dragster **kifejezetten jól bírja a szárazságot**, köszönhetően fejlett gyökérzetének, mellyel többet tud felszívni a talaj mélyebb rétegeiben még elérhető vízből, mint átlagos versenytársai.
- **Korai virágzása** lehetővé teszi, hogy a legforróbb időszak előtt létrejöjjön a megtermékenyülés, de lényeges szempont az is, hogy **a virágzásnál a címerhányás és a bibe megjelenése szinkronban van, biztosítva a minél tökéletesebb magkötést.**
- **Középmagas**, generatív típusú, nem zöldtömegre, hanem a csőre dolgozik.
- **Felálló levélzete** lehetővé teszi, hogy az alsó leveleket is kellő mennyiségű fény érje a minél **hatékonyabb fotoszintézishez.**
- Származása, ideálisan alacsony csőillesztkedése és fuzáriummal szembeni ellenállósága révén **kiváló szárszilárdsággal bír**.
- **Vízleadása** az érés utolsó szakaszában felgyorsul, így jó eséllyel takarítható be még az őszi esők előtt.
- **Hengeres csövei, melyek akár húsz szemsort is tartalmazhatnak**, jól termékenyülnek, végig berakódnak szemmel, ami megalapozza a nagy terméseket.
- **Toxintermelő kórokozókkal szembeni ellenállósága is** kiemelkedő, mert minden kórokozó fajjal szemben átlag alatti fertőzöttséget mutatott a provokációs kísérletekben is.
- **Kiemelkedő termőképessége,** ideális érésideje, **évjáratokhoz és termőhelyekhez való kiváló alkalmazkodóképessége révén** nagy biztonsággal realizálódik, ezért az egész ország területén, **minden termőhelyen sikerrel termeszthető**.

Az IKR Agrár Kft. kísérleti hálózatában az elmúlt 5 év mindegyikében teszteltük. A 6. sz. grafikon a 2018. évi kísérletek ösz-

szesített eredményeit mutatja be. Látható, hogy nagyon szoros versenyben **a hasonló érésidejű hibridek között az 5. helyezést érte el,** csupán 68 kg-mal lemaradva az országos versenyekben évek óta győztes versenytárstól. A **7. sz. grafikon** szerint pedig a **termőhelyi stabilitása is a legjobbak között van**, s egyben mutatja kiváló termőképességét is, hiszen **Ászáron 16,252 t/ha termést ért el,** mellyel szorosan megközelítette a piacvezető versenytárs teljesítményét.

2019-ben a **8. sz. grafikon** tanúsága szerint **termés szerinti pozíciója tovább javult**, mert **éréscsoportjában a 2. helyezést érte el,** és az éréscsoport átlagát 6,3%-kal múlta felül. A termőhelyi **termés-stabilitása az 9. sz. grafikon szerint a legjobbak közé sorolható**, és az **elért maximális termése is az elért 14,599 t/ha** értékkel csak kevéssel marad el a nálánál 10-zel nagyobb FAO számú legjobbtól.

2020-ban nagyon szép eredmények születtek a kísérletekben, köszönhetően a jellemzően csapadékos évjáratnak. A mért terméssszint felülmúlta az elmúlt 5 év terméssszintjét, beleértve a kukorica termesztés szempontjából nagyon sikeresnek elkönyvelt 2016. évit is.

Külön öröm számunkra, hogy **a 10. sz. grafikonon** szemléltetettek szerint a **Dragster a 3. helyezést érte el az összesített termésrangsorban**, csak néhány kg-mal lemaradva a legjobbtól, és olyan közkedvelt, és az egész országban termesztett hibrideket megelőzve, mint a DKC4943 vagy a P0217.

A Dragster 9 kísérlet átlagában 12,961 t/ha termést hozott, és ezzel a teljesítményével éréscsoportjának az 1. helyezettje lett, amit a **11. sz. grafikon** bizonyít. 2 kísérleti helyen: **Biharnagybajomban és Végegyházán az 1. helyen végzett**, de a többi 7 kísérletben is rendre a legjobbak között teljesített.

2021-ben 7 kísérletünk átlagában a nem igazán kedvező évjáratban is bizonyított, mert az elért 9,464 t/ha-os eredményével tovább igazolta stabilitását és megbízhatóságát. A **12. sz. grafikon** a termőhelyenkénti terméseit és az átlaghoz viszonyított relatív terméseit mutatja, és igazolja, hogy egy hely (Berettyóújfalu) kivételével mindenütt jelentősen felülmúlta az éréscsoport átlagát. A 13.sz. grafikon pedig mutatja az éréscsoporton belüli termés és betakarításkori szemnedvességtartalom alapján elfoglalt pozícióját, mely szerint termésben a legjobb 5 közé tartozik, de szemnedvessége ezen 5 legjobb hibrid között a 2. legkisebb.

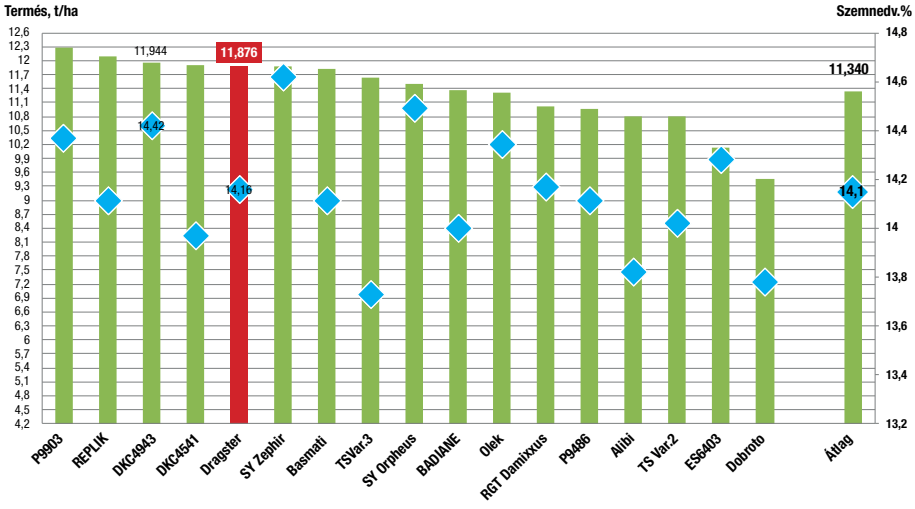
2022-ben az elvetett 8 kísérlet közül előreláthatóan csak 4 lesz értékelhető, ezek mind a nyugat-magyarországi régiókból. A rendelkezésünkre álló 4 adatsor szerint a 2022. évi rendkívüli aszályos évjáratban is újra bizonyította stressztűrőképességét, mert éréscsoportjában az 5. helyet szerezte meg. (**14. sz. grafikon**)

Összegzésként a Dragster-ről elmondható, hogy az elmúlt 5 évben mindig a legjobbak között végzett, úgy a kedvező, mind a kedvezőtlen évjáratokban is. Ezzel magasfokú alkalmazkodóképességét és stressztűrőképességét is bizonyította, mert kiváló termőképességét a különböző termesztési feltételek között is realizálni tudta.

6. sz. grafikon

A középkorai érésű (FAO360-400) kukoricák termésrangsora és szemnedvességtartalma

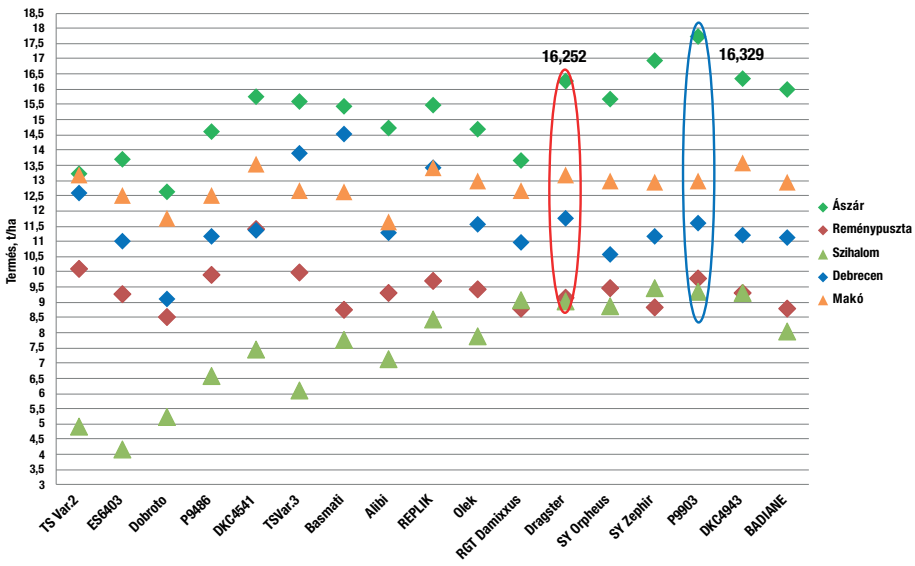
2018., 5 helyszín átlaga



7. sz. grafikon

A korai (FAO360-390) érésű kukoricahibridek termése termőhelyenként

2018., 5 helyszín átlaga



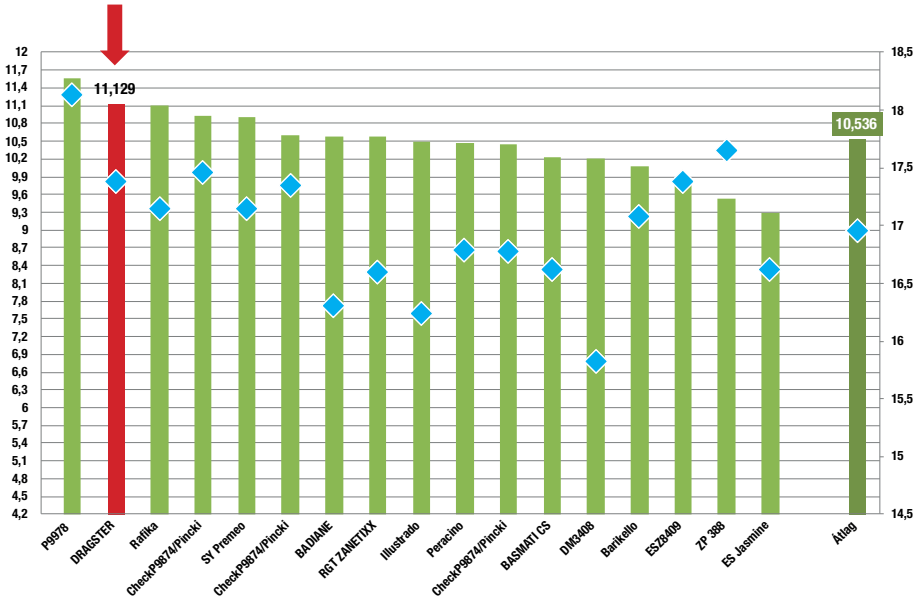
V

VETŐMAGOK
KUKORICA

8. sz. grafikon

Középkorai hibridek termésrangsora az IKR Agrár kísérleteiben

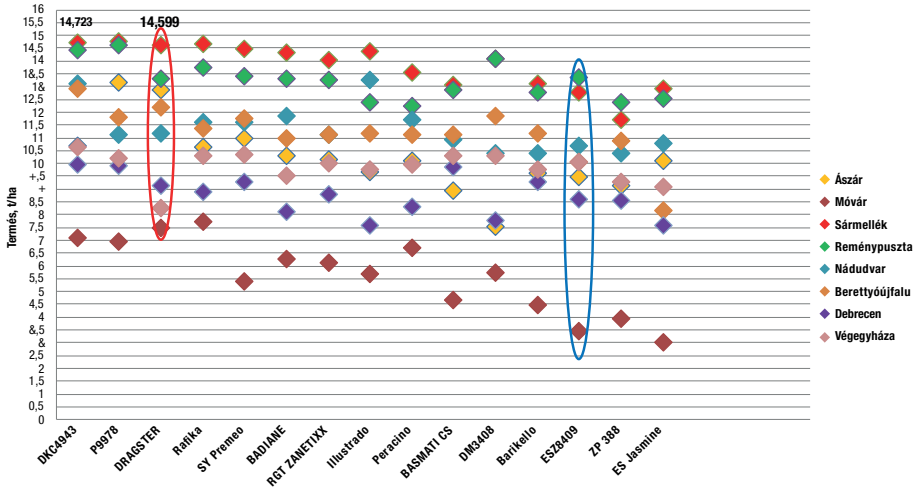
2019., 8 helyszín átlaga



9. sz. grafikon

Középkorai (FAO360-400) kísérleti helyenkénti termése termőhelyenként

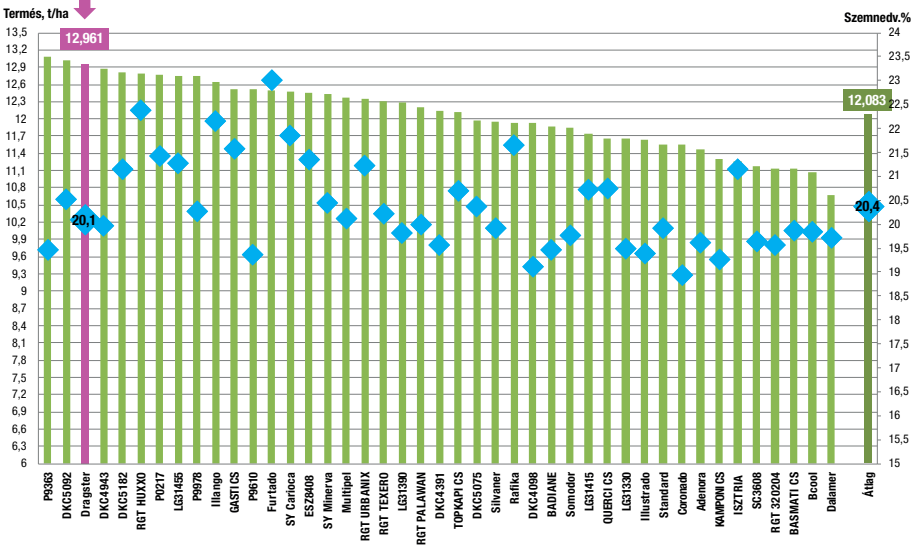
2019., 8 helyszín átlaga



10. sz. grafikon

Kukoricahibridek termésrangsora az IKR Agrár Kft. kísérleteiben

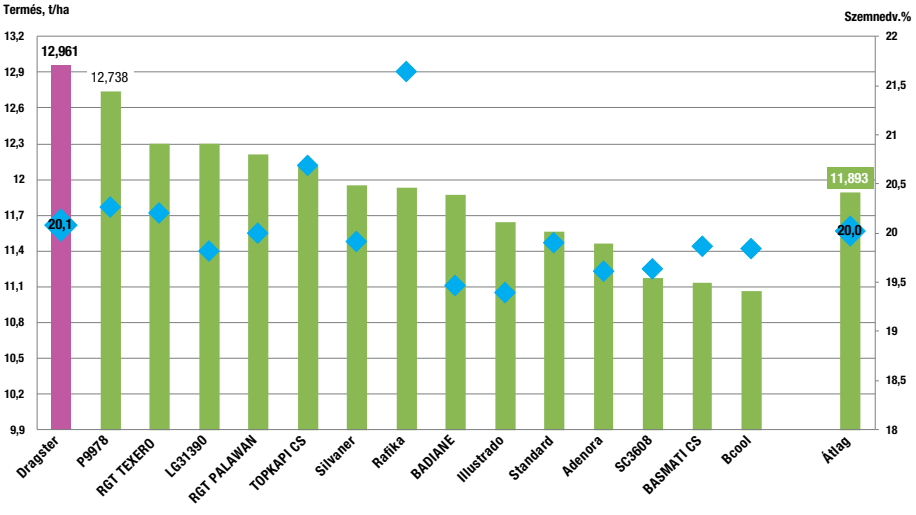
2020., 9 helyszín átlaga



11. sz. grafikon

Kukorica hibridek termésrangsora és szemnedvessége a korai érécsoportban

2020., 9 helyszín átlaga

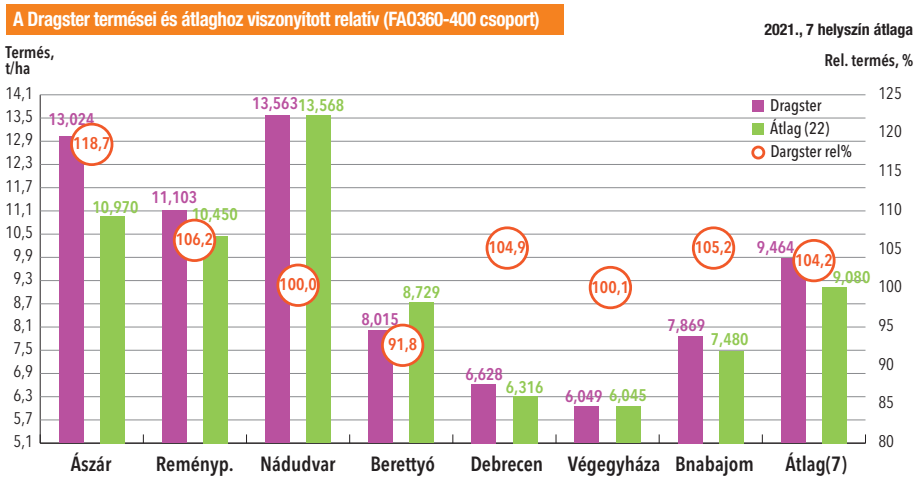


V

VETŐMAGOK
KUKORICA

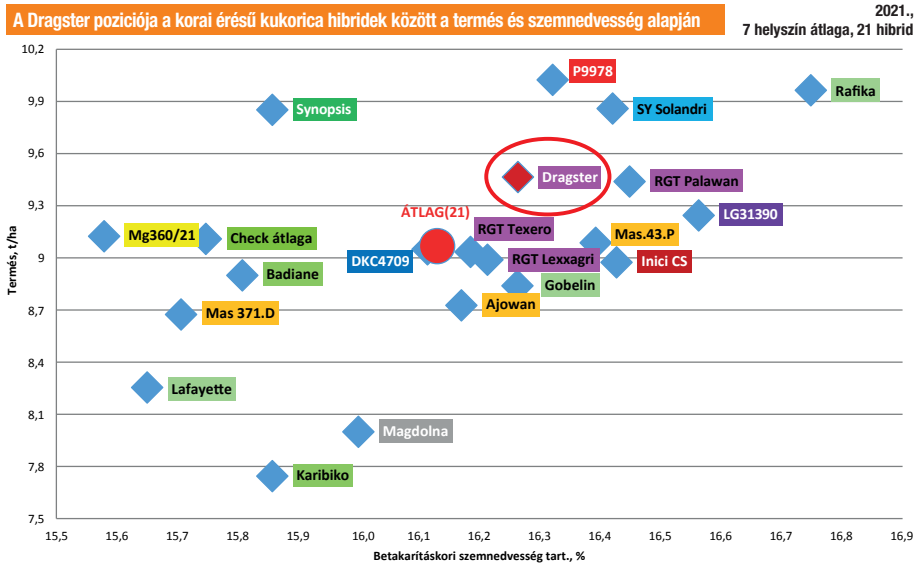
12. sz. grafikon

A Dragster termései és átlaghoz viszonyított relatív (FAO360-400 csoport)



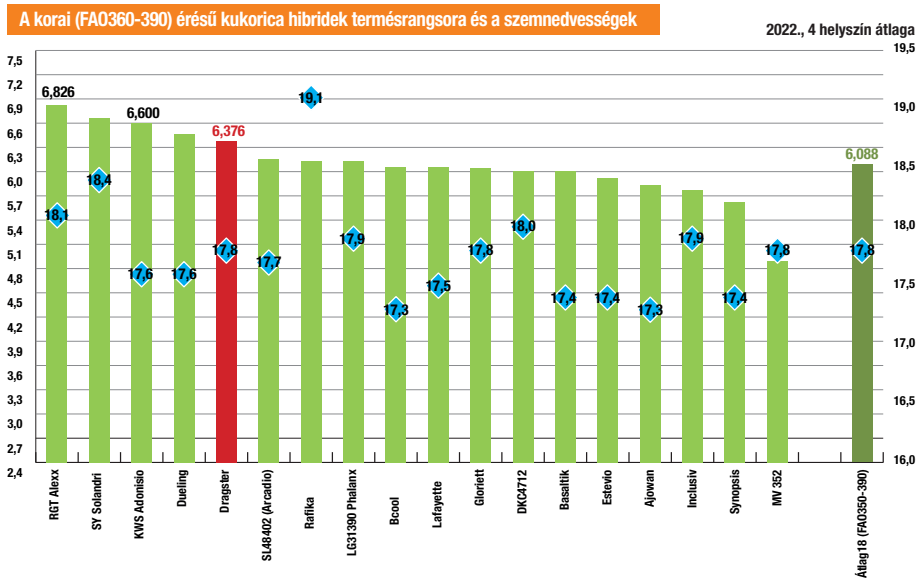
13. sz. grafikon

A Dragster pozíciója a korai érésű kukorica hibridek között a termés és szemnedvesség alapján



14. sz. grafikon

A korai (FAO360-390) érésű kukorica hibridek termésrangsora és a szemnedvességek





Dragster betakaírtás előtt - jól termékenyült egységes, szép hengeres csövek

Talabor

Harmadikként **a Marton Genetics egyik legújabb, frissen, 2021-ben regisztrált Talabor nevű hibridje** került be 2023-ra az IKR Agrár Kft. kiemelt kukorica ajánlatába. **Pillanatnyilag az egyik legjobb termőképességgel rendelkező hibrid, melyet saját tapasztalataink is bizonyítanak.** A **Talabor** elsősorban az intenzív termesztéstechnológiát kedveli. Rekord termésének elérését zöldszáron érés, alacsony növénymagasság és nagyon gyors vízleadás segíti. Az újgenerációs hibrid a **FAO 440 éréscsoportba sorolható**, éppen abba a szegmensbe, mely az utóbbi néhány éven a legkiegyenlítettebb és legjobb eredményeket hozta Magyarországon. Lófogú, szemesnek ajánlott, jellemzően 18 szemsorszámú, 20-22 cm hosszú csöveket fejlesztő hibrid, mely igen jó korai fejlődési eréllyel, hidegtűréssel, kiváló gyökérerősséggel és szárszilárdsággal bír, emellett betegségekkel szembeni ellenállása és vízleadása is átlag fölötti. Ajánlott termőtőszáma 68-72 ezer tő hektáronként.

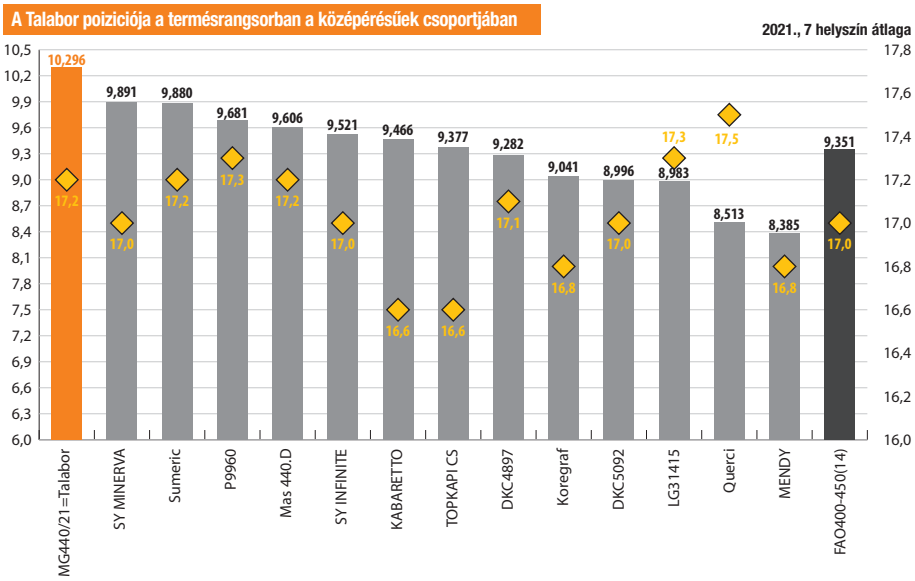
A **GOSZ-VSZT-NAK Kukorica Posztregisztrációs Fajtakísérletben 2021. évben** a FAO 400-as éréscsoport első helyezettje lett. A nemesítő saját mezoparcellás kísérleteiben elért legjobb termései (Bábolnán és Hernádkércsen) 15,5-16,6 t/ha terméspotenciálról tanúskodtak. Ugyancsak 2021-ben, bemutatkozása első évében, **meglepően kiemelkedő eredményeket produkált az IKR Agrár kísérleteiben is. Az 15. sz. grafikon szerint éréscsoportjában az 1. helyezést érte el, de nemcsak éréscsoportja, de az egész 52 hibridből álló mezőny listavezetője is lett. A 16. számú grafikon szerint mind a 7 kísérletben jelentősen felülmúlta az átlagot, összességében a 10,296 t/ha-os átlagtermésével 13,4%-kal adott többet az átlagnál.**

2022-ben folytattuk a hibrid vizsgálatát. Sajnos a rendkívül aszályos évjárat megakadályozta minden hibrdid, így különösen az intenzív feltételeket igénylő Talabor esetében is a terméspotenciál kiaknázását, így ebben az évben nem „ sziporkázott”, **a 17. grafikon tanúsága szerint éréscsoportjában a harmadik harmadban végzett.**

Ezt a hibridet elsősorban eddigi kedvező kísérleti tapasztalataink alapján választottuk, másrészt a már korábban is említett időjárásváltozás, konkrétan az érzékelhető felmelegedés indokolná létjogosultságát. Szeretnénk ugyanis, hogy kínálatunkban legyen jellemzően középérésű nagy terméspotelciálú hibridünk is. A Talabor, mint minden „versenyló” feltételezhetően érzékenyebb a stresszhelyzetekre, másrészt az is indokolhatja idei szerény teljesítményét, hogy kevés volt az értékelhető adat. Mindenesetre a hibridet tovább tesztelj ük, hogy több év eredményei és tapasztalatai alapján dönthessünk majd további sorsáról.

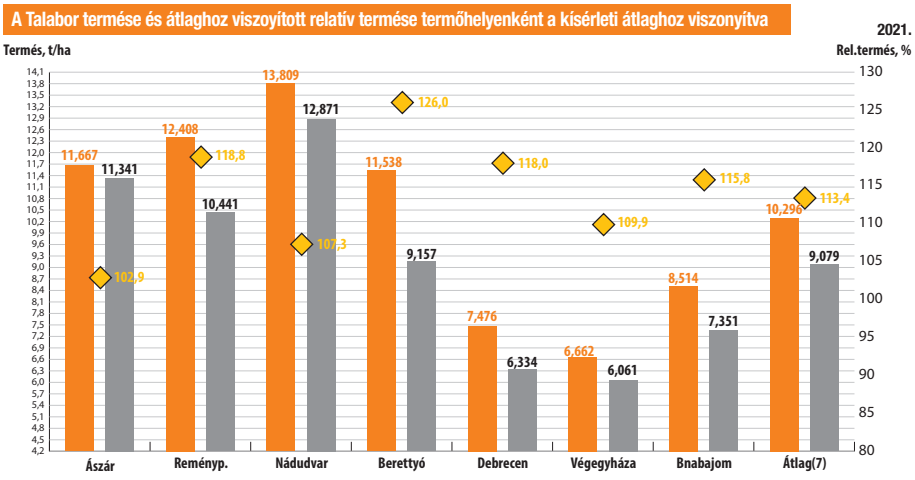
15. sz. grafikon

A Talabor poizíciója a termésrangsorban a középérésűek csoportjában



16. sz. grafikon

A Talabor termése és átlaghoz viszonyított relatív termése termőhelyenként a kísérleti átlaghoz viszonyítva



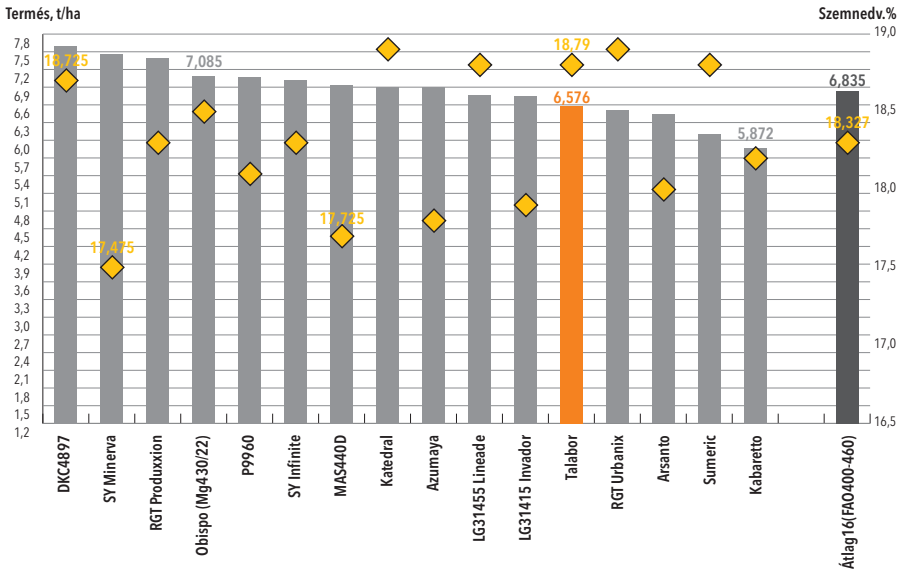
V

VETŐMAGOK
KUKORICA

17. sz. grafikon

Kukoricahibridek termésrangsora a középérésűek éréscsopotjában és a szemnedvességek

2021., 4 helyszín átlaga





RGT Reaxxion



Az igen korai éréscsoportba tartozó RGT Reaxxion egy 320-as FAO számú, a koraiak között is a legkorábbiak közé tartozó hibrid, amit elsősorban e tulajdonsága miatt választottunk ki. Beszűkült fajtaszerkezetünkben ugyanis a kukorica után gyakran őszi gabonák kerülnek, melyek megkövetelik, hogy az elővetemény korán lekerüljön. Lófogú, gyors korai fejlődési erélyű, korai virágzású, kiemelkedő stressztűrésű és stabilitású, egészséges csövű szemes kukorica, mely a talajra igénytelen, így minden termőhelyen hatékony megoldás lehet az őszi vetésűek előveteményeként.

Morfológiai jellemzői:

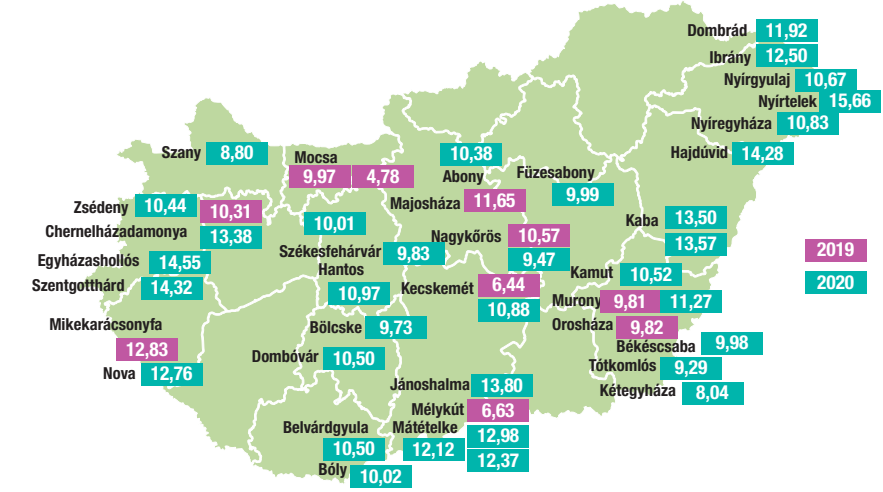
Az RGT Reaxxion egy középmagas, középmagas csőízesülésű hibrid, csövein jellemzően 16 sor található, a soronkénti szemszám 27-34 lehet.

V

VETŐMAGOK
KUKORICA

18. sz. grafikon

A hibrid terméseredményei a 2019-es és 2020-as fajtasorokban (t/ha, 14,5% szemnedv. tart.)



Agronómiai jellemzői:

Agronómiai jellemzői szerint egy nagyon kiegyensúlyozott hibrid, mert szinte minden tulajdonságban, így a termőképességben, az aszálytűrésben, a csőegészségben, szárszilárdságban és a kezdeti fejlődési erélyben is a 2 felső/ legjobb kategóriába sorolható.

Ajánlott tőszám:

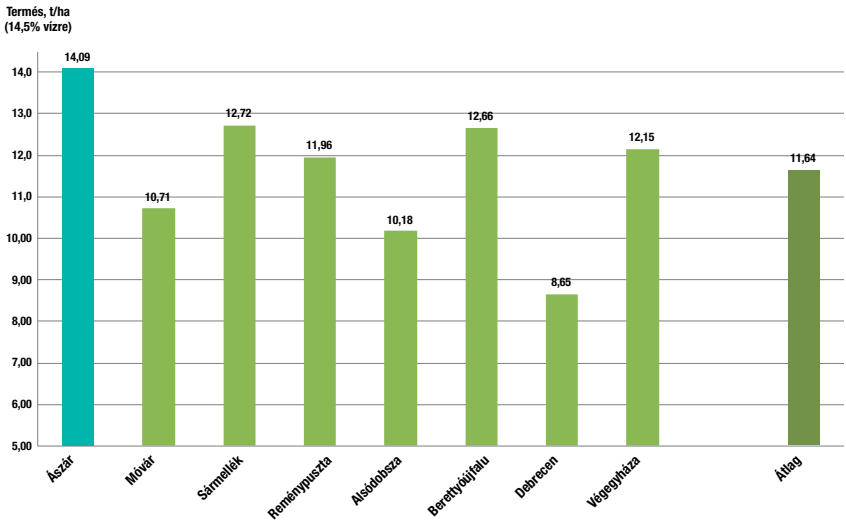
- Átlagos területen: 68-72 ezer termőtő/ha.
- Kiváló adottságú területen: 73-77 ezer termőtő/ha.

A nemesítő 2019. és 2020. évi fejlesztői kísérleteiben ez a hibrid az **18. sz. ábra** szerint akár 12-14 t/ha közötti terméseket is elért az ország legkülönbözőbb pontjain, különösen a kedvezőbb 2020-as évjáratban.

2020-ban az IKR Agrár kísérleteiben az **19. sz. grafikon** szerint 8 kísérlet átlagában 11,639 tonnát hozott 8,7 t/ha (Debrecen) és 14,1 t/ha (Ászár) szélső értékek között, ami ismerve a szélsőséges időjárást, igencsak szép eredmény egy ilyen korai hibridtől.

19. sz. grafikon

Az RGT REAXXION termései az IKR Agrár Kft. nagyüzemi kísérleteiben (2020.)



LG 31.305

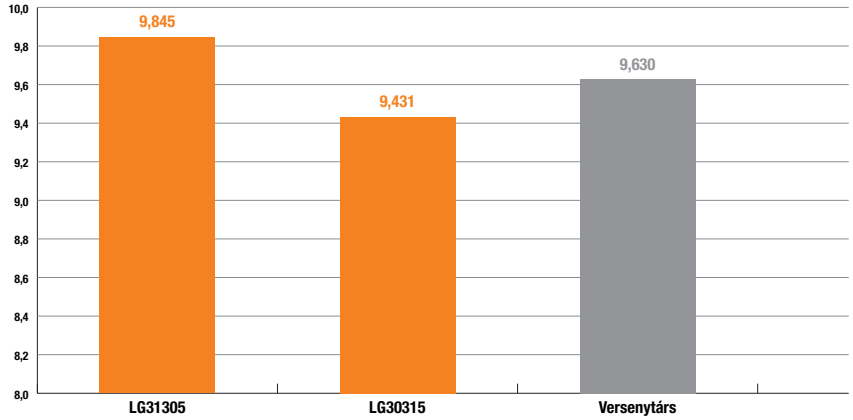
LG 31.305 a maga 300-310 FAO besorolásával az egyik legkorábbi korai hibrid, melynek létjogosultsága egyrészt az RGT Reaxxion-hoz hasonlóan **kiváló elővetemény-értékében rejlik az ősziek elé. Másrészt munkaszervezési szempontból is előnyös**, mert széthúzható vele a vetési szezon és a betakarítási munkacsúcs is. **Az LG 31.305** egy nagy terméspotenciállal rendelkező hibrid, mely magas, homogén állományt nevel. Nagyon jó szárazságtűréssel és termőhelyi stabilitással bír. Csővég berakódása, magminősége kiváló és a hektolitersúlya is magas. Azon Termelők fajtája, akik a korai szegmensből szeretnének választani, de a nagy termésről sem akarnak lemondani. A Limagrain saját kísérleti hálózatában **2020-ban és 2021-ben 8 kísérlet átlagában a 20. számú grafikonon** igazoltak szerint 9,845 t/ha termést hozott, megelőzve hasonló tenyészidejű versenytársait.

Bízunk benne, hogy az IKR Agrár Kft. kiemelt hibridjeivel és az azokhoz kapcsolódó komplex termesztéstechnológiai ajánlataival, és kiváló minőségű saját fejlesztésű input anyagaival Termelő Partnereink további sikereket érhetnek majd el kukoricatermesztésükben 2023-ban.

20. sz. grafikon

LG kisparcellás fejlesztői kísérletek 2020 és 2021

Magyarország, 8 helyszín



NAPRAFORGÓ

V

VETŐMAGOK
NAPRAFORGÓ

Napraforgó fajtakínálatunkban 2023-ban kiemelten két ismert nemesítőház, a hazai napraforgónemesítés két elit képviselőjének, mégpedig a Syngetának és a Limagrainnek hibridjei szerepelnek. 2023-ban a Syngenta kínálatából a már korábban is ajánlott SY Neostart, a kiváló értékmérőkkel bíró Onestar-t, mint vezérhibridet (CLP) ajánljuk a Suvango (Exp-HO) nevű hibrid mellett, míg a Limagrain hibridjei közül továbbra is a legjobbak közé tartozó LG 50.479 SX (Exp) hibridet visszük tovább.



SY Neostar CLP

Az SY Neostar CLP a Syngenta első új generációs imidazolinon toleráns, linolsavas hibridje (Clearfield®Plus), amely 2015-ben került a hazai köztermesztésbe. Az egyik legnépszerűbb NK hibrid, az NK Brio és az új Clearfield®Plus technológia együttes alkalmazásának hibridje, mely mind imidazolinon herbicid toleranciában, mind terméspotenciálban többet nyújtott a korábbi IMI hibrideknél.

Jellemzői:

- közép- korai virágzású és érésű,
- generatív jellegű, azaz alacsonyabb termetű, de markáns, vigorózus megjelenésű, ideális félig bókoló tányérállással,
- rendkívül homogén állományt képez,
- széleskörű adaptációs képességgel bír, mely termőhelyekre és évjáratokra is vonatkozik, ezért biztonsággal, és stabilan termeszthető szinte régiótól függetlenül az ország bármely napraforgó termőhelyén,
- a kórokozók közül teljes körű rezisztenciával rendelkezik a peronoszpóra Magyarországon hivatalosan regisztrált valamennyi (100, 700, 730, 710, 330) rasszával, valamint a szádor valamennyi (E rasszig) rasszával szemben, a többi betegségre, úgymint Sclerotinia, Diaporte, Makrofomina átlagosan érzékeny, ezek ellen meg kell védeni,
- terméspotenciálja és termés-stabilitása kiemelkedő, köszönhetően nagyfokú alkalmazkodóképességének,
- kiváló tápanyaghasznosító,
- olajtartalma megbízhatóan magasabb az átlagosnál, értékesítésénél akár 4-6%-nyi bonifikáció is elérhető,
- magas az ezerszemtömege és a hl-tömege is.

Termesztéstechnológiai ajánlat:

- vetése normál vetésidőben, április 10. – május 10. között történjen, a késői vetés nem javasolt,
- sűrítésre érzékeny, termőtőszáma ne legyen magasabb 55-58 ezernél hektáronként,
- erős környezeti stresszhatásra felső elágazódás alakulhat ki, mely eddigi tapasztalataink alapján nem befolyásolja a hibrid termőképességét.

Kis-parcellás eredményei közül a 2019. évi NÉBIH adatokat tudjuk bemutatni az **1. sz. grafikonon**. Az adatok szerint az SY Neostar 13 kísérleti hely átlagában 4,18 t/ha-t ért el, mely szignifikánsan nagyobb az átlagnál 9,4 relatív százalékkal. Ebben a csoportban az SY Neostar érte el a legnagyobb termést 5,85 tonnát hektáronként Jászboldogházán, ami bizonyítja kiemelkedő termőképességét.
Az IKR Agrár Kft. kísérleti hálózatában 2018-ban mind a 8 kísérleti helyen szerepelt, és az az évi nem túlságosan kedvező évjáratban – amikor is a termésátlag 3,149 t/ha lett, **termése a második legjobb, 3,510 kg/ha**, mindössze 10 kg-mal maradt el az őt megelőző fajtajelölttől, **de 360 kg-mal túlteljesítve az átlagot**. Csoportjában, **a CLP csoportban listavezető lett**,

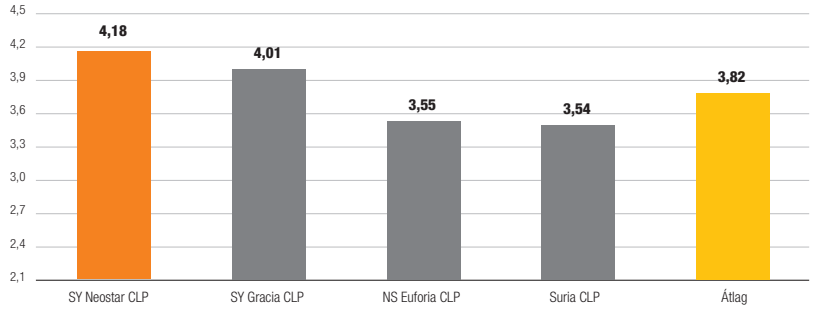
kevéssel megelőzve az ugyancsak népszerű Bacardi-t. Olajtartalma a 8 kísérlet átlagában 49,4% lett, ami az átlagosnál 1,2%-kal magasabb (**2. sz. grafikon**).

Alkalmazkodóképességét bizonyítja, hogy a CLP csoportban vizsgált hibridek közül a termőhelyenkénti terméssz órása a legkisebb, ami nagyfokú stabilitásra vall. A **3. sz. grafikonból** ezen felül még az is kiderül, hogy csoportjában ebben az évben ez a hibrid érte el a legnagyobb termést (3,903 t/ha) is Biharnagybajomban. Kiemelkedően nagy a hl-tömege is, amit bizonyít, hogy a rangsorban a 2. legnagyobb tömeget, 42,5 kg/hl-t ez a hibrid adta.

2021-ben az IKR Agrár Kft. által beállított úgynevezett „**max-tech" kísérletben Nádudvaron** vizsgáltuk azzal a céllal, hogy bemutassuk, mire képes ez a hibrid, ha az IKR Agrár által ajánlott technológiában részesül. Nemcsak a kísérletnek helyet adó Petrusz Sándor, a „Gazda" örülhetett a kapott kiváló, 5 t/ha feletti terméseredménynek (**4. sz. grafikon**), hanem az IKR Agrár Kft. vetőmagot biztosító Vetőmagkereskedelmi Igazgatóságának munkatársai is, hisz bebizonyosodott,

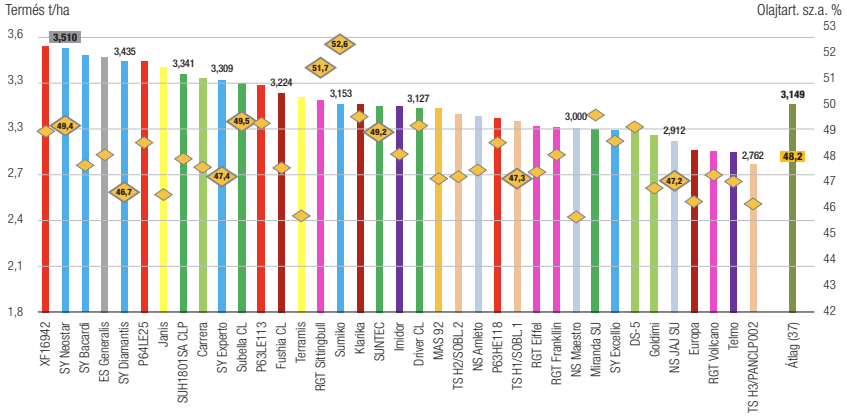
1.sz. grafikon

NÉBIH 2019 CLHA Plus korai kezelt csoport — **13 helyszín**



2.sz. grafikon

Napraforgó hibridek termés szerinti rangsora és olajtartalma — **2018. IKR Agrár kísérletek (8 helyszín)**



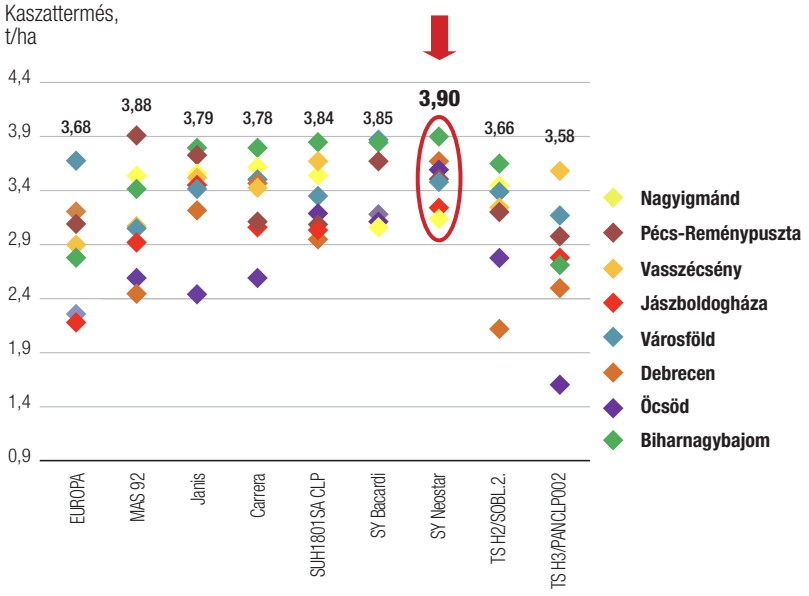
hogy még a nem igazán optimális évjáratban is képes nemcsak kis-parcellás, de üzemi körülmények között is erre a nagy termésre. A kísérletben vizsgált 3 hibrid közül a második legjobbat is csaknem 300 kg-mal előzte meg.

2022-ben, a rendkívül aszályos évjáratban sajnos a keleti országrészben beállított kísérleteinket nem tudtuk értékelni, de a Dunántúlon születtek szép eredmények is a csapadékellátottságtól függően. **A Neostar a kedvezőtlen évjáratban is helyt állt**, és az értékelhető **kísérletek átlagában 3,486 t/ha-t teljesített. Legjobb eredményét Nagyigmándon érte el, ahol 4,523 t/ha termésével közel 5%-kal lett jobb az átlagnál**. Olajtartalma ebben a kedvezőtlen évben átlagosan 47,7% volt, de legjobb értéke elérte a 49%-ot is.

3.sz. grafikon

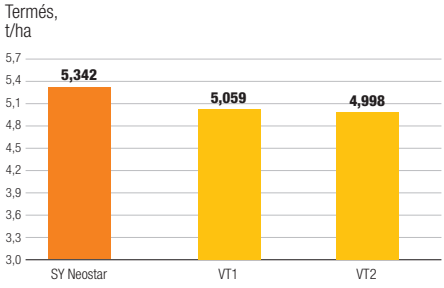
CLP (LO) típusú napraforgó hibridek kaszattermésének szórása helyszínenként

2018. IKR Agrár kísérletek (8 helyszín)



4.sz. grafikon

Napraforgó teljesítmény kísérletben mért termések az IKR Agrár technológia alkalmazásával 2021. Nádudvar



SY Onestar CLP

A SY Onestar a Clearfield® Plus szegmens egyik legújabb tagja, mely **terméshozamban, olajtartalomban és stabilitásban is megelőzi a korábbi hibrideket**.

Jellemzői:

- korai érésideje akár a deszikkálás nélküli betakarítást is lehetővé teszi,
- alacsony vagy középmagas növekedésű, amely megkönnyíti a földi gépes növényvédelmet,
- a hatékony védelmet segíti kiváló betegség ellenállósága a Sclerotinia, a Verticillium és a rozsda fertőzésekkel szemben, de a Magyarországon ismert peronoszpóra rasszokkal szemben is toleráns, és a napraforgószádor A-E rasszával szemben is ellenálló.

2020-ban a a NÉBIH kísérletekben saját csoportjában az **első helyen végzett 4,1 t/ha** termésével. A legmagasabb, 5 tonna feletti termésátlagokat Székkutason, Jászboldogházán és Kiszomborban ért el.

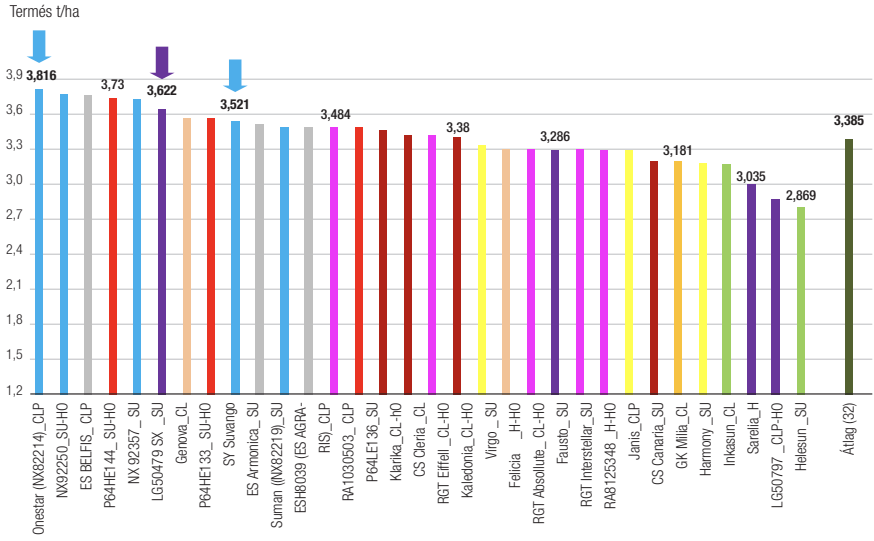
A Syngenta fejlesztői mezoparcellás kísérleteiben 4,21 t/ha termésével 100-200 kg-mal megelőzte a legjobb vizsgált versenytársakat. Ugyancsak **2020-ban az IKR Agrár Kft. kísérleteiben**, 8 helyszín átlagában **szintén az 1. helyet szerezte meg**. Az **5. számú grafikon** mutatja, hogy nemcsak a CLP csoport, hanem a teljes vizsgált fajtaszortiment vezető hibridje lett. De nemcsak termőképessége, hanem a termőhelyekhez való alkalmazkodása, **stabilitása alapján is a csoport legjobbja volt a 6. sz. grafikon szerint**. Jól reagál az intenzív termesztéstechnológiára, de gyengébb adottságú helyeken sem okoz csalódást, így gyakorlatilag mindenütt biztonsággal termeszthető.
Ezt bizonyítja **a 2022. évben elért teljesítménye is, mely megnyilvánult a nagyigmándi IKR Agrár kísérletben mért 4,7 t/ha termésében, ami az átlaghoz viszonyítva 8%-os előnyt jelentett. A nemesítő saját DEMO kísérleti hálózatában elért eredményei is átlagon felüliek, különösen az aszályos évben, amikor több helyen 1 tonnás terméseket sem értek el (7. sz. grafikon**).

Tudvalévő, hogy a Clearfield®Plus napraforgó hibridek posztemergens kezeléséhez kizárólag a napraforgóban jelenleg is engedélyezett imazamox hatóanyagtartalmú készítmények használhatók. A megnövekedett imidazolinon-ellenállóságú Clearfield®Plus napraforgóhibridek gyomirtására hazánkban a Pulsar Plus (25 g/l imazamox hatóanyagot tartalmaz) vagy az ezzel megegyező összetételű Listego Plus alkalmazható, amelyek azonos hatóanyag-mennyiségben kijuttatva a Pulsar 40 SL, illetve a Listego alap formulációnál hatékonyabb gyomirtó szerek. A Pulsar Plus, illetve a Listego Plus új adjuváns rendszere révén mind az egyszikű, mind a kétszikű gyomnövények esetében jelentősen fokozza a gyomirtó hatást. A kezeléseket 1,2-2,0 l/ha dózisban posztemergensen, a kultúrnövény 2 leveles állapotától 8 leveles fejlettségéig kell elvégezni. A kezelés optimális ideje a magról kelő kétszikű gyomnövények 2-4 leveles, a magról kelő egyszikű gyomfajok 1-3 leveles állapotában van.

5. sz. grafikon

Napraforgó hibridek termés szerinti rangsora és olajtartalma

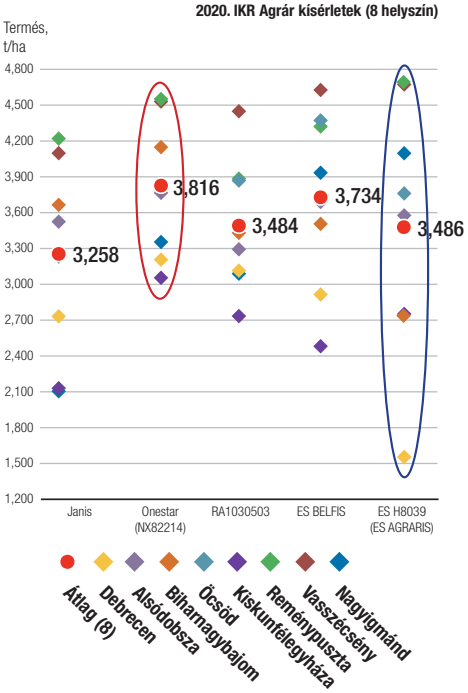
2020. IKR Agrár kísérletek (8 helyszín)



6. sz. grafikon

CLP típusú naparforgó hibridek termés-szórása

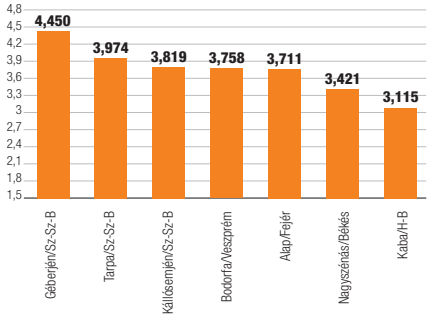
2020. IKR Agrár kísérletek (8 helyszín)



7. sz. grafikon

Az SY Onestar termései nagyparcellás bemutatókísérletekben

2022. Syngenta .



V

VETŐMAGOK
NAPRAFORGÓ

Suvango

Ugyancsak a **Syngenta** nemesítés egyik **legújabb eredménye az Express-toleráns genotípusú** csoportban a **Suvango**, mely egyben a Syngenta **első Express-toleráns magasolajsavas (HO) hibridje.**

Jellemzői:

- középmagas, impozáns megjelenésű, közepérésű hibrid bókoló tányérállással,
- csúcstermés a magas olajsavas Express-toleráns szegmensben,
- olajtartalma magas, mely kiváló olajsavtartalommal párosul,
- markáns toleranciával rendelkezik a termést csökkentő Phomopsis, Sclerotinia, Verticillium kórokozók ellen, valamint rezisztens a peronoszpóra és a szádor ismert rasszaival szemben.

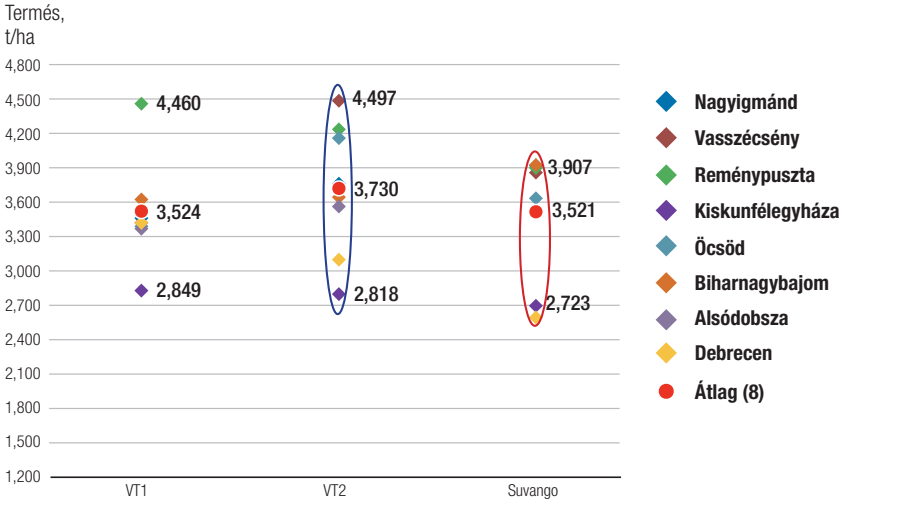
A Syngenta **2020. évi mezoparcellás** fejlesztői kísérleteiben **átlagosan 3,72 t/ha termést ért el, megelőzve mindkét hasonló típusú versenytársát 200 ill. 300 kg-hoz közeli mennyiséggel.**

Az IKR Agrár Kft. kísérleteiben is jól szerepelt, **az összesített rangsorban a 32 hibrid között az előkelő 9. helyen végzett. (lásd újra az 5. sz. grafikont)** Tartsuk szem előtt, hogy mindezt HO, azaz **magas olajsavtartalom mellett** érte el. Az SY Neostar-hoz és az SY Onestar-hoz hasonlóan **termőhelyi stabilitása úgy a termésben, mint az olajtartalomban a legjobbak között van**, amit bizonyít a **8. sz. ábra** is. Legjobb terméseit Nagyigmándon és Biharnagybajomban mértük 4 t/ha nagyságrendben. Az optimálisnak egyáltalán nem mondható 2021. termesztési évben **kiemelkedő eredményeket ért el az üzemi termesztésben is, így Derzsen rekordnak számító 5,7 tonnát, Zombán 4,7 tonnát, míg Pitvaroson 4,5 tonna kaszattermést adott hektáronként.**
2022-ben megismételte jó teljesítményét, mert az IKR Agrár Kft. értékelhető kísérletei közül Nagyigmándon 4,557 t/ha, Várongon pedig 3,586 t/ha termésével az átlagot 5,3 illetve 6,3%-kal múlta felül. A Syngenta ez évi bemutatókísérleteiben ugyancsak kiemelkedően szerepelt, ezt bizonyítják a 9. sz. grafikonon látható eredmények.

8. sz. grafikon

SU-HO típusú naparforgó hibridek termés-szórása

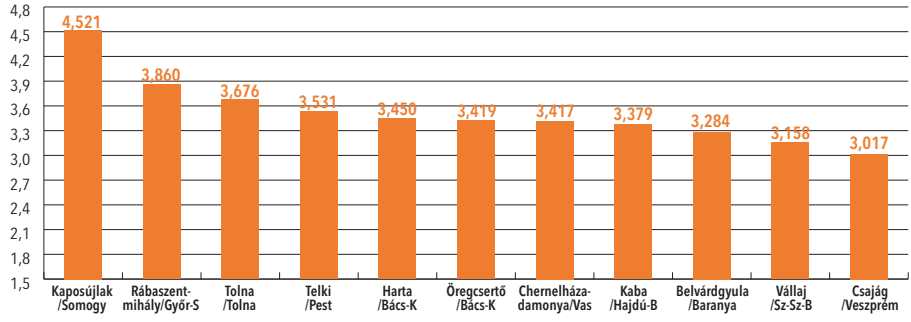
2020. IKR Agrár kísérletek (8 helyszín)



9. sz. grafikon

A Suvango termései nagyparcellás bemutatókísérletekben

2022. Syngenta .



LG 50.479 SX

Másik Express-toleráns típusú kiemelt „vezér" hibridünk a középkorai **érésű LG 50.479 SX hibrid**, melyet 2020-ban Olaszországban regisztráltak, de minősítése folyamatban van a többi Közép-Európai országban is. Az LG 50.479 SX egy kiváló termőképességű **linolsavas** hibrid, mely **Express gyomirtási technológiára alkalmas.**

Jellemzői:

- korai érés, korai virágzás,
- gyors kezdeti fejlődés,
- középmagas, kiegyenlített homogén állomány,
- félig bókoló tányérállás,
- kiváló kórtani tulajdonságok:
  - Sclerotinia, Diaporte, fóma, makrofomina, alternária elleni magasfokú ellenállóság
  - peronoszpóra és szádor rezisztencia a legújabb rasszok ellen is
- kiemelkedő terméspotenciál,
- kiváló alkalmazkodóképesség, beleértve a szárazságtűrést is,
- magas olajtartalom,
- és az Express gyomirtási technológia révén a napraforgónál meghatározó jelentőségű gyommentesség biztosítása.

A hibrid **vetését** a többi LG hibridhez hasonlóan **a termőhelyre jellemző optimális időben** javasoljuk, **amikor a talajhőmérséklet tartósan elérte a minimálisan 10°C-ot. A javasolt termőtőszám 57-60.000/ha.**
Az LG 50.479 SX abszolút és relatív **termését** láthatjuk **a 10. és a 11. sz. grafikonon** két vezető versenytárshoz viszonyítva két eltérő évjáratban. A Limagrain nemesítőház fejlesztési kísérleteinek átlagában **2018-ban az LG 50.479 SX 4,4%-kal, 2019-ben pedig 5,2%-kal termett többet a vezető SU típusú hibridnél** 14 , illetve 12 kísérlet átlagában. A nemesítő **2020. évi bemutatókísérleteiben** is nagyon jól szerepelt a **12. sz. grafikon** adatai szerint, mert a napraforgónak kedvezőtlen időjárás ellenére is **sok helyen kaptak 4 t körüli vagy feletti termést.**
Az IKR Agrár Kft. fejlesztési kísérleti hálózatában 2020-ban először teszteltük az LG 50.479 SX hibridet. Visszatekintve az **5. sz. grafikonon** bemutatottak szerint az összesíthető **32 hibrid átlagában 3,622 t/ha termést ért el 48,7% olajtartalom mellett**, amivel termésben **7 relatív %-kal, olajtartalomban pedig 0,5%-kal teljesített többet az átlagnál.** Ezzel az értékével **az előkelő 6. helyet foglalta el az összesített rangsorban, az SU-LO csoportban pedig a 2. legjobb lett (13. sz. grafikon)**. Legnagyobb termését **Reménypusztán** takaríthattuk be, ahol **4,897 t/ha termést ért el, és ezzel az eredményével a 2020. napraforgó kísérleti év abszolút győztese lett.**
2021-ben az IKR Agrár Kft. értékelése szerint a 14. sz. grafikonon ábrázoltak szerint 7 kísérlet átlagában csoportjában **ismét a 2. legjobb helyezést érte el, eddigi legjobb eredménye pedig 5,045 t/ha volt Szeremlén.**

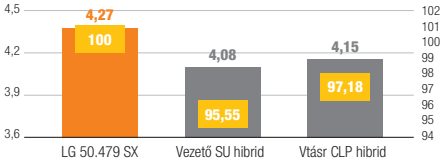
Az Express-toleráns napraforgó hibridek kiegészítő gyomirtásához postemergensen az Express 50SX készítmény hatékony megoldást kínál olyan nehezen irtható kétszikű gyomok ellen is, mint a mezei acat, a szerbtövis és a varjúmák, osztott kezelésben pedig a parlagfű elleni hatékonysága is kiemelkedő. Az **Express** 50SX 500 g/kg tribenuron-metil hatóanyagot tartalmaz. A gyomirtó szert korai posztemergensen kell kijuttatni, amikor az **Express-toleráns** napraforgó hibrid 2, maximum 8 leveles fejlődési stádium között van. A kijuttatáskor a gyomoknak már kikelt állapotban kell lenniük, maximum 4 leveles állapotban. A legjobb gyomirtó hatás eléréséhez a kezelést akkor kell elvégezni, amikor a gyomok érzékeny, aktív növekedési állapotban vannak. A legtöbb gyom csírázáskor és fiatal (2–4 leveles) korban a legérzékenyebb. A mezei acat ellen annak tőlevélrózsás állapotában kell védekezni.

Az Express 50SX **dózisa átlagos, vagy gyenge gyomfertőzés esetén:** 45 g/ha + Trend 0,1%
Ha a kezelendő terület erősen fertőzött parlagfűvel (*Ambrosia artemisiifolia*), illetve a gyomok kelése vontatott, az **Express** osztott kijuttatása javasolt. Az első kezelést a parlagfű kelése után, azok maximum 2-4 leveles korában kell elvégezni. A második kezelés a gyomok újrakelése után ugyanígy, azok maximum két-négy leveles korában javasolt. Az **Express** 50XS dózisa osztott kezelés esetén 22,5 g/ha + **Trend** 0,1%. Az Express 50SX egy levélherbicid nagyon rövid talajhatással, így a később csírázó gyomokra nincs hatással.

10. sz. grafikon

Az LG 50.479 SX termése a versenytársakhoz képest 2018.

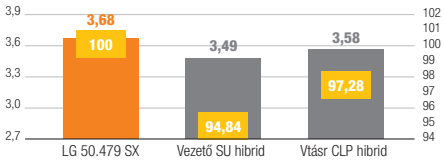
(14 LG kísérlet)



11. sz. grafikon

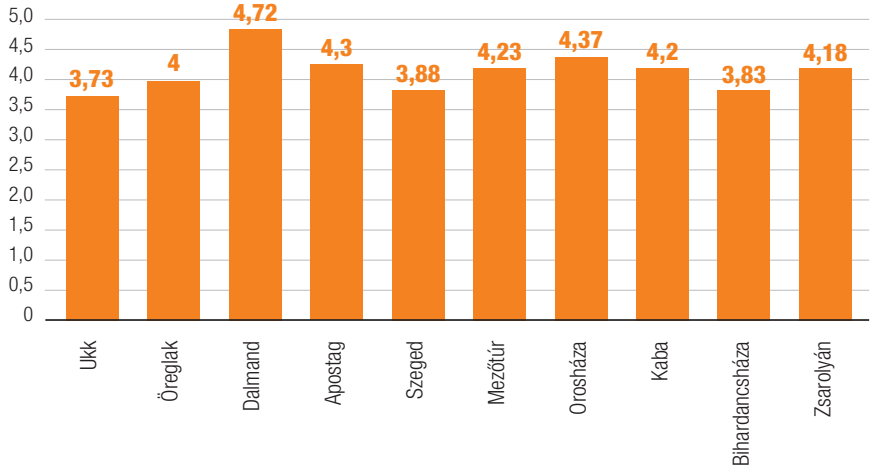
Az LG 50.479 SX termése a versenytársakhoz képest 2019.

(12 LG kísérlet)



12. sz. grafikon

Az LG 50.479 SX termései az LG bemutató kísérleteiben 2020-ban

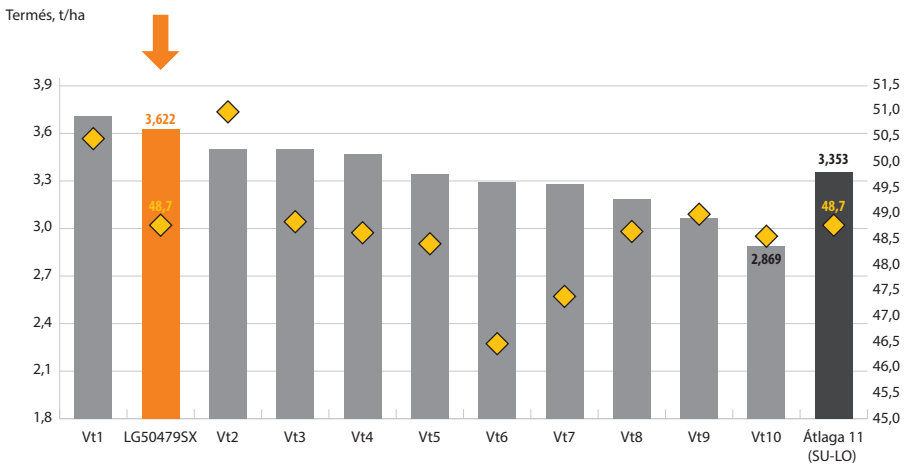


Alkalmazkodóképességét és vitalitását leginkább az utolsó, **2022. évben bizonyította, amikor is a kísérleti helyeken mért jelentős csapadékhiányok ellenére is meggyőző eredményeket ért el. A 15. sz. grafikon szerint a 3 dunántúli kísérlet mindegyikében jelentős terméselőnyt mutatott a kísérleti átlagokhoz viszonyítva a 14,8-9,5-6,8%-os többlettermésével. Az összesítésben a vizsgált 37 hibrid között a 3. legjobb, míg az Express-toleráns szegmensben a 2. helyet szerezte meg a termés és az olajtermés szerinti rangsorban, 11,5%-kal túlszárnyalva az átlagot.**

A 2023. év során tovább folytatjuk e 4 kiemelt fontosságú hibrid vizsgálatát a kísérletekben, de nyomon követjük majd az üzemi táblákon való teljesítményüket is. Mellettük természetesen továbbra is folyik majd a legjobb hibridek megismerése és kiválasztása „saját" fajtakínálatunk bővítése, gazdagítása érdekében.

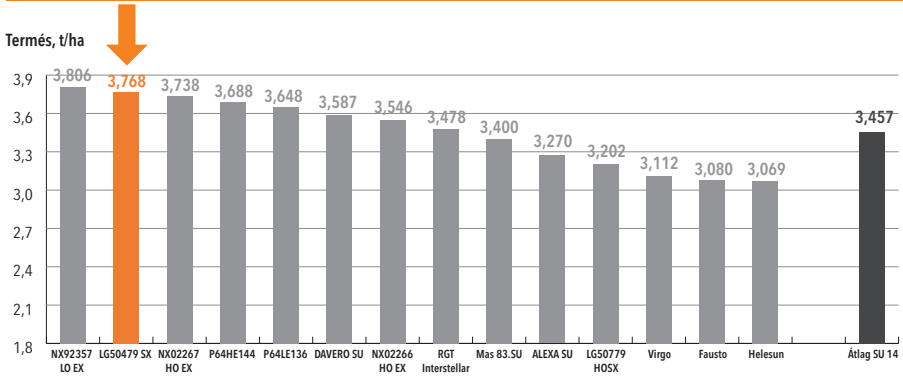
13. sz. grafikon

Az LG 50.479 SX pozíciója termés és olajtartalom alapján az SU-LO csoportban
2020. IKR Agrár kísérletek, 8 kísérlet átlaga



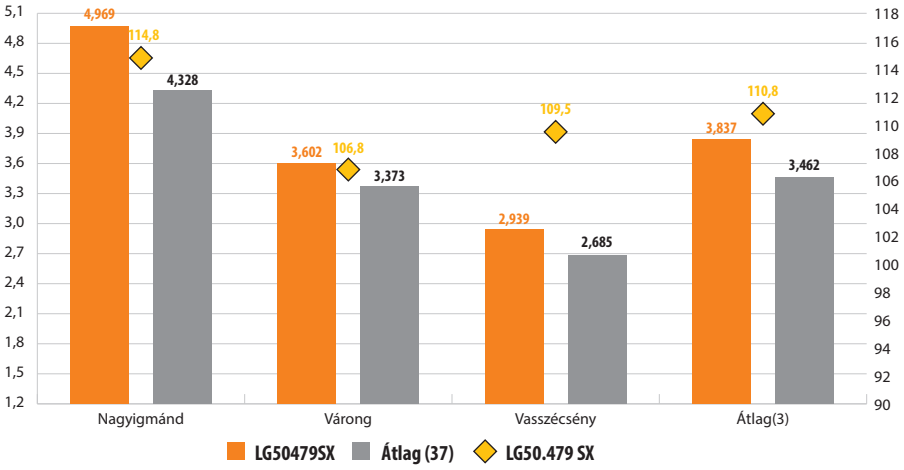
14. sz. grafikon

SU típusú hibridek (14) termésrangsora 7 kísérlet átlagában 2021.



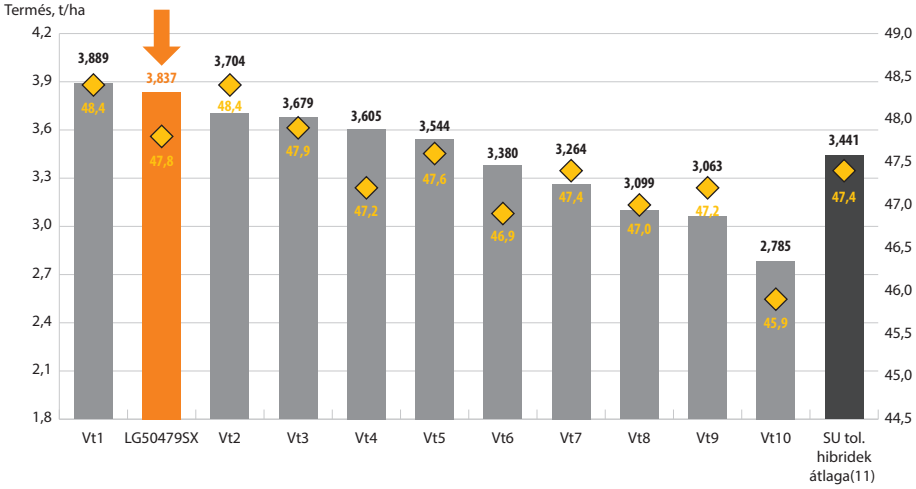
15. sz. grafikon

Az LG50479SX termése és relatív termése az átlaghoz viszonyítva
2022. IKR Agrár kísérletek-3 dunántúli kísérlet átlaga



16. sz. grafikon

Az LG50.479 SX hibrid teljesítménye az Express tolerans hibridek között
2022. IKR Agrár kísérletek



Cirok



Az IKR Agrár Kft. Vetőmagkereskedelmi Igazgatósága a klimatikus változásokra tekintettel 2023-ra már cirokhibridet is ajánl Partnereinek.

A szemescirok iránt ugyanis egyre érzékelhetőbb igény van a hazai és az export piacokon. Ennek oka, hogy a cirok a kukoricatermesztés alternatívája lehet azokon a területeken, ahol a klímaváltozás, vagy a természetes ökológiai feltételek miatt a kukorica termesztése nem biztonságos. A cirok egyike azon alternatív növényi kultúráknak, melyekkel gyengébb adottságú, szárazságra hajló területeken is biztonságosan és a nyereségesen lehet gazdálkodni.

A kukoricával és egyéb gabonafélékkel szembeni előnyei között elsőként kell említeni

- a szárazságtűrését, mert irodalmi adatok szerint 30-50%-kal kevesebb vízre van szüksége, mint a kukoricának
- a talajjal szemben sem igényes, mert a gyengébb adottságú, aszályra, stresszre hajlamos területeken is sikerrel termeszthető, ahol a hagyományos szántóföldi kultúrák már nem
- kisebb a fajlagos tápanyagigénye (N: 80-100 kg, P: 60-70 kg, K: 70-90 kg), de 6-7 leveles korban nagyon jól reagál a N-re. Ilyenkor 30-40 kg kultivátorral kiadott N a termésnövelés biztos eszköze lehet.
- betegségekkel szemben ellenállóbb a kukoricánál, szinte nincs is betegsége, a gyomirtás a legfontosabb növényvédelmi beavatkozás. Az aszályos időszakok utáni regenerálódó képessége is kiemelkedő.
- a kukoricához képest kedvezőbbek a beltartalmi értékei: fehérjetartalma 10-13%-kal, magasabb a kukoricáénál, és nem tartalmaz glutént, ami a humán felhasználásban nagy jelentőségű. Az új cirokhibridek tannintartalma elenyésző, messze nem éri el az uniós szabványban előírt 0,4%-os küszöbértéket, tehát a betakarított termés semmiféle külön kezelést nem igényel a felhasználás előtt. Amire viszont továbbra is figyelni kell, az a cirokfélékre jellemző természetes védekezési mechanizmus a fejlődés kezdetén, miszerint a kártevőkkel szembeni védekezésképpen hidrogén-cianid toxint termel, ami 30-40 cm magasságig a fiatal hajtásrészekben megtalálható. Emiatt a betakarítás után, amikor a növény sarjhajtást növeszt, **tilos a tarló legeltetése**. A termésben már egyáltalán nem mutatható ki ez a méreganyag.
- **Ha a cirok jó körülmények közé kerül, akkor versenyképes a kukoricával, ilyenkor nem ritka a 10 és 12 tonna közötti termés.**
- A cirok termése széles körű felhasználásra alkalmas. Megfelelő feldolgozás után takarmányozásra (sertés, baromfi, hal, madár) és élelmiszer, valamint egyéb termékek alapanyagaként (liszt, sör, alkohol) is használható.

Fentiek alapján a szemes (és a siló-) cirok az aszályra hajlamos régiókban biztonságosabban termeszthető, mint a kukorica. Az 1970-es, 1980-as években már működött egy cirok-termesztési rendszer, ami 100 000 hektárnyi cirok termesztést fogott át, de a későbbi évek során feledésbe merült ez a növény, olyannyira, hogy szinte újra meg kell ismertetni a gazdálkodókkal.

Ezért az **IKR Agrár Kft. felvette kísérleti rendszerébe a cirkot is, és nagyparcellás kísérletekben vizsgálja a legjelentősebb ciroknemesítők/és forgalmazók hibridjeit.** Elsődleges célunk a mai elérhető fajtaválaszték megismerése és megismertetése, az egyes hibridek tulajdonságainak megismerése révén a termesztő partnerek segítése a fajta kiválasztásában. **Szeretnénk közbenjárni a cirok értékesítésében**, és közreműködni a cirok termékpálya vertikumának kialakításában a már jól ismert kereskedelmi növényekéhez hasonlóan.

Közismerten jelenleg a legnagyobb ciroknemesítési múlttal és felmutatható eredményekkel az Euralis, mostani új felállásában a **Lidea Seeds rendelkezik**. Ezért is esett választásunk elsőként a **LID MARGO nevű cirokhibridjükre, amit az IKR Agrár Kft. kizárólagos joggal forgalmazhat 2023-ban.**



LID MARGO

V

VETŐMAGOK
CIROK

- **korai érésű,**
- piros szemű,
- 110-120 cm magas,
- nagyon jó kezdeti fejlődésű,
- kiemelkedő szárszilárdságú,
- betegséggel szemben ellenálló (Fusarium, Macrophomina),
- **8-10 t/ha potenciális termőképességű újgenerációs cirokhibrid,**
- **stressztűrése, szárazságtűrése átlag feletti,**
- dőlésre, pergésre nem hajlamos,
- bugája félig nyitott, 30-32 cm hosszú,
- fehérjetartalma 10-11%,
- tannintartalma nagyon alacsony, 0,14%.

Ajánlott vetőmagmennyiség: 260-300 000 szem/ha, sortávolság: 45-76 cm.
Kiemelkedő stressztűrése miatt az összes cirok termesztő területen javasolt a vetése. Kifejezetten ajánlott azok számára, akik korai szemes cirkot keresnek átlag feletti termőképességgel.
A cirokpiac másik jelentős szereplője Európában az RAGT, mely több, kedvező agronómiai tulajdonságú cirokhibriddel rendelkezik, és a folyamatos nemesítési munka eredményeként évente új hibridekkel is jelentkezik. Ezek a hibridek minden tekintetben megfelelnek a hazai termőhelyi sajátosságok és tartós csapadékhiány kihívásainak, valamint mind termésmennyiségben, mind minőségben a korszerű és versenyképes növénytermesztés elvárásainak.



RGT HUGGO

Ugyancsak az IKR Agrár Kft. kínálatában szerepel 2023. évi termesztésre. Ez a középkorai, vörös magszínű hibrid úgy a kedvező, mind a korlátozott termőhelyi adottságú területeken is megállja a helyét.

Fő jellemzői:

- Genetikai terméspotenciál: 9-11 t/ha
- Gyors kezdeti fejlődés
- Közepes: 100-130 cm növénymagasság
- Vörös szemszín
- Tanninmentes szemtermés
- A gyors bugafejlődés miatt hamar betakarítható
- Vetéstől érésig 130-140 nap
- Ezermagtömeg: 32-35 g

Agronómiai jellemzői közül termőképessége, aszálytűrése, kezdeti fejlődési erélye, szárszilárdsága , és betegség-ellenállósága a legjobb értékkel (nagyon jó=10!) bír, csak pergési hajlama esik a jó (9) kategóriába.

Ajánlott tőszám 70 cm-es sortáv esetén 200-220 ezer, míg 50 cm-es sortávolságnál 240-250 ezer hektáronként.

A **francia nemesítők 2020. évi eredményeit** mutatjuk be **az 1. számú táblázatban**. Eszerint 56 termőhely átlagában 7,863 tonnát termést kaptak hektáronként 11%-ot megközelítő fehérjetartalom mellett. **Az RGT hazai fejlesztői is vizsgálták különböző termőhelyi adottságok között** saját kísérleteiben. **Így a 2020.** (kedvező csapadék-ellátottságú) **évben a gyenge, homokos talajokon beállított 3 kísérlet átlagában 7,5 t/ha termés ért el, míg ugyanebben az évben a jó termőhelyet biztosító barna erdőtalajon 10 t/ha-t megközelítő termést kaptak 2 kísérlet átlagában (1. és 2. számú grafikon).**

Az RGT Huggo a 2021. száraznak mondható évjáratban az IKR Agrár Kft. bábolnai kísérletében is megnyerően mutatkozott be, amit **az elért 9,680 t/ha-os termése és 12,6%-os fehérjetartalma bizonyít (3. sz. grafikon).**

1. sz. táblázat

	Termés (q/ha)	Termés (rel%)	Betakarításkori nedvesség (%)	Növény magasság (cm)	Fehérjetartalom (%)
RGT ANGGY	81,17	106,6	16,21	116,74	10,61
RGT HUGGO	78,63	102,2	15,68	120,1	10,94
RGT ALIGGATOR	78,15	101,2	15,79	111,24	10,94
RGT ICEBERGG	77,94	100,4	14,31	115,22	10,98
Kísérleti helyek száma	56	56	56	46	15



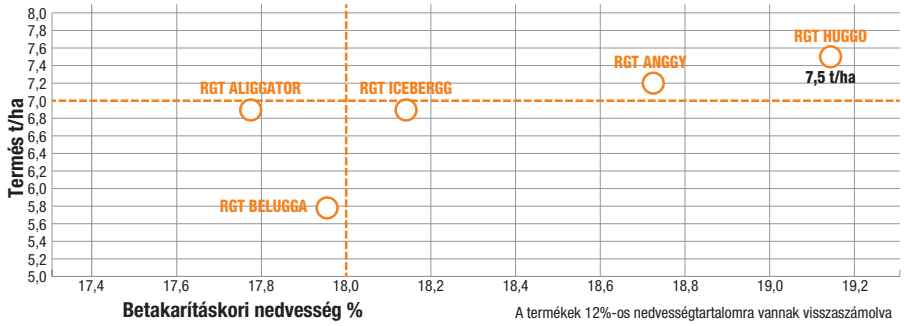


V

VETŐMAGOK
CIROK

1. sz. grafikon

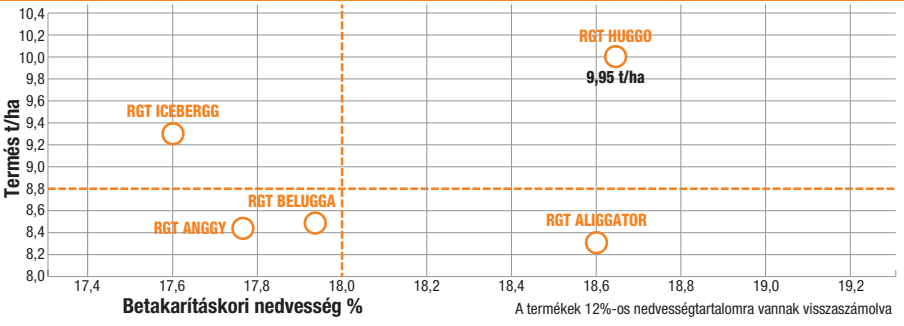
Teljesítmény – homokos, gyenge termőhelyen



A termékek 12%-os nedvességtartalomra vannak visszaszámolva

2. sz. grafikon

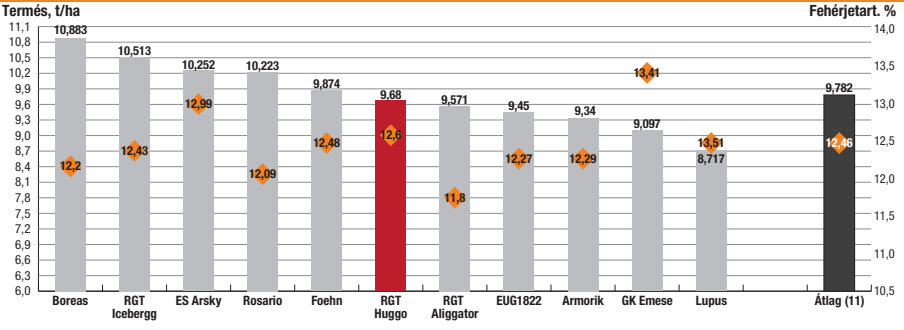
Teljesítmény – barna erdőtalajon, jó termőhelyen



A termékek 12%-os nedvességtartalomra vannak visszaszámolva

3. sz. grafikon

Teljesítmény – barna erdőtalajon, jó termőhelyen



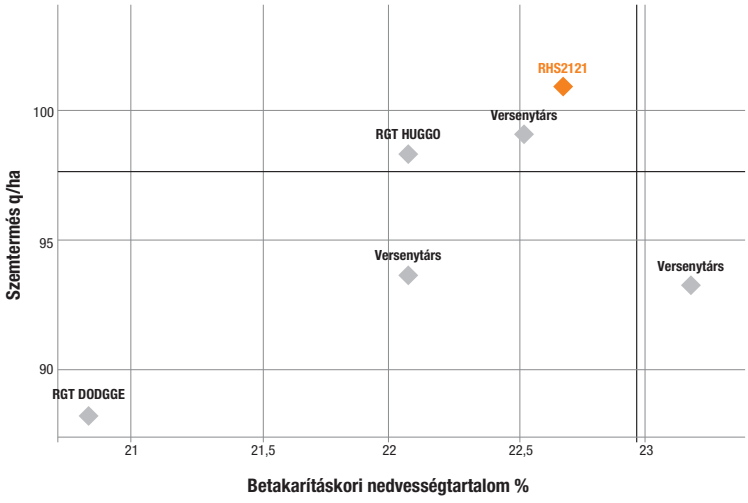
RGT RHS2121

Regisztrációja Franciaországban és Ukrajnában várható 2023-ban. **Az RHS2121** ugyancsak egy **középkorai érésű**, és vörös magszínű, félig nyitott bugájú, középmagas hibrid. A 2022. évi bábolnai kísérletünkben korán felhívta magára a figyelmet, mert kitűnt kiemelkedő kelési és fejlődési vigorával, és a nyári brutális aszályt is a legjobban viselte az elvetett 15 hibrid közül. A hibridet magas terméspotenciál, gyors vízleadás jellemzi, és a különböző termesztési körülményekhez is jól alkalmazkodik. Korai fejlődési erélye, szárszilárdsága, betegségellenállása, ezermagtömege kifejezetten jó, pergésre egyáltalán nem hajlamos. A nemesítő saját kísérleti hálózatában a 2020-as, 2021-es években 32 termőhelyen végzett vizsgálata szerint ez a vadonatúj hibrid egyértelműen túlszárnyalta az RGT HUGGO-t és a versenytársakat. A **5. számú grafikon** kifejezetten látszik az RGT HUGGO-val szembeni előnye eltérő termésszinteken is. Ezzel a hibriddel az RGT HUGGO méltó és továbbfejlesztett utánpótlását tudhatja magáénak a nemesítő és a forgalmazó is.

Reméljük, hogy az IKR Agrár Kft. kínálatában szereplő LID-MARGO, RGT HUGGO és az RHS2121 cirokhibridekkel Partnereink kedvező tapasztalatokat szereznek majd cirokterm-esztésük további fejlesztésére.

4. sz. grafikon

RAGT fejlesztői kísérletek (Európában) 32 helyszín 2020–2021

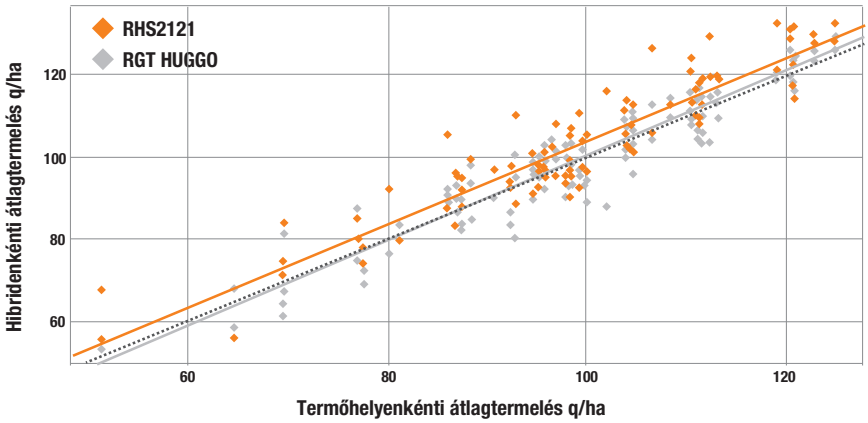


V

VETŐMAGOK
CIROK

5. sz. grafikon

Teljesítmény összehasonlítás









ÚJ

Azbany + Orius 20 EW csomag

G

GOMBAÖLŐ SZEREK

Csomag ajánlat a repcében és kalászos gabonákban előforduló gombák elleni védelemre

Csomag tartalma
- 10 liter Azbany
- 10 liter Orius 20 EW

amely 10 ha őszi káposztarepce vagy kalászos gabona kezelésére elegendő.

Javasolt technológia

Kombinációban történő kijuttatás esetén az Azbany 1,0 l/ha és a Orius 20 EW 1,0 l/ha dózisai a mérvadóak. A virtuális csomagot a kalászos gabonák szárbaindulásától a virágzás végéig, a káposztarepce esetében 4 leveles állapottól a szárbaindulás végéigkell kijuttatni. Ezen szerkombinációt széles hatásspektrum jellemzi.

Megoldást nyújt a kalászos gabonák esetében lisztharmat, rozsdabetegségek, szeptóriás-, pirenofórás- (helmintosporiózis) és rinhospóriumos levélfoltosságok, kalászfuzáriózis ellen, repce esetében alternáriás-, fómás betegség, szürkepenész, fehérpenész elleni védekezésben.



Azbany

Hatóanyag tartalom
250 g/l azoxistrobin

Formuláció:
SC (vizes szuszpenzió koncentrátum)

Hatásmód és hatékonyság
Széles hatásspektrumú gombaölő permetezőszer, amely a kórokozókkal szembeni védelmen túl növénykondícionáló, zöldítő hatással is rendelkezik.
Az **azoxistrobin** felszívódik a növénybe, majd szállítódik a fiatal részek felé, hosszú hatástartamot biztosítva a készítménynek. Továbbá olyan kedvező élettani változást indít el, amely hosszabb élettartamot, több tápanyag felvételét és asszimilációt, ezáltal több és jobb minőségű termést eredményez. Azon túl, hogy véd a gazdaságilag jelentős kórokozókkal szemben, ezáltal fenntartja az egészséges életfolyamatok zavartalanságát, lassítja az öregedési folyamatokat is. Ezt úgy éri el, hogy fenntartja a növény gamma-linolénsav-szintjét, így gátolja a stressz okozta etiléntermelést. Serkenti a tápanyag-beépülést, javítja a nitrogén felvételét, támogatja a szén-dioxid asszimilációját, a szénhidrátok beépítését. Végül, de nem utolsósorban javítja a vízháztartást, csökkenti a párologtatást, mérsékli az aszály okozta stressz hatását. Nagyon fontos figyelembe vennünk, hogy a tápanyagfelvételt csak akkor képes fokozni, ha van mit felvenni, vagyis van a talajban megfelelő mennyiségű tápanyag, elsősorban nitrogén. Ha ennek felvétele például vízhiány miatt akadályozott, a Azbany-t célszerű nitrogéntartalmú lombtrágyával együtt kijuttatni.
A fokozott rezisztenciaveszély miatt a készítményt más hatásmechanizmusú gombaölő szerekkel váltogatva kell felhasználni!

Forgalmazási kategória: III.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: Fizikai-kémiai tulajdonságait szokásos tárolási feltételek mellett legalább 2 évig megőrzi.
Kiszerelés: 5 literes műanyag kanna

Felhasználás
Kalászosokban (búza, árpa, tritikále, rozs, zab) ezen növényvédő szer levél- és kalászbetegségek ellen használható fel. A korai betegségek ellen a készítményt már a szárnövekedés kezdetétől célszerű kijuttatni. A második kezelést a kalászhányás-virágzás idejére kell időzíteni.
Őszi káposztarepcében és olajretekben a készítmény a táblázatban felsorolt betegségek ellen használható fel, maximum 2 alkalommal. Az őszi kezelés (4-8 leveles állapot) a levélbetegségek ellen hatékony, míg a tavaszi szárbaindulás – virágzás idején elvégzett permetezés a levél- és szárbetegségek ellen nyújt védelmet. Az esetleges további permetezéseket más hatóanyag csoportba tartozó készítménnyel kell elvégezni.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

G

GOMBAÖLŐ SZEREK

Kultúra	Károsító	A kezelések maximális száma	A kezelések között eltelt minimális idő	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológia állapot szerint)	ÉVI
búza, árpa, rozs, zab, tritikále	lisztharmat, rozsdabetegségek, pirenofórás levélfoltosság, szeptóriás betegség	2	14	0,8-1,0	250-400	1 szárcsomós állapot BBCH 31 – virágzás vége BBCH 69	35 nap
őszi káposztarepce, olajretek	alternáriás-, fómás betegség, szürkepenész, fehérpenész	2	20	1,0	250-500	4 leveles állapot BBCH 14 –virágzás vége BBCH 69	49 nap
paradicsom (hajtatott)	paradicsomvész, alternáriás betegség	2	8	0,8-1,0	400-1200	hajtásnövekedés BBCH 40 –50%-os érés BBCH 85	3 nap
uborka (hajtatott), cukkini (hajtatott)	lisztharmat, peronoszpóra	2	21	0,6-0,8	600-1500	4 leveles állapot BBCH 14 – érés kezdete BBCH 80	3 nap
sárgadinnye (hajtatott), görögdinnye (hajtatott), tökfélék (hajtatott)	lisztharmat, peronoszpóra	2	21	0,8-1,0	400-600	4 leveles állapot BBCH 14 – érés kezdete BBCH 80	3 nap
vöröshagyma, fokhagyma, mogyoróhagyma póréhagyma	peronoszpóra, szürkepenész	2	21	0,8-1,0	300-500	3 leveles állapot BBCH13 – héjképződés BBCH46	14 nap
újhagyma	peronoszpóra, szürkepenész	2	21	0,8	300-500	3 leveles állapot BBCH13 – héjképződés BBCH46	14 nap



Kultúra	Károsító	A kezelések maximális száma	A kezelések között eltelt minimális idő	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológia állapot szerint)	ÉVI
spárga	rozsda	3	10	1,0	600-800	hajtásnövekedéstől (BBCH 60) termés (bogyó) érésig (BBCH 88)	N.K.
száraz bab, száraz borsó, lencse	lisztharmat, peronoszpóra, rozsda, aszkohitás foltosság	2	10	0,75-1	400-600	3 leveles állapottól (BBCH 13) a hüvelyek 50%-a elérte a végleges nagyságot állapotig (BBCH 75)	35 nap
cukorborsó, zöldborsó, zöldbab	lisztharmat, peronoszpóra, rozsda, aszkohitás foltosság	2	10	0,75-1	400-600	3 leveles állapottól (BBCH 13) a hüvelyek 30%-a elérte a végleges nagyságot állapotig (BBCH 73)	14 nap
fejtett bab	lisztharmat, peronoszpóra, rozsda, aszkohitás foltosság	2	10	0,75-1	400-600	3 leveles állapottól (BBCH 13) érés kezdetéig (BBCH 81)	14 nap
közterületi jelentőségű fásszárú- és évelő növények, cserepes- és vágott dísznövények	lisztharmat, peronoszpóra, rozsda, szürkepenész, alternáriás betegség	2	14	0,8-1,0	500-1500	nincs korlátozás	N.K.



Orius 20 EW



G

GOMBAÖLŐ SZEREK

Hatóanyag tartalom
200 g/l tebukonazol

Formuláció:
EW (olajemulzió vizes fázisban)

Hatásmód és hatékonyság
A triazol típusú tebukonazol két helyen gátolja a gombák sejthártyáját felépítő ergoszterol bioszintézisét, ami nagy hatásbiztonságot eredményez, betegség megelőző hatása hosszú, ugyanakkor gyógyító és megszüntető hatással is rendelkezik.

Felhasználás
Kalászosokban 2 alkalommal (2 nóduszos állapotban, illetve kalászhányás végén –virágzás elején), legalább 300 l/ha permetlé mennyiséggel kijuttatva célszerű védekezni.

Őszi káposztarepcében 2 alkalommal (ősszel és tavasszal), 300-500 l/ha permetlé mennyiséggel kijuttatva célszerű fertőzésre és túlfejlődésre hajlamosító körülmények között (hosszú, meleg, csapadékos időjárás, nitrogénbőség) és érzékeny fajta/hibrid esetén a magasabb dózis alkalmazása javasolt.
Őszi kezelés esetén alkalmas a káposztarepce gyökérnyak vastagságának növelésére, a szárbaindulás késleltetésére, ezáltal a repce kifagyásának csökkentésére.
Tavaszi kezelés esetén csökkenti a növénymagasságot és a megdőlést, növeli a szárszilárdságot, serkenti az oldalhajtások képződését.

A növényvédő szer felhasználására vonatkozó előírások:

Kultúra	Károsító	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség		ÉVI (nap)
		szer (l/ha)	víz (l/ha)	
csonthéjasok (kajszibarack, cseresznye, meggy őszibarack)	moniliás virág és hajtásszáradás, apiognomóniás levélfoltosság, blumeriellás levélfoltosság, tafrinás levélfodrosodás	0,75-0,9	800-1000	14 nap
kalászosok (őszi búza, őszi, tavaszi árpa, tritikálé)	gabonalisztharmat, -rozsda, helmintospóriumos, szeptóriás és pirenofórás betegségek, kalászfuzáriózis	1,0-1,2	300-400	35 nap
őszi káposztarepce	gombabetegségek, fagykár csökkentés	0,6-1,25	300-500	35 nap
almatermésűek (alma, körte, birs, naspolya)	lisztharmat, varasodás*	0,6*	800-1000	28 nap
szőlő (bor-, csemege)	lisztharmat, szürkerothadás**	0,5	600-800	14 nap

Kultúra	Kezelések maximális száma / év	Két kezelés közt eltelt minimális időtartam (nap)	Az utolsó kezelés időpontja
kajszibarack, cseresznye, meggy	3	7	színesedés kezdete
őszibarack	3	7	virágzás vége
kalászosok	2	10	virágzás vége
őszi káposztarepce	2	14	szárbaindulás
almatermésűek	3	10	érés kezdete BBCH 81
szőlő	3	14	bogyó színeződés BBCH 83

Forgalmazási kategória: II.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: Fizikai-kémiai tulajdonságait szokásos tárolási feltételek mellett legalább 2 évig megőrzi.
Kiszerelés: 5 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Cello



Gombaölő permetezőszer kalászosok védelmére.

G

GOMBAÖLŐ SZEREK

Hatóanyag tartalom
100 g/l protiokonazol + 250 g/l spiroxamin + 100 g/l tebukonazol
Formuláció
EC (emulzióképző koncentrátum)

Hatásmód és hatékonyság
A Cello három, egymás működését elősegítő és erősítő hatóanyagot tartalmaz. A **protiokonazol** a triazolintion csoportba tartozó szisztémikus hatóanyag. Hosszú hatástartam és széles hatásspektrum (szártő-, levél-, és kalászbetegségek) jellemzi. Erőteljes zöldítő és termésfokozó hatással bír. A **spiroxamin** a spiroketálaminok csoportjába tartozó szisztémikus hatóanyag, amely preventív, kuratív és eradikatív hatással egyaránt rendelkezik. Lisztharmat ellen kiváló hatékonysággal bír. Rozsdabetegségek, szeptóriás és rinhosporiumos foltosságok ellen jó mellékhatás jellemzi. Fontos szerepe, hogy nagyságrenddel meggyorsítja a triazolok felvételét, ezáltal fokozza azok hatékonyságát. Alacsony hőmérsékleten is jól működik. A **tebukonazol** klasszikus triazol típusú szisztémikus hatóanyag. Nagyon sok kultúrában alkalmazzák a legkülönbözőbb betegségek ellen. Kalászosokban kiváló hatékonyságot mutat gyakorlatilag minden jelentős levél- és kalászbetegség ellen. Igen erőteljes kezdeti (blokkoló) hatás jellemzi. A **protiokonazol** és **tebukonazol** ergoszterol bioszintézis gátló, a **spiroxamin** pedig szterol bioszintézis gátló hatóanyag.

Felhasználás
Búzában, rozsban és tritikálében a fertőzés mértékétől függően egy vagy maximum két alkalommal engedélyezett a Celloval történő védekezés. Levélbetegségek ellen T1-T2 időszakban a két szárcsomós állapot és a kalászolás kezdete között javasolt a védekezést elvégezni. **Kalászfuzáriózis ellen a gombaölő szert célzottan, kalászhányás után, a virágzás idején kell kijuttatni, biztosítva a kalász egyenletes fedettségét. Árpában** a hálózatos foltosság és más foltbetegségek ellen T2 időszakban, a zászlóslevél kiterülését követően van az optimális kijuttatási ideje. Az alacsonyabb dózis a helmintospóriumos és rinhospóriumos betegségek elleni védekezés során ajánlott. A Cello korszerű EC (emulzióképző koncentrátum) formulációval rendelkezik, amely biztosítja a permetcseppek tapadását, szétterülését a hatóanyagok gyors felvételét és kiváló esőállóságot biztosít. **Pirenofórás levélfoltosság és kalászfuzáriózis ellen, erős fertőzési nyomás fennállásakor a nagyobb (árpában 0,8 l/ha, búzában, rozsban és tritikálében 1,0 l/ha) dózis kijuttatása indokolt.**

Légi kijuttatás nem engedélyezett.

A növényvédő szer felhasználására vonatkozó előírások:

Kultúra	Károsító	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség: szer (l/ha)	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség: víz (l/ha)	ÉVI (nap)
őszi és tavaszi búza, rozs, tritikale	gabonaliszharmat, vörös- és sárgarozsda, szeptóriás és pirenofórás (helmintosporiózis) levélfoltosságok, kalászfuzáriózis betegségek	0,6-1,0	200-400	35
őszi és tavaszi árpa	gabonliszharmat, sárga- és árparozsda, helmintosporiumos, rinhosporiumos betegségek	0,6-0,8	200-400	35

A felhasználásra vonatkozó további előírások:

Kultúra	Kezelések maximális száma	Két kezelés közt eltelt minimális időtartam (nap)	Az utolsó kezelés időpontja
őszi és tavaszi búza, rozs, tritikálé	2	14	2 szárcsomós állapottól a virágzás végéig
őszi és tavaszi árpa	2	14	2 szárcsomós állapottól a virágzás kezdetéig

Forgalmazási kategória: I.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap (száradásig)
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 3 év.
Kiszerelés: 5 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Cello a Bayer AG, Németország bejegyzett márkaneve.

Pennthiol



Gombaölő permetezőszer almásterméséűek, csonthéjasok, bogyósok, szőlő, szántóföldi és erdészeti kultúrák védelmére.

Hatóanyag tartalom
800 g/kg kén
Formuláció
WG (vízben diszpergálható granulátum)

Hatásmód és hatékonyság

A **Pennthiol** gombaölő permetezőszer hatóanyaga a kén (S) az egyik legrégebben használt hatóanyag a növényvédelemben. Az elemi kén hidrofób (vízzel nem keveredő) tulajdonságú, ezért a gombaspórák zsírsav (lipid) tartalma elősegíti a kén bejutását. A gombák micéliumszövedékében az enzimek-SH csoportjaival reagálva átalakul kénhidrogénné (H2S). A képződő H2S a fémtartalmú enzimekkel – főként a citokrómok vas ionjaival – alkot komplexet. Ez a reakció a sejtlégzés gátlását idézi elő. A kén oxidációs termékei (SO2, SO3, H2SO4) is gombaölő hatásúak.

A **Pennthiol** védő (protektív) hatású gombaölő permetezőszer magas (80,0%) kén tartalommal, amely a lisztharmat elleni védekezés alapszerének tekinthető. Atkagyérítő mellékhatása következtében pedig gátolja a levélatkák és a takácsatkák nyár végi felszaporodását.

Felhasználás

Kalászosokban *(őszi és tavaszi búza, őszi és tavaszi árpa, rozs, zab, tritikále),* **kölesben** és **pohánkában** a fertőzés mértékétől függően egy – három alkalommal szükséges védekezni. A permetezést előrejelzésre alapozva, megelőző jelleggel, de legkésőbb az első tünetek megjelenésekor – bokrosodás végén, szárbaindulás elején – kell megkezdeni és szükség esetén megismételni a kalászhányás-virágzás idején.

Almaterméséűekben *(alma, körte, birs, naspolya)* a permetezést egérfül állapotban kell megkezdeni és 7-14 naponként, a fertőzési nyomástól függően célszerű megismételni.

Csonthéjasokban (cseresznye, meggy, szilva, őszibarack, kajszi) a permetezés az első levelek kiemelkedésétől megkezdhető és 7-10 naponként, a fertőzési nyomástól függően célszerű megismételni.

Bogyósokban *(köszméte, piros- és feketeribiszke, szamóca, málna, szeder, bodza, áfonya, csipkebogyó)* rügypattanást követően virágzás előtt, a lisztharmat primer tüneteinek blokkolására 1-2 alkalommal kell védekezni, a magasabb dózis felhasználásával. A tenyészidőszak további részében a fertőzés erősségétől függően válasszuk meg a dózist.

Szőlőben *(bor-, csemege-)* lisztharmat ellen a kezeléseket előrejelzésre alapozva preventíven kell elkezdeni, majd a fertőzés alakulása szerint 7-10 naponként szükség szerint meg-

ismételni. Melegebb, szárazabb időjárásnál alacsonyabb dózis, súlyos fertőzésveszély esetén a magasabb dózis és a rövidebb (7 napos) permetezési forduló alkalmazása ajánlott. A szőlő intenzív fejlődési szakaszában a készítmény felhasználható a felszívódó szerek kontakt kiegészítőjeként.

Cukorrépában lisztharmat ellen a kezelést a fertőzés megjelenésekor célszerű végrehajtani, amely fertőzésveszély fennállása esetén háromszor megismételhető.

Lencse, csicseriborsó, és **lóbab** kultúrákban a permetezéseket megelőző jelleggel, de legkésőbb az első tünetek megjelenésekor kell megkezdeni, majd szükség esetén 10-14 nap múlva megismételni.

Az engedélyezett **zöldségfélékben, gyógy- és fűszernövényekben,** továbbá **mogyoróban, földimogyoróban, kenderben, olajretekben, valamint közterületi díszfák és díszcserjékben** a kezelést a fertőzés megjelenésekor célszerű végrehajtani, és annak mértékétől függően többször megismételhető. A szer alkalmazásakor figyelemmel kell lenni egyes növényfajták kénérzékenységére.

A készítményt közterületen csak felsőfokú növényvédelmi képesítéssel és hatályos engedéllyel rendelkező személy irányítása mellett lehet kijuttatni. A közterületeken történő felhasználáskor a kezelésről az érintett lakosságot a helyben szokásos módon tájékoztatni kell, és fel kell hívni a figyelmet a kezeléssel járó közegészségügyi előírások betartására. Frissen kezelt, permetezett területen tartózkodni tilos!

Az engedélyezett szőlő, almaterméső, csonthéjas és kabakos kultúrákban a készítmény atkák gyérítésére is alkalmas.

A készítmény 25 ^{0}C felett - az esetleges perzselések elkerülése érdekében - nem alkalmazható!

Forgalmazási kategória: III.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap (száradásig)
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 2 év.
Kiszerelés: 25 kg PE béléső papírzsák

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Pennthiol az UPL bejegyzett márkaneve.

G

GOMBAÖLŐ SZEREK

A felhasználásra vonatkozó további előírások:

Kultúra	Károsító	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség		ÉVI (nap)
		szer (l/ha)	víz (l/ha)	
kalászosok (őszi és tavaszi búza, őszi és tavaszi árpa, rozs, zab, tritikálé) köles, pohánka	lisztharmat	5,0-7,5	200-400	
szőlő (bor-, csemege-)	lisztharmat	3,0-8,0	300-1000	
almaterméséűek (alma, körte, birs, naspolya)	lisztharmat	5,0-8,0	500-1500	
csonthéjasok (cseresznye, meggy, szilva, őszibarack, kajszi)	lisztharmat, levéllikasztó, gombák	5,0-7,5	500-1500	
kabakosok (uborka, sütőtök, spárgatök, cukkini, patisszon)	lisztharmat	5,0-7,5	200-1000	
köszméte, ribiszke (piros-, fekete-), szamóca, málna, szeder, bodza, áfonya, csipkebogyó	lisztharmat	3,0-7,0	600-1200	
cukorrépa	lisztharmat	5,0-7,5	300-600	
tojásgyümölcs	lisztharmat	5,0-8,0	400-600	
mogyoró	lisztharmat	5,0	500-1000	
földimogyoró	lisztharmat	5,0-7,5	200-600	
olajretek	lisztharmat	5,0	500-1000	
kender	lisztharmat	5,0	500-1000	
lencse, csicseriborsó, lóbab	lisztharmat	5,0	300-800	
póré-, gyöngy-, sarjadékhagyma	lisztharmat	5,0	200-500	
brokkoli, kelkáposzta, bimbóskel, karfiol	lisztharmat	5,0	350-650	
fejes saláta, endívia, saláta, cikória, spenót, sóska, mángold	lisztharmat	5,0	350-650	
karalábé	lisztharmat	5,0	350-650	
pasztinák, gumós zeller, torma, retek, cékla	lisztharmat	5,0	300-600	
gyógynövények (kamilla, máriatövis, orbáncfű, cickafark, gyűszűvirág, orvosi csucsor, körömvirág, vasfű, macskagyökér, levendula) fűszernövények (metélőhagyma, metélőpetrezselyem, kapor, levélzeller, angelika, lestyán, szurokfű, borsikafű, tárkony, zsálya, izsóp, kakukkfű, citromfű, rozmaring, koriander, bazsalikom, menta, majoranna, zamatos turbolya)	lisztharmat	2,5-5,0	300-800	
spárga, rebarbara	lisztharmat	2,5-5,0	300-800	
közterületi díszfák és díszcserjék	lisztharmat	2,5-5,0	350-1200	

előírás szerinti felhasználás esetén nem szükséges

Házi-kerti felhasználás dózisa: 30-80 gramm készítmény/10 l víz.

A felhasználásra vonatkozó további előírások:

Kultúra	Kezelések maximális száma	Két kezelés közt eltelt minimális időtartam (nap)	A kezelés ideje fenológiai állapot szerint
kalászosok (őszi és tavaszi búza, őszi és tavaszi árpa, rozs, zab, tritikále) köles, pohánka	3	7	5 mellékhajtásos állapottól a virágzás végéig
szőlő (bor-, csemege-)	10	7	kisleveles állapottól az érés kezdetéig
almatermésűek (alma, körte, birs, naspolya)	14	7	egérfüles állapottól 1 héttel a betakarítás előtti állapotig
csonthéjasok (cseresznye, meggy, szilva, őszibarack, kajszi)	14	7	első levelek kiemelkedésétől 1 héttel a betkarítás előtti állapotig
kabakosok (uborka, sütőtök, spárgatök, cukkini, patisszon)	6	7	3 leveles állapottól 50 %-os érésig
köszméte, ribiszke (piros-, fekete-), szamóca, málna, szeder, bodza, áfonya, csipkebogyó	6	14	virágbimbók elkülönülésétől 1 héttel a betakarítás előtti állapotig
cukorrépa	4	7	sorzáródás végétől a gyökérfejlődés végéig
tojásgyümölcs	4	7	5 leveles állapottól virágzás végéig
mogyoró	6	7	levélrügy duzzadás végétől virágrügy duzzadásig
földimogyoró	6	7	sorzáródás kezdetétől végső hüvelyméret eléréséig
olajretek	6	7	1. látható szárköz megjelenésétől teljes becőméret eléréséig
kender	6	7	9. pár oldalhajtás megjelenésétől makkocska fejlődés végéig
lencse, csicseriborsó, lóbab	4	10	9 látható szárközös állapottól 50 %-os hüvelyérésig
póré-, gyöngy-, sarjadékhagyma	6	7	6. levél megjelenésétől a dőlés kezdetéig
brokkoli, kelkáposzta, bimbóskel, karfiol	4	10	4 leveles állapottól végleges fejméret vagy végső levéltömeg eléréséig
fejes saláta, endívia, saláta, cikória, spenót, sóska, mángold	3	10	4 leveles állapottól végleges fejméret vagy végső levéltömeg eléréséig
karalábé	4	10	4 leveles állapottól szárnövekedés végéig
pasztinák, gumós zeller, torma, retek, cékla	2	10	4 leveles állapottól a gyökérnövekedés végéig
gyógynövények (kamilla, máriatövis, orbáncfű, cickafark, gyűszűvirág, orvosi csucsor, körömvirág, vasfű, macskagyökér, levendula) fűszernövények (metélőhagyma, metélőpetrezselyem, kapor, levélzeller, angelika, lestyán, szurokfű, borsikafű, tárkony, zsálya, izsóp, kakukkfű, citromfű, rozmaring, koriander, bazsalikom, menta, majoranna, zamatos turbolya)	3	10	4 leveles állapottól virágzásig
spárga, rebarbara	6	7	4 leveles állapottól 50 %-os szárvastagságig
közterületi díszfák és díszcserjék	14	7	nincs korlátozás

Siltra Xpro

G

GOMBAÖLŐ SZEREK

Gombaölő permetezőszer, kiváló eredménnyel alkalmazható a gabonafélék valamennyi jelentős gomba betegsége ellen, nagy dózisban kalászfuzáriózis ellen is jó hatékonyságú

Hatóanyag tartalom
60 g/l bixafén + 200 g/l protiokonazol
Formuláció
EC (emulzióképző koncentrátum)

Hatásmód és hatékonyság

A **bixafén** a gombaölő hatóanyagok terén a legújabb hatóanyag csoport, amely már a termelők rendelkezésére áll az ún. SDHI – szukcinát-dehidrogenáz inhibítorok vagy gátlók. Róluk elmondható, hogy ők fogják képezni a jövőben a gabona gombaölő szerek gerincét.
A bixafén egy felszívódó fungicid hatóanyag, amely a fent említett SDHI hatóanyagcsoporton belül a pirazol-karboxamidokhoz tartozik. Kijuttatás után először bekerül a kutikulába, majd onnan transzlokálódik a növényi szövetekbe a xilem-rendszeren keresztül. A bixafén transzlokációja közepes sebességgel történik, ami kedvez a hatóanyag egyenletes eloszlásának a levél belsejében. A bixafén hatásmódja a gombák mitokondriális légzési láncában a Komplex II. részét képező szukcinát-dehidrogenáz enzim gátlásán alapszik. Ez különbözik mind az azolok, mind a strobilurinok hatásmódjától. Hatására a kórokozóban megszakad a légzési lánc folyamata, így mind az energiatermelés, mind a sejtalkotó vegyületek, pl. aminosavak képződése megszűnik.
A **protiokonazol** hatásmódja szerint a protiokonazol az azol-csoportba tartozó gombaölő hatóanyag, amely gátolja a gombák ergoszterol-bioszintézisét. E gátlás eredményeképp károsítja a gombák membránrendszerét és megzavarja a kórokozó sejtfalának működését. A protiokonazol is felszívódó tulajdonságú: a permetlével borított levélfelszínről folyamatosan lép be a levél belsejébe. A gombák ellen hosszú preventív hatásával emelkedik ki.



Őszi búza L4 levélfertőzöttsége a kezelést követő 4 héttel
(Magyarázat: A-kezeletelen; B-Siltra Xpro)



Őszi búza (Rubisco) kalászfuzárium fertőzés tüneti különbségek (2021.06.23.) (Magyarázat: A-kezeletelen; B-Siltra Xpro)

Gombaölő hatásuk mellett a Siltra Xpro hatóanyagai a levelek vitalitását a strobilurinoknál megismertnél is jelentősebben befolyásolják. A kezelés hatására növekszik a klorofill sűrűsége a sejtekben. Növelik továbbá a fotoszintézis és a légzés intenzitását és megakadályozzák a levelek korai elöregedését. A „zöldítő hatás" mellett – a fokozott asszimiláció hatására – a zászlóslevelek hossza és szélessége is szignifikánsan nő. A nagyobb és tovább működő asszimilációs felület a napenergiát nagyobb termés formájában jeleníti meg.

A bixafén a stressz-helyzetekben is segíti a növényt. A kezelés hatására a légzőnyílások mozgása felgyorsul, aszályos körülmények között előbb bezáródnak. A hatékonyabb anyagcsere folyamatok hatására a kezelt levelek és kalászok hőmérséklete jelentősen alacsonyabb, így a növény a hőstresszt komolyabb károsodás nélkül képes átvészelni.

Forgalmazási kategória: I.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 2 év.
Kiszerelés: 5 literes műanyag kanna

Az Siltra Xpro új, különleges formulációjú, két hatóanyagú kalászos gombaölő készítmény. Az Xpro formuláció egy szabadalommal védett adjuváns rendszer, amely három újonan kifejlesztett adjuváns párhuzamos alkalmazásán alapul. Kijuttatáskor a permetcseppek azonnal szétterülnek, ezáltal a hatóanyagok felszívódása nagy felületen azonnal megkezdődik.

Felhasználás

A Siltra Xpro kiváló eredménnyel alkalmazható a gabonafélék valamennyi jelentős betegsége ellen. A készítmény jól beilleszthető a különböző permetezési programokba és védekezési stratégiákba. Alkalmazása intenzívebb technológiában javasolt. Nagy dózisban kalászfuzáriózis ellen is jó hatékonyságú. Dózisa rugalmas: 0,8-1,0 l/ha. A javasolt lémennyiség 200-400 l/ha.

Búzában (valamint intenzív tritikále kultúrában) 0,8-0,9 l/ha a javasolt dózis. Levélbetegségek elleni kezelésre a zászlóslevél kiterülés (BBCH39) és kalászolás kezdete (BBCH51) között javasolt. Korábbi és alacsonyabb dózisú kezelés esetén az élettani hatások teljes érvényesülése nem várható. Levél- és kalászbetegségek elleni együttes védekezésre 0,9-1,0 l/ha dózisban javasolt. Az élettani hatások ekkor kiválóan érvényre jutnak.

Intenzív **árpában** levélbetegségek ellen szintén a zászlóslevél védelmére javasoljuk 0,8 l/ha dózisban. A Siltra Xpro különleges formulációjának köszönhetően a kezelés után szinte azonnal bekerül a levél viaszrétegébe, így beszáradás után már 1/4 óra múlva teljesen eső- és UV-sugárzás álló.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Pennthiol az UPL bejegyzett márkaneve.

Figyelem: permetezés ne napsütésben és emelkedő hőmérsékletben, hanem lehetőleg délután, vagy az esti órákban történjen!

Lombtrágyák, ún. aktivátorok vagy stimulátorok, stresszoldó készítményekkel történő kombinálásakor minden esetben ajánlatos keverési próbát is végezni.

Légi kijuttatás nem engedélyezett.

A növényvédő szer felhasználására vonatkozó előírások:

Kultúra	Károsító	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség		A kezelés ideje	ÉVI (nap)
		szer (l/ha)	víz (l/ha)		
búza (őszi, tavaszi), tritikálé	sárgarozsda, vörösrozsda, lisztharmat, szeptoriás levélfoltosság, pirenofórás levélfoltosság, (helmintosporiózis), kalászfuzáriózis, szártörő gomba	0,8-1,0	200-400	szárbaindulás kezdetétől (BBCH 30) - a teljes kivirágzásig (BBCH 65)	35 nap
árpa (őszi, tavaszi)	törperozsda, lisztharmat, pirenofórás levélfoltosság, (helmintosporiózis), rinhospóriumos levélfoltosság, ramuláriás betegség	0,8-1,0	200-400	egy szárcsomós állapottól (BBCH 31) – első toklászok megjelenéséig (BBCH 49)	42 nap
rozs, zab	barnarozsda, koronás rozsda, lisztharmat, rinhospóriumos levélfoltosság	0,8-1,0	200-400	egy szárcsomós állapottól (BBCH 31) – kalászhányás végéig (BBCH 59)	35 és 42 nap

Tebucor



Gombaölő permetezőszer kalászosok, őszi káposztarepce, szőlő védelmére.

Hatóanyag tartalom
250 g/l tebukonazol
Formuláció
EW (olajemulzió vizes fázisban)

Hatásmód és hatékonyság
A hatóanyag a triazolok csoportjába tartozik, hatását preventív, kuratív és eradikatív módon is kifejti. Gombaölő hatását az ergoszterol bioszintézisének gátlása révén érvényesíti, valamint regulátor tulajdonsága a gibberelin bioszintézisének megakadályozásán alapul. Szisztémikus hatóanyag, felszívódása a növényben csúcs irányban (akropetálisan) történik.

Felhasználás
Kalászosokban a védekezés általában több betegség ellen irányul, ezért a kezelést megelőző jelleggel célszerű elvégezni, azaz a szárba indulás kezdetén, továbbá a kalászhányás végén, virágzás idején végzett egy-egy permetezéssel.

Repcében a készítményt tőlevélrózsás állapottól virágzásig célszerű kijuttatni levél- és szárbetegségek ellen. Az őszi kijuttatás (4-6 leveles állapottól tőlevélrózsás állapotig) a téli-kora tavaszi fagykárt csökkenti.

Szőlőben lisztharmat ellen, preventív jelleggel, a virágzástól kezdve ajánlott védekezni. A védekezést a fertőzés fennállásáig célszerű folytatni. Egy tenyészidőszakban csak 3 alkalommal használható, a további szükséges kezeléseket más hatásmechanizmusú készítményekkel kell megoldani. Szürkerothadás ellen járványveszélyes időszakban más, a betegség ellen hatásos gombaölő szerrel kombináltan célszerű kijuttatni.

G

GOMBAÖLŐ SZEREK

A növényvédő szer felhasználására vonatkozó előírások:

Kultúra	Károsító	Kijuttatáshoz szükséges szer (l/ha)	Kijuttatáshoz szükséges víz (l/ha)	ÉVI (nap)
		mennyiség		
kalászosok (őszi búza, őszi és tavaszi árpa, zab, rozs, tritikálé)	gabonalisztharmat, gabonarozsda, helmintospóriumos és szeptóriás betegségek, kalászfuzáriózis	1,0	250-400	35
őszi káposztarepce	plenodómuszos (fómás) és alternáriás betegségek, fehér- és szürkepenész fagykár csökkentése	0,5-1,0	250-400	56
szőlő (bor)	lisztharmat, szürkerothadás	0,4	400-800	14

A felhasználásra vonatkozó további előírások:

Kultúra	Kezelések maximális száma	Két kezelés közt eltelt minimális időtartam (nap)	Az utolsó kezelés időpontja
kalászosok	2	21	virágzás
őszi káposztarepce (fagykár csökkentés)	1	–	tőlevélrózsás állapot
őszi káposztarepce (betegségek)	2	21	virágzás vége
szőlő (bor)	3	14	zsendülés

Forgalmazási kategória: II.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap (száradásig)
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 2 év.
Kiszerelés: 5 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Tebucor a Globachem N.V., Belgium bejegyzett márkaneve.



Circuit SyncTec



GY

GYOMIRTÓ SZEREK

Gyomirtó permetezőszer őszi káposztarepce magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények elleni védelmére

Hatóanyag tartalom
300 g/l metazaklór + 40 g/l klomazon
Formuláció
CS (mikrokapszulás, vizes szuszpenzió)

Hatásmód és hatékonyság
A metazaklór hatóanyag a fehérje és nukleinsav szintézist gátló herbicid csoporton belül a klóracetanilid hatóanyagcsoportba, a klomazon hatóanyag a karotinoid bioszintézist (DOXP szintetáz) gátló herbicid csoporton belül az izoxazolidinon herbicidek hatóanyagcsoportba sorolható.

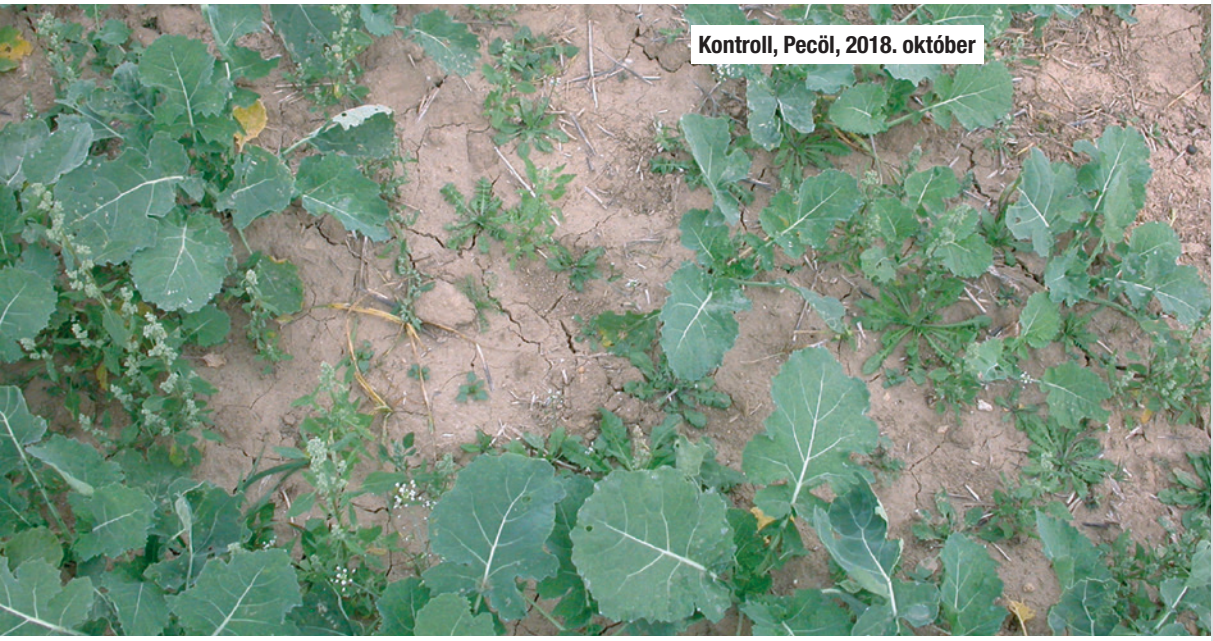
Felhasználás
Őszi káposztarepce kultúrában preemergensen felhasználható magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények ellen vetés után, kelés előtt. A készítményt a kultúrnövény vetése után 3 napon belül kell kijuttatni, jól elmunkált aprómorzsás talajfelszínre 2,1-2,5 l/ha dózisban. Laza talajokon az alacsonyabb, magas szervesanyag-tartalmú, kötöttebb talajokon a magasabb dózisban kell alkalmazni.

1% alatti szervesanyag-tartalmú talajokon a készítmény használata nem javasolt. Továbbá egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható!

Ügyelni kell az egyenletes vetésmélységre, fontos, hogy a kultúrnövény magját 2,0-3,0 cm vastag földréteg takarja. A jó gyomirtó hatáshoz a kijuttatást követő két héten belül 20-30 mm bemosó csapadék szükséges.

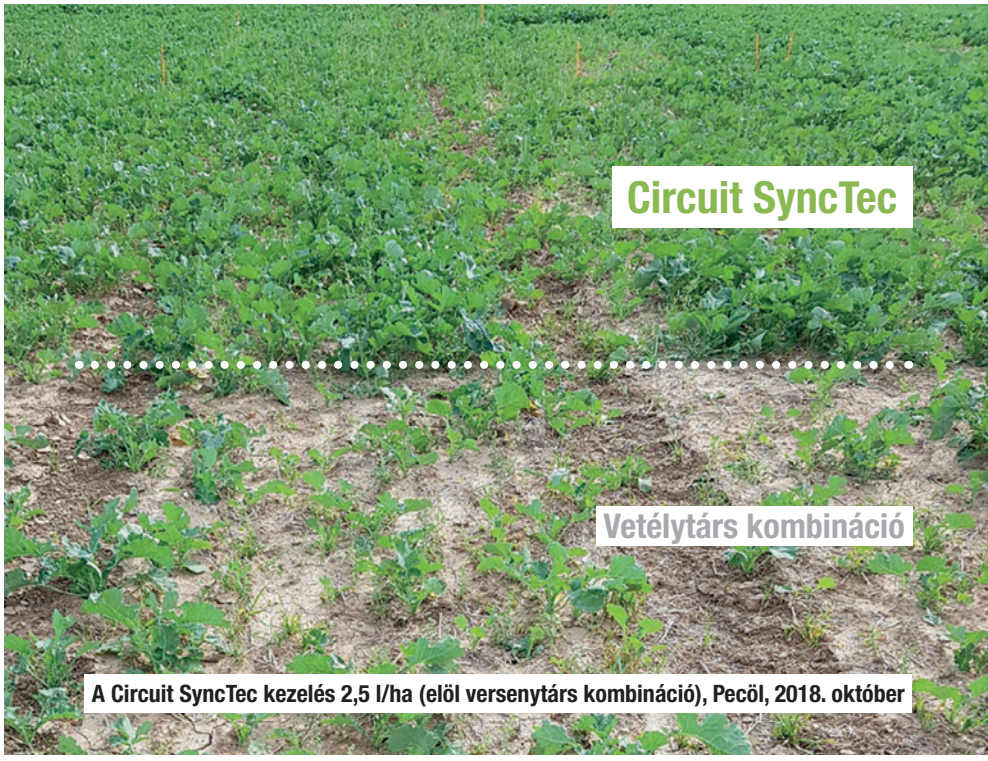
A Circuit SyncTec hatékonysága az őszi káposztarepce gyomirtásában:

Gyomfajok		Circuit SyncTec 2,5 l/ha
Latin név	**Magyar név**	
Capsella bursa-pastoris	Pásztortáska	✓
Galium apparine	Ragadós galaj	✓
Tripleurospermum inodorum	Kaporlevelű ebszékfű	✓
Matricaria chamomilla	Orvosiszékfű	✓
Veronica persica	Perzsa veronika	✓
Stellaria media	Tyúkhúr	✓
Poa annua	Egynyári szélfű	✓
Myosotis arvensis	Parlagi nefelejcs	✓


Kontroll, Pecöl, 2018. október

GY

GYOMIRTÓ SZEREK



A Circuit SyncTec kezelés 2,5 l/ha (elöl versenytárs kombináció), Pecöl, 2018. október



Circuit SyncTec kezelés 2,5 l/ha, Pecöl, 2019. március 28.

A készítmény a kultúrnövény levelein kismértékű, kifehéredésben megnyilvánuló tüneteket okozhat, de ezeket a tüneteket maradéktalanul kinövi.
A készítménnyel kezelt kultúrnövény betakarítása után legalább 15 cm mélységű szántást követően a következő kultúrák vethetőek utóveteményként: kalászosok, lóbab, burgonya, száraz borsó, kukorica, len, cukorrépa és tarlórépa.
Amennyiben a készítmény kijuttatását követően a kultúrnövény ősszel kipusztul, akkor a kezelést követő legalább 6 hét után, legalább 25 cm mélységű szántást elvégezve őszi búza és őszi árpa vethetőek.

Amennyiben a kultúrnövény kiszántására a készítmény kijuttatását követő év tavaszán kerül sor, legalább 25 cm mélységű szántást követően vethetőek: száraz borsó, lóbab, burgonya, továbbá legalább 7 hónap eltelte után: tavaszi kalászosok (kivéve durum búza), kukorica, len. Kerülni kell a permetlé szomszédos kultúrákra, különösen olyan területekre történő elsodródását, ahová a hatóanyagokra érzékeny növényeket (kalászosok, cukorrépa) vetnek.

Légi kijuttatás nem engedélyezett!

A növényvédő szer felhasználására vonatkozó előírások:

Kultúra	Károsító	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség: szer (l/ha)	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség: víz (l/ha)	ÉVI (nap)	ÉVI (nap)
őszi káposztarepce	magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények	2,1-2,5	200-300	vetés után, kelés előtt	előírás szerinti alkalmazás esetén nem szükséges

Forgalmazási kategória: I.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 2 év.
Kiszerelés: 5 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Circuit SyncTec az FMC Chemical sprl., Brüssel bejegyzett márkaneve.

Forego

GY

GYOMIRTÓ SZEREK

Gyomirtó permetezőszer őszi búza, őszi árpa, rozs, tritikale magról kelő kétszikű gyomnövényekés nagy széltippan (Apera spica-venti) elleni védelmére

Hatóanyag tartalom
400 g/l flufenacet + 200 g/l diflufenikan
Formuláció
SC (szuszpenzió koncentrátum)

Hatásmód és hatékonyság
A flufenacet hatóanyag „K3" fehérje és nukleinsav szintézist gátló herbicidcsoporton belül az oxiacetamidok hatóanyagcsoportba sorolható. Hatására a növényben sejtnövekedés- és sejtosztódás-gátlás lép fel. A növényben a gyökéren vagy a levélen való bejutás után az osztódó szövetekben fejti ki hatását.
A diflufenikán hatóanyag az „F1" karotinoid bioszintézist gátló herbicidek (fitoén dezaturázok) csoportjába tartozik. A növényeken klorotikus tüneteket okoznak, a levelek felszíne fehéredik, majd a növények tápanyag készleteiket felhasználva elpusztulnak. A diflufenikán gyökéren és levélen is kontakt módon hat, ezért fontos a megfelelő permetlé-borítottság.

Felhasználás
Őszi búzában, őszi árpában, rozsban és tritikálében a készítményt őszi kijuttatással, nagy széltippannal *(Apera spica-venti)* és magról kelő kétszikű gyomnövényekkel fertőzött területen vetés után, kelés előtt (preemergensen) vagy posztemergensen a kultúrnövény első levelének megjelenésétől a bokrosodás (2 mellékhajtás) fejlettségéig 0,3-0,6 l/ha dózisban kell alkalmazni. Posztemergensen a magról kelő kétszikű gyomnövények szik-2 leveles, a nagy széltippan *(Apera spica-venti)* 1-2 leveles fenológiai stádiumában kell kijuttatni a készítményt.
A megfelelő hatékonyság feltétele a jól megművelt, aprómorzsás, rögmentes talajfelszín.
Preemergensen a jó szelektivitáshoz jó magágy készítés, egyenletes vetésmélység és valamennyi vetőmag legalább 3-4 cm-es talajréteggel való takarása szükséges. Nem szabad a készítményt rögös magágyra, vízzel telített talajokon kijuttatni. A kezelés időpontjában vízzel telített talajok, vagy közvetlenül a kezelés után lehulló nagy mennyiségű csapadék a kultúrnövény károsodásához vezethet.
Posztemergensen nem szabad stresszhatásnak kitett (fagy, szárazság, belvíz, betegségek, kártevők), legyengült kalászos kultúra állományt kezelni a kultúrnövény károsodásának veszélye miatt.
Kerülni kell, hogy átfedés révén dupla dózis kerüljön kijuttatásra!

A készítményt 1% alatti szervesanyag-tartalmú talajokon, szélsőségesen könnyű talajokon nem szabad alkalmazni!

A készítmény őszi kijuttatással egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható!

Normál vetésváltás esetén a betakarítást követően legalább 20 cm mély szántást követően nincs veszélye az utóvetemény károsodásának.
A kultúrnövény kipusztulása esetén tavaszszal, a készítmény kijuttatását követően legalább 100 nap elteltével, legalább 20 cm mély szántást követően tavaszi búza, tavaszi árpa, borsó és kukorica vethetőek, vagy burgonya ültethető.

Légi kijuttatás nem engedélyezett.

A növényvédő szer felhasználására vonatkozó előírások

Kultúra	Károsító	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség		A kezelés ideje	ÉVI (nap)
		szer (l/ha)	víz (l/ha)		
őszi búza, őszi árpa, rozs, tritikale	magról kelő kétszikű gyomnövények és nagy széltippan (Apera spica-venti)	0,3+0,6	200-300	vetés után kelés előtt preemergensen (BBCH00-08) vagy az első levél megjelenésétől a bokrosodás (2 mellékhajtás) fejlettségig (BBCH 10-22)	előírás szerinti felhasználás esetén nem szükséges

Forgalmazási kategória: I.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 2 év.
Kiszerelés: 5 literes műanyag kanna

Kereskedelmi forgalomban a hatékonyság növelése érdekében a következő virtuális csomagban érhető el:
Forego + Superspray (5 l + 3 l)
1 csomag 10 ha kezelésére elengendő!

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat!
A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

IKR Kukorica Poszt Gold csomag

GY

GYOMIRTÓ SZEREK

Virtuális csomag a kukorica hatékony gyomirtására.

A csomag tartalma: 6 liter AGRIDEAL-NICO 40 + 2,5 liter Kamba 480 SL + 10 liter Successor TX + 1,5 liter Superspray, amely 5 ha kukorica terület gyomirtására elegendő.

A **AGRIDEAL-NICO 40** és **Kamba 480 SL** együtt történő kijuttatása esetén rendkívül jó gyomirtó hatással, széles hatásspektrummal rendelkezik, mind a magról kelő és évelő egy- és kétszikű kikelt gyomnövények ellen hatékonyan alkalmazható.
A csomagot a még tökéletesebb gyomirtó hatás figyelembe vételével hoztuk létre, ugyanis nemcsak a már kikelt magról kelő és évelő egy- és kétszikű gyomnövények ellen hatékony, hanem a **Successor TX gyomirtó szernek köszönhetően talajon keresztüli hatással is rendelkezik a magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények ellen.**
A **Superspray** speciális készítmény, amely segíti a hatóanyagok tökéletes felszívódását és a hatékonyságuk fokozását.

Javasolt technológia

Kombinációban történő kijuttatás esetén a AGRIDEAL-NICO 40 1,2 l/ha, a Kamba 480 SL 0,5 l/ha, a Successor TX 2,0 l/ha és a Superspray 0,3 l/ha dózisai a mérvadóak. A virtuális csomagot a magról kelő kétszikű gyomok 4-6 leveles, magról kelő egyszikűek gyökérváltás előtti állapotában kell kijuttatni. Amennyiben a területen fenyércirok van, annak 10-20 cm-es fejlettségénél kell elvégezni a kezelést. **A termékek együttes kijuttatása a kukorica 6 leveles fejlettségéig ajánlott.** A virtuális csomag olyan megoldást kínál a magról kelő- és évelő gyomok elleni védekezésben, amely árában igen kedvező és a felhasználási ideje is rugalmas. A csapadékviszonyoktól és a kukoricában uralkodó gyomösszetételtől független, gyors és látványos hatással rendelkezik.

AGRIDEAL-NICO 40

Hatóanyag tartalom
40 g/l nikoszulfuron
Formuláció
OD (olajbázisú szuszpenzió koncentrátum)

Hatásmód és hatékonyság

A **AGRIDEAL-NICO 40** hatóanyaga, a nikoszulfuron, a szulfonil-urea csoport széles hatásspektrummal rendelkező tagja. A szulfonil karbamidok hatásmechanizmusukat tekintve az ALS gátlók (acetolaktát-szintetáz működését gátló herbicidek) csoportjába tartoznak. A nikoszulfuron a xilémben (a gyökértől a hajtások felé) és a floémben (a levelektől a gyökér felé) egyaránt mozog (transzlokálódik). Így 5,0 °C hőmérséklet felett a gyökéren- és levélen keresztül is képes elpusztítani a hatóanyagra érzékeny növényeket. Kitűnő hatékonysággal rendelkezik a kukoricában megjelenő **magról kelő és évelő egyszikű gyomok ellen.** Az **AGRIDEAL-NICO 40** hatására a gyomnövények levelein antociánosodás, sárgulás, nekrózis tünetei jelentkeznek, a hajtáscsúcs növekedésük pedig leáll. A gyomok növekedése a kezelés után leáll, majd 10-14 nap múlva teljesen elpusztulnak. A hatóanyag a talajban nem perzisztens, 7-10 nap a felezési ideje. Utóhatástól ezért nem kell tartani.

Forgalmazási kategória: I.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: eredeti zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 3 év.
Kiszerelés: 1 és 5 literes műanyag flakon

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Kamba 480 SL

Hatóanyag tartalom
480 g/l dikamba
Formuláció
SL (folyékony vízoldható koncentrátum)

Hatásmód és hatékonyság

A **Kamba 480 SL** gyomirtó permetezőszer hatóanyaga a dikamba, benzoesav-származék, mely a HRAC „O" herbicid csoporton belül az aromás karbonsavak hatóanyagcsoportba sorolható. Tipikus auxin-tüneteket okoz, a sejtek koordinálatlan osztódással reagálnak, torz növekedés kezdődik, majd a gyomok növekedése leáll, torzulást, szalagosodást, lankadást, majd pusztulást vált ki. A dikamba szállítódik gyökér- és csúcsi irányba is. Bizonyos idő elteltével a hatóanyag lejut a gyökerekbe, föld alatti hajtásokba, ahol gátolja az újabb hajtások kialakulását.
Egyedülálló hatékonysággal irtja a magról kelő és az évelő kétszikű gyomokat (apró szulák, sövényszulák, mezei aszat).

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható!

Az AGRIDEAL-NICO 40 a ROTAM AGROCHEMICAL LTD. bejegyzett márkaneve.
A Kamba 480 SL a GARDA Chemicals Ltd. bejegyzett márkaneve.

Forgalmazási kategória: I.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: eredeti zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 3 év.
Kiszerelés: 1 és 0,5 literes műanyag flakon

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

GY

GYOMIRTÓ SZEREK

Successor TX

Hatóanyag tartalom
300 g/l petoxamid és 187,5 g/l terbutilazin
Formuláció
SE (vizes szuszpenzió-emulzió)

Hatásmód és hatékonyság

A **Sucessor TX** két hatóanyag (petoxamid és terbutilazin) együttes hatásával biztosítja kukoricában a magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények elleni széles hatásspektrumot.
A készítményben lévő **terbutilazin** az érzékeny gyomfajok fotoszintézisét gátolja és főleg a magról kelő egyéves kétszikűek (csattanó maszlag, libatop és disznóparéj fajok, selyemmályva, parlagfű, varjúmák) ellen hatásos. Posztemergens kezelés esetében a kikelt kétszikű gyomok 4-6 leveles állapotáig is kiváló hatékonyságot biztosít. A **petoxamid** csírázás gátló hatóanyag, amely a magról kelő egyéves egyszikű gyomok (pl. kakaslábfű, muhar és vadköles) zsírsav bioszintézisét blokkolja. A kikelt gyomok ellen nincs hatása. Mindkét hatóanyag az alkalmazott dózis függvényében jelentős, **több hetes talajon keresztüli tartamhatással rendelkezik.**

A Successor TX az FMC bejegyzett márkaneve.

Forgalmazási kategória: I.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: eredeti zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 3 év.
Kiszerelés: 5 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Superspray

Hatóanyag tartalom
50% polioxietilén-szorbitán-monolaurát
Formuláció
SL (oldható koncentrátum)

Hatásmód és hatékonyság

A készítményt a növényvédő szer felszívódásának elősegítésére, tapadásfokozásra, aktiválásra, nedvesítő szerként a permetlé terülésének növelésére, valamint a permetlé habzásának csökkentésére lehet használni rovarölő, gombaölő és gyomirtó szerekhez.
Szántóföldi kultúrák védelme során a hatásfokozó készítményt az alkalmazott gyomirtó szer engedélyokiratban előírt dózisát tartalmazó permetléhez kell hozzákeverni. **A Superspray használata a dóziscsökkentést nem indokolja.**
A készítmény felhasználható növényvédő szerek adalékanyagaként **120 ml/100 liter permetlé, de legalább 300 ml/ha dózisban.**
A permetlé készítésekor a habzás elkerülésére először a permetlé tartályt 2/3-áig fel kell tölteni vízzel, majd a keverés megindítását követően az adott növényvédő szert vagy azok kombinációit, ezt követően pedig a **Superspray** készítményt kell bekeverni a permetlébe. Ezután lehet a permetlé tartályt teljesen feltölteni vízzel.

A Superspray az Agronauta Kft. bejegyzett márkaneve.

Forgalmazási kategória: III.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: eredeti zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 5 év.
Kiszerelés: 5 literes műanyag kanna és 0,5, illetve 1 literes műanyag flakon

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

IKR Kukorica Poszt Prémium csomag

ÚJ

GY

GYOMIRTÓ SZEREK

Virtuális csomag a kukorica hatékony gyomirtására.

A csomag tartalma: 5 db RiNiDi WG 440 g, 10 liter Successor TX, 1,5 liter Superspray, amely 5 ha kukorica gyomirtására elegendő.

Javasolt technológia

Kombinációban történő kijuttatás esetén a **RiNiDi** 440 g/ha, a **Successor TX** 2,0 l/ha és a **Superspray** 0,3 l/ha dózisai a mérvadóak. A virtuális csomagot a magról kelő kétszikű gyomok 2-4 leveles, magról kelő egyszikűek gyökérváltás előtti állapotában kell kijuttatni. Amennyiben a területen fenyércirok van, annak 10- 20 cm-es fejlettségénél kell elvégezni a kezelést. A termékek együttes kijuttatása a kukorica 6 leveles fejlettségéig ajánlott. A virtuális csomag olyan megoldást kínál a magról kelő- és évelő gyomok elleni védekezésben, amely árában igen kedvező és a felhasználási ideje is rugalmas. A csapadékviszonyoktól és a kukoricában uralkodó gyomösszetételtől független, gyors és látványos hatással rendelkezik.

RiNiDi WG

Hatóanyag tartalom

550 g/kg dikamba,
92 g/kg nikoszulfuron,
23 g/kg rimszulfuron

Formuláció

vízben diszpergálható granulátum (WG)

Hatásmód és hatékonyság

A RiNiDi rendkívül jó gyomirtó hatással, széles hatásspektrummal rendelkezik, mind a magról kelő és évelő egy- és kétszikű kikelt gyomnövények ellen hatékonyan alkalmazható.
A csomagot a még tökéletesebb gyomirtó hatás figyelembe vételével hoztuk létre, ugyanis nemcsak a már kikelt magról kelő és évelő egy- és kétszikű gyomnövények ellen hatékony, hanem a Successor TX gyomirtó szernek köszönhetően talajon keresztüli hatással is rendelkezik a magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények ellen. A Superspray egy speciális készítmény, amely segíti a hatóanyagok tökéletes felszívódását és a hatékonyságuk fokozását.

Az RiNiDi™ WG gyomirtó permetezőszer három hatóanyag, a rimszulfuron, a nikoszulfuron és a dikamba gyári kombinációja.
A rimszulfuron és a nikoszulfuron a szulfonilkarbamidok csoportjába tartozik.
Ez a két hatóanyag a xilemben (a gyökértől a hajtások felé) és a floemben (a levelektől a gyökér felé) egyaránt mozog (transzlokálódik). A növény sejtjébe bejutva gátolják az aminosavak (ALS) bioszintézisét.

GY

GYOMIRTÓ SZEREK

Leállítják a sejtosztódást, a gyökérmerisztéma (osztódó szövet)- és a hajtás szövetek károsodnak, ezért a növény gyökér- és hajtás növekedése leáll, a levelek pedig elszíneződnek.
A rimszulfuron és a nikoszulfuron hatóanyagok felszívódása 1-2 óra alatt megtörténik, de a gyomnövények pusztulási folyamata (adagtól, időjárástól, hőmérséklettől, talaj pH-tól függően) általában 7-17 nap.
A dikamba hatóanyag benzoesav-származék, mely a HRAC „O" herbicid csoporton belül az aromás karbonsavak hatóanyagcsoportba sorolható. Tipikus auxin-tüneteket okoz, a sejtek koordinálatlan osztódással reagálnak a hatóanyagra, torz növekedés kezdődik, a gyomok növekedése leáll, torzulást, szalagosodást, lankadást, majd pusztulást vált ki. A dikamba szállítódik gyökér- és csúcsi irányba egyaránt. Bizonyos idő elteltével a hatóanyag lejut a gyökérbe, a föld alatti hajtásokban, ahol gátolja az újabb hajtások kialakulását.

Felhasználás

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható!
A készítményt a kukorica (takarmány) 3-6 leveles fenológiai állapotában kell kipermetezni 330-440 g/ha mennyiségben.
A magról kelő kétszikű gyomfajok 2-4 leveles korukban a legérzékenyebbek a készítményre. Kerülni kell, hogy átfedés révén dupla dózis kerüljön kijuttatásra!
A kijuttatás során fokozott figyelmet kell fordítani a permetlé elsodródásának megakadályozására!
Nem szabad stressz állapotban lévő kukoricát (fagy, hőség, aszály, vagy belvíz miatt) kezelni a kultúrnövény károsodásának veszélye miatt!
Nedves növényállomány (esőtől, harmattól) kezelése tilos!
Normál vetésváltás esetén, legalább 20 cm mély szántást követően ősszel őszi káposztarepce és őszi búza vethető.
Normál vetésváltás esetén, legalább 20 cm mély szántást követően a következő év tavaszán nincs veszélye a szántóföldi utóvetemények károsodásának, a dohány kivételével. Kertészeti, zöldség és dísznövény kultúrák nem vethetőek, illetve telepíthetőek.
Ha a készítménnyel kezelt kultúrnövény kipusztul, akkor a kezelt területre csak kukorica vethető legalább 20 cm mély szántást követ.

Kultúra	Károsító	Dózis (g/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
kukorica (takarmány)	magról kelő kétszikű gyomnövények	330-440	250-300	3 leveles fejlettségtől 6 leveles állapotig (BBCH 13-16)

Forgalmazási kategória: I.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap (száradásig)
Eltarthatóság: Fizikai-kémiai tulajdonságait szokásos tárolási feltételek mellett legalább 2 évig megőrzi.
Tájékoztató adat: a gyártó által vállalt eltarthatósági idő 2 év
Kiszerelés: 440 g/db

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A RiNiDi WG a Sharda Hungary Kft. bejegyzett márkaneve.

Successor TX

Hatóanyag tartalom
300 g/l petoxamid
és 187,5 g/l terbutilazin

Formuláció
SE (vizes szuszpenzió-emulzió)

Hatásmód és hatékonyság
A Sucessor TX két hatóanyag (petoxamid és terbutilazin) együttes hatásával biztosítja kukoricában a magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények elleni széles hatásspektrumot.

A készítményben lévő terbutilazin az érzékeny gyomfajok fotoszintézisét gátolja és főleg a magról kelő egyéves kétszikűek (csattanó maszlag, libatop és disznóparéj fajok, selyemmályva, parlagfű, varjúmák) ellen hatásos. Posztemergens kezelés esetében a kikelt kétszikű gyomok 4-6 leveles állapotáig is kiváló hatékonyságot biztosít. A petoxamid csírázás gátló hatóanyag, amely a magról kelő egyéves egyszikű gyomok (pl. kakaslábfű, muhar és vadköles) zsírsav bioszintézisét blokkolja. A kikelt gyomok ellen nincs hatása. Mindkét hatóanyag az alkalmazott dózis függvényében jelentős, több hetes talajon keresztüli tartamhatással rendelkezik.

A Successor TX az FMC bejegyzett márkaneve.

Superspray

Hatóanyag tartalom
50% polioxietilén-szorbitán-monolaurát

Formuláció
SL (oldható koncentrátum)

Hatásmód és hatékonyság
A készítményt a növényvédő szer felszívó dásának elősegítésére, tapadásfokozásra, aktiválásra, nedvesítő szerként a permetlé terülésének növelésére, valamint a permetlé habzásának csökkentésére lehet használni rovarölő, gombaölő és gyomirtó szerekhez.
Szántóföldi kultúrák védelme során a hatásfokozó készítményt az alkalmazott gyomirtó szer engedélyokiratban előírt dózisát tartalmazó permetléhez kell hozzákeverni. A Superspray használata a dóziscsökkentést nem indokolja.
A készítmény felhasználható növényvédő szerek adalékanyagaként 120 ml/100 liter permetlé, de legalább 300 ml/ha dózisban.
A permetlé készítésekor a habzás elkerülésé- re először a permetlé tartályt 2/3-áig fel kell tölteni vízzel, majd a keverés megindítását követően az adott növényvédő szert vagy azok kombinációit, ezt követően pedig a Superspray készítményt kell bekeverni a permetlébe. Ezután lehet a permetlé tartályt teljesen feltölteni vízzel.

A Superspray az Agronauta Kft. bejegyzett márkaneve.

Machete



GY

GYOMIRTÓ SZEREK

Totális gyomirtó permetező szer 3 évnél idősebb almatermésűek, szőlő, csonthéjasok, héjas gyümölcsűek, valamint búza, árpa, repce, erdészet, legelő, gyep területek, közterületek magról kelő és évelő egy- és kétszikű gyomnövények ellen.

Hatóanyag tartalom
485,8 g/l glifozát-izopropil-amin só

Formuláció
SL (folyékony vízoldható koncentrátum)

Hatásmód és hatékonyság
A **glifozát** hatóanyagot a növény a klorofillt tartalmazó zöld növényi részein keresztül veszi fel, innen transzlokálódik a gyökerekbe, tarackokba, rizómákba. A hatástünetek 1-2 hét után jelentkeznek, levél és hajtásbarnulásban nyilvánul meg. A folyamat visszafordíthatatlan, a növény elpusztul.

Felhasználás
Szántóföldi kultúrákban vetés előtt, illetve után a csírázás megindulásáig használható, abban az esetben, ha az elvetett magvakat legalább 3 cm vastag aprómorzsás talajréteg takarja. 3 %-nál kevesebb szerves-anyag tartalmú talajokon ez a technológia nem alkalmazható.

Tarlókezelésnél az évelő gyomnövények ellen a gyomnövények 15-30 cm-es nagyságakor, azok intenzív növekedési szakaszában kell kijuttatni. Az aratás után közvetlenül elvégzett és lezárt tarlóhántás a tömeges gyomkelést elősegíti. A tarlóművelést sekélyen kell végezni oly módon, hogy a tarackok feldarabolódjanak, és ezáltal az alvó rügyek is kihajtsanak.

Művelés alatt nem álló mezőgazdasági területek kezelésére évente egyszer használható totális gyomirtás céljából, a gyomok intenzív növekedése idején.

Nem mezőgazdasági területeken: utak, útpadkák, vasúti pályatestek, vízmentes állapotú vízelvezető árkok, vízzel nem borított csatornák, árokpartok, valamint ipari létesítmények, üzemanyag töltő állomások, repülőterek totális gyomirtására, ahol azt helyi rendelet nem tiltja. A készítményből az egy évben összesen kijuttatott szermennyiség nem haladhatja meg a 12,0 l/ha-t. Vízzel nem borított csatornák, árokpartok gyomirtására a készítményt nád, gyékény és egyéb nehezen irtható évelő gyomfajok ellen használható.

Közterületen a permetezés az éjszakai időszakban (22-04 óra között) végezhető.

A kezelés szempontjából közterületnek minősül a tulajdonformától függetlenül minden olyan közhasználatra szolgáló földterület, amelyet a rendeltetésének megfelelően bárki használat, ide értve pl. a parkokat, köztereket, parkolókat, gyalogos közlekedésre használt utakat, teme-

tőket.
A készítményt közterületen csak felsőfokú növényvédelmi képesítéssel és hatályos engedéllyel rendelkező személy irányítása mellett lehet kijuttatni. A közterületekn történő felhasználáskor a kezelésről az érintett lakosságot a helyben szokásos módon tájékoztatni kell, és fel kell hívni a figyelmet a kezeléssel járó közegészségügyi előírások betartására. Frissen kezelt, permetezett területen tartózkodni tilos!
Bölcsődék, óvodák és iskolák területén a kezelés nem megengedett!
Legelő és gyepterületek gyommentesítésére azok felújításakor a feltörést, vagy újratelepítést megelőzően.
Erdészeti kultúrákban erdőtelepítés előtt 1-2 héttel bármely fafaj esetén használható gyom- és cserjeirtásra.
Fakitermelés után a tuskók sarjhajtásai ellen 3,5 % koncentrációban alkalmazható.
Erdészeti gyomirtásra csak két évesnél idősebb luc-, erdei- és duglászfenyő telepítésekben használható. A fenyőtelepítések védelme érdekében a készítményt akkor lehet teljes felületkezeléssel kijuttatni, amikor a tűleveleken kialakult a védettséget biztosító viaszréteg.
A **3 évesnél idősebb szőlő (csemege, bor) és gyümölcs (almatermésű: alma, körte, birs, naspolya; csonthéjas: cseresznye, meggy, őszibarack, nektarin, kajszibarack, ringló, szilva) ültetvényekben és héjas gyümölcsű kultúrákban (dió, mandula, mogyoró, gesztenye)** védőlemezzel felszerelt szórófejekkel vagy egyéb speciális permetezés-technikával juttatható ki. A kultúrnövény zöld növényi részeire ne kerüljön a permetléből, mert azokat károsítja. A kezelést célszerű a hajtásnövekedés kezdetéig tavasszal, illetve a gyümölcsszüret után ősszel elvégezni.
Őszi búzában, valamint őszi és tavaszi árpában aratás előtti gyomirtásra a betakarítás megkönnyítése érdekében, a tervezett aratás előtt 10-14 nappal kell kijuttatni elsősorban évelő gyomnövényekkel (tarackbúza, nád, mezei acat, aprószulák stb.) erősen fertőzött területeken. A kijuttatás kizárólag szántóföldi géppel történhet.
Repcében a betakarítás előtti gyomirtásra a kezelést akkor kell elvégezni, amikor a becő szint középső harmadában a magvak legalább 60 %-a barna színű, a becők akkor még zöldek. A kijuttatás kizárólag földi géppel (hidas traktorral) történhet.
Alkalmazása a vetőmag termesztésben nem javasolt.
A készítmény nem szelektív, a permetlé elsodródása esetén a környező kultúrákat károsítja!
Hidas traktorral végzett kijuttatás: nagy hasmagasságú (> 150 cm) földi géppel csak a permetlé elsodródását gátló cseppnehezítő adalékanyag hozzáadásával juttatható ki a készítmény.

Légi kijuttatás nem engedélyezett.

Forgalmazási kategória: II.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: eredeti zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 3 év.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

GY

GYOMIRTÓ SZEREK

A növényvédő szer felhasználására vonatkozó előírások

Kultúra	Károsító	Kezelés ideje	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség: szer (l/ha)	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség: víz (l/ha)	ÉVI (nap)
összes szántóföldi kultúra	magról kelő egy- és kétszikű gyomok	vetés előtt/vetés után a csírázás megindulásáig	2,0-3,0	250-300	n.k.
	évelő egy- és kétszikű gyomok	vetés előtt	4,0-6,0		
tarló és művelés alatt nem álló mezőgazdasági területek	magról kelő egy- és kétszikű gyomok	a gyomnövények intenzív növekedésekor	2,0-3,0	250-300	n.k.
	évelő egy- és kétszikű gyomok		4,0-6,0		
nem mezőgazdasági területek	totális gyom- és cserjeirtás	a gyomnövények intenzív növekedésekor	5,0-6,0	250-300	n.k.
közterületek	magról kelő egy- és kétszikű gyomok	a gyomnövények intenzív növekedésekor	2,0-3,0	250-300	n.k.
	évelő egy- és kétszikű gyomok		4,0-6,0		
legelő, gyep	totális gyomirtás	a gyep feltörését megelőzően	4,0-6,0	250-300	n.k.
erdészet (összes fafaj)	totális gyom- és cserjeirtás	legkésőbb telepítés előtt 1-2 héttel	3,0-5,0	250-300	
erdészet (luc-, erdei- és duglászfenyő >2	totális gyom- és cserjeirtás	2 évesnél idősebb telepítésekben	3,0-5,0	250-300	n.k.
erdészet, fakitermelés után	sarjhajtások	sarjhajtások ellen	3,5%	300-400	n.k.
szőlő (bor-, csemege-) min. 3 éves	magról kelő egy- és kétszikű gyomok	hajtásnövekedés kezdetéig, szüret után	2,0-3,0	150-200	n.k.
	évelő egy- és kétszikű gyomok		4,0-6,0		
almaterméűek, csonthéjasok, héjas gyümölcsűek >3 év	magról kelő egy- és kétszikű gyomok	hajtásnövekedés kezdetéig, szüret után	2,0-3,0	150-200	n.k.
	évelő egy- és kétszikű gyomok	hajtásnövekedés kezdetéig, szüret után	4,0-6,0		
őszi búza, őszi és tavaszi árpa	évelő egy- és kétszikű gyomok		4,0-5,0	150-250	14
repce		60%-os magbarnulásnál	3,0-4,0	150-250	10

Nufozát Free



Totális gyomirtó permetező szer 3 évnél idősebb almatermésűek, szőlő, csonthéjasok, héjas gyümölcsűek, valamint őszi búza, napraforgó, repce, szója, lakott területek, tarló és művelés alatt nem álló mezőgazdasági területek magról kelő és évelő egy- és kétszikű gyomnövények ellen. Alkalmazható legelő, gyep területek, illetve erdészetben totális gyom- és cserjeirtásra.

Hatóanyag tartalom
486 g/l glifozát-izopropilamin só
Formuláció
SL (folyékony vízoldható koncentrátum)

Hatásmód és hatékonyság
A glifozát-izopropilamin só az EPSP szintetázgátló gyomirtó szerek csoportjához tartozik. A hatóanyagot a növény a klorofillt tartalmazó zöld részein keresztül veszi fel, a növényen belül minden irányban mozog. Kezdetben a gyomnövény levelei sárgulnak és 10-14 nap múlva bekövetkezik a teljes növényszáradás. A talajban gyorsan inaktiválódik, tartamhatással nem rendelkezik, a permetezés után kelő növényeket nem károsítja.

Felhasználás
Szántóföldi kultúrákban vetés előtt, illetve után a csírázás megindulásáig használható, abban az esetben, ha az elvetett magvakat legalább 3 cm vastag aprómorzsás talajréteg takarja. 3 %-nál kevesebb szerves-anyag tartalmú talajokon ez a technológia nem alkalmazható.
Tarlókezelésnél az évelő gyomnövények ellen a gyomnövények 15-30 cm-es nagyságakor, azok intenzív növekedési szakaszában kell kijuttatni. Az aratás után közvetlenül elvégzett és lezárt tarlóhántás a tömeges gyomkelést elősegíti. A tarlóművelést sekélyen kell végezni oly módon, hogy a tarackok feldarabolódjanak, és ezáltal az alvó rügyek is kihajtsanak.
Művelés alatt nem álló mezőgazdasági területek kezelésére évente egyszer használható totális gyomirtás céljából, a gyomok intenzív növekedése idején.
Nem mezőgazdasági területeken: utak, útpadkák, vasúti pályatestek, vízmentes állapotú vízelvezető árkok, vízzel nem borított csatornák, árokpartok, valamint ipari létesítmények, üzemanyag töltő állomások, repülőterek totális gyomirtására, ahol azt helyi rendelet nem tiltja. Vízzel nem borított csatornák, árokpartok gyomirtására a készítményt nád, gyékény és egyéb nehezen irtható évelő gyomfajok ellen használható.
Közterületen a permetezés az éjszakai időszakban (22-04 óra között) végezhető.
A kezelés szempontjából közterületnek minősül a tulajdonformától függetlenül minden olyan közhasználatra szolgáló földterület, amelyet a rendeltetésének megfelelően bárki használhat, ide értve pl. a parkokat, közterekt,

GY

GYOMIRTÓ SZEREK

parkolókat, gyalogos közlekedésre használt utakat, temetőket.
A készítményt közterületen csak felsőfokú növényvédelmi képesítéssel és hatályos engedéllyel rendelkező személy irányítása mellett lehet kijuttatni. A közterületeken történő felhasználáskor a kezelésről az érintett lakosságot a helyben szokásos módon tájékoztatni kell, és fel kell hívni a figyelmet a kezeléssel járó közegészségügyi előírások betartására. Frissen kezelt, permetezett területen tartózkodni tilos!
Bölcsődék, óvodák és iskolák, játszóterek és egészségügyi intézmények területén a kezelés nem megengedett!
Legelő és gyepterületek gyommentesítésére azok felújításakor a feltörést, vagy újratelepítést megelőzően.
Erdészeti területeken felhasználható a vágásterületek kezelésére legkésőbb az erdőtelepítés előtt 1-2 héttel kijuttatva. Bármely fafaj telepítése előtt használható gyom- és cserjeirtásra.
Olyan növények esetén, amelyek termése fogyasztásra kerülhet (pl. szeder, málna, áfonya, bodza) a kezelést virágzás előtt, vagy a gyümölcsök leszedését vagy a gyümölcshullást követően lehet elvégezni. Ettől eltérő időpontban való kezelés esetén biztosítani kell, hogy a termés nem kerül fogyasztásra. Vadon termő gyógynövények esetén biztosítani kell, hogy a kezelést követően nem kerülnek begyűjtésre.
Erdészeti gyomirtásra csak két évesnél idősebb luc-, erdei- és duglászfenyő telepítésekben használható. A fenyőtelepítések védelme érdekében a készítményt akkor lehet teljes felületkezeléssel kijuttatni, amikor a tűleveleken kialakult a védettséget biztosító viaszréteg.
Fakitermelés után a tuskók sarjhajtásai ellen 3,5 % koncentrációban alkalmazható.
Szőlő- és gyümölcsültetvényekben: csemegeszőlő, borszőlő, almatermésű *(alma, körte, birs, naspolya),* **csonthéjas** *(cseresznye, meggy, őszibarack, nektarin, kajszi, ringló, szilva)* **és héjas gyümölcsű** *(dió, mandula, mogyoró, gesztenye)* kultúrákban.
Csak 3 évesnél idősebb telepítésekben, védőlemezzel felszerelt szórófejekkel, vagy egyéb speciális permetezés-technikával juttatható ki. *A kezelést célszerű a hajtásnövekedés kezdetéig tavasszal, vagy a gyümölcsszüret után ősszel elvégezni.* Amennyiben a gyomborítottság indokolja, az évente egyszeri kezelést a két időpont között is el lehet végezni, fokozott elővigyázatossággal. Az alkalmazás során ügyelni kell arra, hogy a permetlé a kultúrnövény zöld növényi részeire (hajtások, levelek) ne kerüljön, mert azokat maradandóan károsítja. A 3 évesnél fiatalabb, még nem elfásodott törzsű csemetéket szintén károsítja a hatóanyag.
Őszi búzában betakarítás előtti gyomirtásra, kizárólag szántóföldi géppel, elsősorban évelő gyomokkal (tarackbúza, nád, apró szulák, stb.) erősen fertőzött területen, a tervezett betakarítás előtt legalább 14 nappal kell kijuttatni a készítményt.
Betakarítás előtti gyommentesítés napraforgó, repce, szója kultúrákban:
A kezelést **napraforgóban** a kaszatok 20-30%-os nedvességtartalmánál kell elvégezni.
Repcében a kezelést akkor kell elvégezni, amikor a becő szint középső harmadában a magvak legalább 60%-a barna színű, a becők ekkor még zöldek.
Szójában a hüvely sárga-sárgásbarna elszíneződését követően alkalmazható, amikor a szója babszemek nedvességtartalma 30% körül van.
Alkalmazása vetőmagtermesztésben nem javasolt.

A készítmény nem szelektív, a permetlé elsodródása esetén a környező kultúrákat károsítja!

Hidastraktorral végzett kijuttatás: nagy hasmagasságú (Hidastraktorral végzett kijuttatás: nagy hasmagasságú (>150 cm) földi géppel csak a permetlé elsodródást gátló cseppnehezítő adalékanyag hozzáadásával juttatható ki a készítmény.

Légi kijuttatás nem engedélyezett!

A növényvédő szer felhasználására vonatkozó előírások

Kultúra	Károsító	Kijuttatáshoz szükséges		ÉVI (nap)
		szer (l/ha)	víz (l/ha)	
		mennyiség		
Összes szántóföldi kultúra	magról kelő egy- és kétszikű gyomok	2,0-3,0	250-300	n.k.
	évelő egy- és kétszikű gyomok	4,0-6,0		
Összes szántóföldi kultúra	magról kelő egy- és kétszikű gyomok	2,0-3,0	250-300	n.k.
Tarló és művelés alatt nem álló mezőgazdasági területek	magról kelő egy- és kétszikű gyomok	2,0-3,0	250-300	n.k.
	évelő egy- és kétszikű gyomok	4,0-6,0		
Nem mezőgazdasági területek	totális gyom- és cserjeirtás	5,0-7,0	250-300	n.k.
Közterületek	magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények évelő egy- és kétszikű gyomnövények	4,0-6,0	250-300	n.k.
legelő, gyep	totális gyomirtás	4,0-6,0	250-300	n.k.
erdészet összes fafaj	totális gyom- és cserjeírtás	3,0-5,0	250-300	n.k.
erdészet (luc, erdei és duglasz fenyő >2	totális gyom- és cserjeirtás	3,0-5,0	250-300	n.k.
erdészet fakitermelés	sarjhajtások ellen	3,5%-os töménységben	300-400	n.k.
almásterméssűek, szőlő, csonthéjasok, héjas gyümölcsűek >3	magról kelő egy- és kétszikű gyomok	2,0-3,0	150-200	n.k.
	évelő egy- és kétszikű gyomok	4,0-6,0		
őszi búza	évelő egy- és kétszikű gyomok	4,0-5,0	150-250	14
napraforgó	magról kelő egy- és kétszikű gyomok évelő egy- és kétszikű gyomok	3,0-4,0	150-250	14
repce	magról kelő egy- és kétszikű gyomok évelő egy- és kétszikű gyomok	3,0-4,0	150-250	10
szója	magról kelő egy- és kétszikű gyomok évelő egy- és kétszikű gyomok	3,0-4,0	150-250	14

Forgalmazási kategória: II.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: eredeti zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 2 év.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Nufozát Free azonos a 6300/1851-1/2020. NÉBIH számon engedélyezett Clinic Free gyomirtó permetezőszerrel.

Nufozát Up



GY

GYOMIRTÓ SZEREK

Totális gyomirtó permetező szer 3 évnél idősebb almaterméséűek, szőlő, csonthéjasok, héjas gyümölcsűek, valamint búza, árpa, repce, erdészet, legelő, gyep területek, közterületek magról kelő és évelő egy- és kétszikű gyomnövények ellen.

Hatóanyag tartalom
485,8 g/l glifozát-izopropilamin só

Formuláció
SL (folyékony vízoldható koncentrátum)

Hatásmód és hatékonyság
A **glifozát-izopropilamin só** az EPSP szintetázgátló gyomirtó szerek csoportjához tartozik. Levélen keresztül szívódik fel, a növényen belül minden irányban mozog. Kezdetben a gyomnövény levelei sárgulnak és 10-14 nap múlva bekövetkezik a teljes növényszáradás. A talajban gyorsan inaktiválódik, tartamhatással nem rendelkezik, a permetezés után kelő növényeket nem károsítja.

Felhasználás
Szántóföldi kultúrákban vetés előtt, illetve után a csírázás megindulásáig használható, abban az esetben, ha az elvetett magvakat legalább 3 cm vastag aprómorzsás talajréteg takarja. 3 %-nál kevesebb szerves-anyag tartalmú talajokon ez a technológia nem alkalmazható.

Tarlókezelésnél az évelő gyomnövények ellen a gyomnövények 15-30 cm-es nagyságakor, azok intenzív növekedési szakaszában kell kijuttatni. Az aratás után közvetlenül elvégzett és lezárt tarlóhántás a tömeges gyomkelést elősegíti. A tarlóművelést sekélyen kell végezni oly módon, hogy a tarackok feldarabolódjanak, és ezáltal az alvó rügyek is kihajtsanak.

Művelés alatt nem álló mezőgazdasági területek kezelésére évente egyszer használható totális gyomirtás céljából, a gyomok intenzív növekedése idején.

Nem mezőgazdasági területeken: utak, útpadkák, vasúti pályatestek, vízmentes állapotú vízelvezető árkok, vízzel nem borított csatornák, árokpartok, valamint ipari létesítmények, üzemanyag töltő állomások, repülőterek totális gyomirtására, ahol azt helyi rendelet nem tiltja. A készítményből az egy évben összesen kijuttatott szermennyiség nem haladhatja meg a 12,0 l/ha-t. Vízzel nem borított csatornák, árokpartok gyomirtására a készítményt nád, gyékény és egyéb nehezen irtható évelő gyomfajok ellen használható.

Közterületen a permetezés az éjszakai időszakban (22-04 óra között) végezhető.

A kezelés szempontjából közterületnek minősül a tulajdonformától függetlenül minden olyan közhasználatra szolgáló földterület, amelyet a rendeltetésének megfelelően bárki használhat, ide értve pl. a parkokat, közterekt,

parkolókat, gyalogos közlekedésre használt utakat, temetőket.

A készítményt közterületen csak felsőfokú növényvédelmi képesítéssel és hatályos engedéllyel rendelkező személy irányítása mellett lehet kijuttatni. A közterületeken történő felhasználáskor a kezelésről az érintett lakosságot a helyben szokásos módon tájékoztatni kell, és fel kell hívni a figyelmet a kezeléssel járó közegészségügyi előírások betartására. Frissen kezelt, permetezett területen tartózkodni tilos!

Bölcsődék, óvodák és iskolák területén a kezelés nem megengedett!

Legelő és gyepterületek gyommentesítésére azok felújításakor a feltörést, vagy újratelepítést megelőzően.

Erdészeti kultúrákban erdőtelepítés előtt 1-2 héttel bármely fafaj esetén használható gyom- és cserjeirtásra.

Fakitermelés után a tuskók sarjhajtásai ellen 3,5 % koncentrációban alkalmazható.

Erdészeti gyomirtásra csak két évesnél idősebb luc-, erdei- és duglászfenyő telepítésekben használható. A fenyőtelepítések védelme érdekében a készítményt akkor lehet teljes felületkezeléssel kijuttatni, amikor a tűleveleken kialakult a védettséget biztosító viaszréteg.

A **3 évesnél idősebb szőlő (csemege, bor) és gyümölcs (almatermésű: alma, körte, birs, naspolya; csonthéjas: cseresznye, meggy, őszibarack, nektarin, kajszibarack, ringló, szilva) ültetvényekben és héjas gyümölcsű kultúrákban (dió, mandula, mogyoró, gesztenye)** védőlemezzel felszerelt szórófejekkel vagy egyéb speciális permetezés-technikával juttatható ki. A kultúrnövény zöld növényi részeire ne kerüljön a permetléből, mert azokat károsítja. A kezelést célszerű a hajtásnövekedés kezdetéig tavasszal, illetve a gyümölcsszüret után ősszel elvégezni.

Őszi búzában, valamint őszi és tavaszi árpában aratás előtti gyomirtásra a betakarítás megkönnyítése érdekében, a tervezett aratás előtt 10-14 nappal kell kijuttatni elsősorban évelő gyomnövényekkel (tarackbúza, nád, mezei acat, aprószulák stb.) erősen fertőzött területeken. A kijuttatás kizárólag szántóföldi géppel történhet.

Repcében a betakarítás előtti gyomirtásra a kezelést akkor kell elvégezni, amikor a becő szint középső harmadában a magvak legalább 60 %-a barna színű, a becők akkor még zöldek. A kijuttatás kizárólag földi géppel (hidas traktorral) történhet.

Alkalmazása a vetőmag termesztésben nem javasolt.

A készítmény nem szelektív, a permetlé elsodródása esetén a környező kultúrákat károsítja!

Hidas traktorral végzett kijuttatás: nagy hasmagasságú (> 150 cm) földi géppel csak a permetlé elsodródását gátló cseppnehezítő adalékanyag hozzáadásával juttatható ki a készítmény.

Légi kijuttatás nem engedélyezett.

Forgalmazási kategória: II.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: eredeti zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 2 év.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

GY

GYOMIRTÓ SZEREK

A növényvédő szer felhasználására vonatkozó előírások

Kultúra	Károsító	Kezelés ideje	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség: szer (l/ha)	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség: víz (l/ha)	ÉVI (nap)
összes szántóföldi kultúra	magról kelő egy- és kétszikű gyomok	vetés előtt/vetés után a csírázás megindulásáig	2,0-3,0	150-300	n.k.
	évelő egy- és kétszikű gyomok	vetés előtt	4,0-6,0		
tarló és művelés alatt nem álló mezőgazdasági területek	magról kelő egy- és kétszikű gyomok	a gyomnövények intenzív növekedésekor	2,0-3,0	150-300	n.k.
	évelő egy- és kétszikű gyomok		4,0-6,0		
nem mezőgazdasági területek	totális gyom- és cserjeirtás	a gyomnövények intenzív növekedésekor	5,0-6,0	250-300	n.k.
közterületek	magról kelő egy- és kétszikű gyomok	a gyomnövények intenzív növekedésekor	2,0-3,0	250-300	n.k.
	évelő egy- és kétszikű gyomok		4,0-6,0		
legelő, gyep	totális gyomirtás	a gyep feltörését megelőzően	4,0-6,0	250-300	n.k.
erdészet (összes fafaj)	totális gyom- és cserjeirtás	legkésőbb telepítés előtt 1-2 héttel	3,0-5,0	250-300	n.k.
erdészet (luc-, erdei- és duglászfenyő >2	totális gyom- és cserjeirtás	2 évesnél idősebb telepítésekben	3,0-5,0	250-300	n.k.
erdészet, fakitermelés után	sarjhajtások	sarjhajtások ellen	3,5%	300-400	n.k.
szőlő (bor-, csemege-) min. 3 éves	magról kelő egy- és kétszikű gyomok	hajtásnövekedés kezdetéig, szüret után	2,0-3,0	150-200	n.k.
	évelő egy- és kétszikű gyomok		4,0-6,0		
almaterméűek, csonthéjasok, héjas gyümölcsűek >3 év	magról kelő egy- és kétszikű gyomok	hajtásnövekedés kezdetéig, szüret után	2,0-3,0	150-200	n.k.
	évelő egy- és kétszikű gyomok	hajtásnövekedés kezdetéig, szüret után	4,0-6,0		

A növényvédő szer felhasználására vonatkozó előírások

Kultúra	Károsító	Kezelés ideje	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség		ÉVI (nap)
			szer (l/ha)	víz (l/ha)	
őszi búza, őszi és tavaszi árpa	évelő egy- és kétszikű gyomok		4,0-5,0	150-250	14
repce	magról kelő egy- és kétszikű gyomok	60%-os magbarnulásnál	3,0-4,0	150-250	10
	évelő egy- és kétszikű gyomok				



Saracen Max



GY

GYOMIRTÓ SZEREK

Gyomirtó permetező szer őszi és tavaszi kalászosok magról kelő kétszikű gyomnövényei ellen.

Hatóanyag tartalom
600 g/kg tribenuron-metil és 200 g/kg floraszulam
Formuláció
WG (vízben diszpergálható granulátum)

Hatásmód és hatékonyság

A **tribenuron-metil** hatóanyag a szulfonil-karbamid hatóanyagcsoportba sorolható. Szisztémikus, levélen és gyökéren keresztül is felszívódó herbicid hatóanyag. A **floraszulam** a triazol-pirimidin-szulfonanilid hatóanyagcsoportba tartozik. Elsősorban levél herbicid hatóanyag.

Mindkét hatóanyag az acetolaktát-szintetáz (ALS) enzim specifikus inhibitorai, a fehérje anyagcserét az aminósav bioszintézisén keresztül zavarják. A fehérjék az élő anyag felépítése és funkciója szempontjából a legfontosabb anyagok. Fehérjealkotóként az esszenciális aminósavak (valin, leucin és izoleucin) bioszintézisében játszik szerepet az ALS enzim. Az ALs enzim gátlása a növényi sejtosztódás és növekedését eredményezi. Posztemergens alkalmazáskor az első tünet a növekedés leállása. A permetezést követő 1-3 hét elteltével a leveleken antociános, sárgulás,

Gyomirtó hatékonyság (95-100%) az őszi és tavaszi kalászos gabonafélék gyomirtásában

Gyomfajok		Saracen Max 25 g/ha
Latin név	**Magyar név**	
Galium apparine	Ragadós galaj	✓
Stellaria media	Tyúkhúr	✓
Capsella bursa-pastoris	Pásztortáska	✓
Tripleurospermum inodorum	Kaporlevelű ebszékfű	✓
Myosotis arvensis	Parlagi nefelejcs	✓
Sinapis arvensis	Vadrepce	✓
Thlaspi arvense	Mezei tarsóka	✓
Brassica napus	Repce	✓
Solanum nigrum	Fekete csucsor	✓
Polygonum convolvulus	Szulák keserűfű	✓
Centaurea cyanum	Búzavirág	✓
Polygonum persicaria	Baracklevelű keserűfű	✓
Chenepodium album	Fehér libatop	✓
Papaver rhoeas	Pipacs	✓
Urtica urens	Apró csalán	✓

nekrózis látható. A leveleken, hajtásokon keresztüli hatóanyag felvételt hatásfokozók (adjuvánsok) hozzáadásával segíthetjük.

Felhasználás

Őszi búza és **őszi árpa** kultúrákban, magról kelő kétszikű gyomnövények ellen a kultúrnövény bokrosodásának kezdetétől a zászlóslevél kiterüléséig lehet kijuttatni a készítményt 25 g/ha-os dózisban.

Tavaszi búza, tavaszi árpa és zab kultúrákban magról kelő kétszikű gyomnövények ellen a kultúrnövény 3 leveles állapotától a kétnóduszos állapotáig lehet kijuttatni a készítményt 25 g/ha-os dózisban.

A ragadós galaj 2-4 levélörvös, az egyéb magról kelő kétszikű gyomnövények 2-4 leveles korukban a legérzékenyebbek a készítményre.

A készítmény kizárólag tavaszi kijuttatással, egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható!

A növényvédő szer felhasználására vonatkozó előírások:

Kultúra	Károsító	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség: szer (l/ha)	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség: víz (l/ha)	A kezelés időpontja (fenológiai állapot szerint)	ÉVI (nap)
őszi búza, őszi árpa	magról kelő kétszikű gyomnövények	25	200-300	a bokrosodás kezdetétől a zászlós levél kiterüléséig (BBCH 21-39)	előírás szerinti felhasználás esetén nem szükséges
tavaszi búza, tavaszi árpa, zab				3 leveles állapottól kétnódusszos állapotig (BBCH 13-32)	

Normál vetésváltás esetén a kezelt kalászos betakarítását követően ugyanabban az évben kalászosokat, továbbá 3 hónap után lóbabot és őszi káposztarepcét szabad vetni.

A készítmény kijuttatását követő évben kalászosok, őszi káposztarepce, lóbab, len, borsó, cukorrépa, burgonya, sárgarépa és kukorica vethető illetve káposztafélék palántázhatóak.

A kultúrnövény kipusztulása esetén a kezelés után csak kalászos kultúrnövény vethető.

Kereskedelmi forgalomban a hatékonyság növelése érdekében a következő virtuális csomagban érhető el:

Saracen Max + Superspray (250 g + 3 l)

Forgalmazási kategória: I.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: eredeti zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 2 év.
Kiszerelés: 250 g-os műanyag edény

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Saracen Max a Nufarm Hungária Kft bejegyzett márkaneve.

Silba



GY

GYOMIRTÓ SZEREK

Gyomirtó permetező szer napraforgó, cirok, kukorica (takarmány, csemege, vetőmag) magról kelő egy- és kétszikű gyomnövényei ellen.

Hatóanyag tartalom
312 g/l S-metolaklór és
187 g/l terbutilazin
Formuláció
SC (vizes szuszpenzió koncentrátum)

Hatásmód és hatékonyság
A készítmény **S-metolaklór** hatóanyaga a fehérje és nukleinsav szintézist gátló herbicidek csoportjába tartozik, amely a csírázó és kelő magvakat károsítja. A kikelt gyomokra kevésbé hatnak. Legjellemzőbb hatásuk, hogy gátolják a fehérje- és nukleinsav szintézist. Hatástünete a mitotikus folyamatok lassulása, a sejtek hosszirányú növekedésének és a gyökérnövekedésének a gátlása, csökkenő K felvétel. A sokféle káros hatás következtében beálló ozmotikuspotenciál-csökkenés a csíranövény pusztulásához vezet. A **terbutilazin** a fotoszintézist gátló herbicidek csoportjába tartozik. A PS-II rendszerben az elektrontranszportot gátolja. Elsősorban ezt a hatóanyagot talajherbicidként alkalmazzák, azonban a gyomnövények levelein keresztül is penetrálódik. A növényben a xylem rendszerben transzlokálódik, ez a növény vízháztartásával mutat szoros összefüggést. A triazin herbiciddel kezelt területen a gyomnövények kicsírázhatnak és akkor pusztulnak el, amikor a növényben megindul az intenzív fotoszintézis (csíranövény stádium). A növényelhalás a levelek klorózisával kezdődik.

Felhasználás
A Silba a **napraforgóban** a vetés után kelés előtt kijuttatva jól elmunkált aprómorzsás talajfelszínre, kukoricában és cirokban pre- és korai posztemergensen alkalmazható gyomirtó permetezőszer. Preemergens kijuttatás esetén a hatás kifejtéséhez két héten belül 15-20 mm bemosó csapadék szükséges.
Napraforgóban 1,5 % szervesanyag tartalmú, illetve homokos területeken, illetve ahol egy nagy intenzitású csapadék hatására fennáll az összemosódási veszély a használata nem javasolt az esetleges fitotoxicitás miatt. Hirtelen nagy mennyiségű csapadék hatására a talajszemcsékkel felverődő gyomirtószer a napraforgót károsíthatja.

Cirokban preemergens használat esetén antidótummal csávázott vetőmag használata szükséges. Korai posztemergensen a cirok 3 leveles fejlettségénél juttatható ki.

Kukoricában korai posztemeregens kijuttatása a kukorica 2-3 leveles, a magról kelő egyszikű gyomok 2-3, a magról kelő kétszikűek 2-4 leveles fejlettségéig lehetséges.

A növényvédő szer felhasználására vonatkozó előírások:

Kultúra	Károsító	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség		A kezelés időpontja (fenológiai állapot szerint)	ÉVI (nap)
		szer (l/ha)	víz (l/ha)		
Napraforgó	magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények	4	250-300	vetés után kelés előtt	az előírt növényvédelmi technológia szerinti alkalmazás esetén nem szükséges
Cirok, kukorica (takarmány, csemege, vetőmag)			200-300	preemergens vagy korai posztemergens	

Forgalmazási kategória: II.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: eredeti zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 3 év.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Silba azonos a 6300/114-2/2019. NÉBIH számon engedélyezett Gardoprim Plus Gold gyomirtó permetező szerrel.



Wish



GY

GYOMIRTÓ SZEREK

Gyomirtó permetező szer őszi káposztarepce, cukorrépa, napraforgó magról kelő és évelő egyszikű gyomnövényei ellen.

Hatóanyag tartalom
50 g/l quizalofop-P-etil
Formuláció
EC (emulzióképző koncentrátum)

Hatásmód és hatékonyság
A készítmény hatóanyaga a **quizalofop-P-etil** az ariloxi-fenoxi-propionátok csoportjába tartozik. A hatóanyag a levélen keresztül felszívódik és tovább szállítódik a floémben (a levelektől a gyökér felé) és a xilémben (a gyökerektől a hajtások felé), ezáltal jut a merisztéma (osztódó) szövetekbe. Hatását az acetil-S-CoA-karboxiláz enzim működésének gátlásával fejti ki, amely az egyszikű növények zsírsav bioszintézis gátlását eredményezi. Az elsődleges tünetek a hajtások és a gyökerek osztódó szöveteinek barnulásával jelentkeznek a permetezést követő 10-16. napon.

Felhasználás
Őszi káposztarepcében a magról kelő, valamint évelő egyszikű gyomnövények elleni kezelést a kultúrnövény 4-6 leveles koráig kell elvégezni. Gabona árvakelés ellen, a kezelést a gabona gyökérváltása előtt, legkésőbb a bokrosodás kezdetéig kell elvégezni. Erős árvakelés, vagy kissé megkésett kezelés esetén az engedélyokiratban meghatározott magasabb dózis alkalmazása szükséges.

Szakmai ajánlás
Őszi káposztarepcében a gabona árvakelés 1-3 leveles fejlettségénél a 0,6 l/ha-os dózis, 3-5 leveles fejlettségénél pedig az 1,0 l/ha-os dózis alkalmazását javasoljuk!

Cukorrépában a kezelést magról kelő, valamint évelő egyszikű gyomnövények ellen a kultúrnövény 4-6 leveles korától 8-10 leveles fejlettségéig kell elvégezni.

Napraforgóban a kezelést magról kelő, valamint évelő egyszikű gyomnövények ellen a kultúrnövény 4-6 leveles fejlettségénél kell elvégezni. A magról kelő egyszikű gyomnövények 2 leveles korától bokrosodásukig, az évelő egyszikűek az intenzív növekedési szakaszukban 10-15 cm-es fejlettségnél a legérzékenyebbek a készítményre. Erős gyomosodás, vagy megkésett kezelés esetén az engedélyokiratban megadott magasabb dózisokban kell felhasználni.

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal juttatható ki!

A készítmény minden egyszikű kultúrát károsít, kijuttatásánál erre fokozottan ügyelni kell!

Légi kijuttatása nem engedélyezett!

A növényvédő szer felhasználására vonatkozó előírások:

Kultúra	Károsító	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség: szer (l/ha)	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség: víz (l/ha)	A kezelés utolsó időpontja (fenológiához viszonyítva)	ÉVI (nap)
őszi káposztarepce	magról kelő és évelő egyszikű gyomnövények	0,7-1,0	250-300	6 leveles állapot	az előírt növényvédelmi technológia szerinti alkalmazás esetén nem szükséges
	fenyércirok	0,8-1,2		6 leveles állapot	
	tarackbúza	2,0		6 leveles állapot	
	gabona árvakelés	0,4-0,6		bokrosodás kezdete	
cukorrépa	magról kelő és évelő egyszikű gyomnövények	0,7-1,0	250-300	10 leveles állapot	
	fenyércirok	0,8-1,2		10 leveles állapot	
	tarackbúza	2,0-2,5		10 leveles állapot	
napraforgó	magról kelő és évelő egyszikű gyomnövények	0,7-1,0	250-300	6 leveles állapot	
	fenyércirok	0,8-1,2		6 leveles állapot	
	tarackbúza	2,0-2,5		6 leveles állapot	

Forgalmazási kategória: II.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: eredeti zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 3 év.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Wish azonos a 04.2/284-1/2012. MgSzH számon engedélyezett Quick 5 EC gyomirtó permetezőszerrel.

Wizard





Rovarölő szer számos kultúrában alkalmazható a vetésfehérítő bogarak, levéltetvek, kukoricamoly, kukoricabogár, bagolylepkék, káposztalepkék, repcebolha, repcedarázs, repcefénybogár, repcebecő-ormányos, burgonyabogár, szőlőmolyok, szőlőilonca, lombrágó hernyók, gyümölcsmolyok ellen.

R

ROVARÖLŐ SZEREK

Hatóanyag tartalom
50 g/l eszfenvalerát
Formuláció
EC (emulzióképző koncentrátum)

Hatásmód és hatékonyság

A **Wizard** széles hatásspektrumú rovarölő szer. Az egyik legtisztább ún. monoizomeres piretroid, amely a fenvalerát rovarölő hatóanyagnál négyszer hatékonyabb eszfenvalerát optikai izomert tartalmazza. Hatását a szívó és rágó kártevőkre többféle módon is kifejti, mivel egyszerre kontakt (taglózó) és gyomorméreg, továbbá a rovarok táplálkozását gátló és riasztó hatással is rendelkezik. Megbízható, ugyanakkor költségtakarékos megoldás, amely a szántóföldön, szőlőben és gyümölcsösökben egyaránt bevethető.

Felhasználás

A **gabonafélék** legveszélyesebb kártevője a vetésfehérítő, melynek lárvája és imágója egyaránt a növények leveleit fogyasztja. A kártevők leginkább a zabot és a tavaszi árpát kedvelik, de a zászlós levél felületének csökkentésével az őszi kalászosokban is érzékeny károkat tudnak okozni. A védekezésre legalkalmasabb időszak a lárvák tömeges kelése. Időnként már ősszel megjelennek a gabonatáblában a vírusvektor levéltetvek is, melyek szívogatásuk mellett a vírusbetegségek terjesztésével is gazdasági károkat okozhatnak. A védekezést ellenük a kártevők tömeges betelepülésekor érdemes elvégezni.

A vetésfehérítő bogarak és lárváik, valamint a levéltetvek elleni védekezést az imágók betelepedése, illetve a lárvák tömeges kelése idején célszerű elvégezni. Dózisa levéltetvek ellen 0,1 l/ha, vetésfehérítő bogarak és lárváik ellen 0,2 l/ha.

Kukoricában a kukoricamoly ellen a tömeges lárvakelés időszakában kell permetezni. A kukoricabogár elleni védekezés célja a bogarak tojásrakás előtti gyérítése, a jövő évi lárvakártétel mérséklése, valamint a bibeszálak lerágásának és így a hiányos termékenyülésnek az elkerülése. A védekezést a tömeges rajzás idejére, lehetőleg a bogarak tojásrakása előtti időre kell időzíteni. Mivel a készítmény nem hosszú hatástartamú, az imágók rajzáserősségétől függően ismételt védekezés(ek)re lehet szükség.

A növényvédő szer felhasználására vonatkozó előírások:

Kultúra	Károsító	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség: szer (l/ha)	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség: víz (l/ha)	ÉVI (nap)
Őszi, tavaszi kalászosok	levéltetvek, vetésfehérítő bogarak és lárváik	0,1 0,2	150-300	14
Csemegekukorica, takarmánykukorica	kukoricamoly, kukoricabogár	0,3 0,4-0,5	300-500	5 21
Repce	repcedarázs, repce-fénybogár, repcebecő-ormányos	0,2 0,3	150-300	14
Cukorrépa	levéltetvek	0,15	300	56
Burgonya, paradicsom	burgonyabogár	0,3	300-100	14 7
Paprika	levéltetvek	0,3	300-1000	7
Uborka	levéltetvek, tripszek	0,3	500-600	7
Káposztafélék	bagolylepkék, káposzta-lepkék, levéltetvek	0,3	300-500	10
Borsó	levéltetvek, bagolylepkék	0,3	300-500	5
Almatermésűek, csonthéjasok	lombrágó hernyók, gyümölcsmolyok, levéltetvek	0,1-0,3	500-1500	14
Szőlő	szőlőmoly, szőlőilonca	0,1-0,3	500-1500	14
Dísznövények	üvegházi molytetű*	0,5	500-1000	rendeltetésszerű felhasználás esetén előírása nem szükséges

* fitotoxitási vizsgálat eredményétől függően

A **repce** esetében is már ősszel meg kell kezdeni a rovarkártevők elleni védekezést, hiszen a neonikotinoid hatóanyagú csávázószerek betiltásával a növények a kelés pillanatától ki vannak téve a károsítóknak. A kelőfélben lévő állományt károsítják például a földibolhafajok, és szintén komoly kárt okoz talajszinten a mocskospajor (vetési bagolypille lárvája), valamint egyre többször hallunk a kis káposztalégy nyüvének kártételéről is. Ősszel kicsit később jelentkező károsító pedig a repcedarázs-álhernyó. A rovarok okozta kár nemcsak tőszámcsökkenésben nyilvánul meg, hanem azokon a növényeken, amelyek túlélték a károsítást, a későbbiekben a gombabetegségek a rovarok által megnyitott kapun könnyebben bejuthatnak a növénybe. Ezért is fontos, hogy nagy gondot fordítsunk az ellenük való védekezésre, az ősz folyamán akár több ízben is.

A védekezéssel kora tavasszal sem állhatunk le, hiszen az ormányosok elleni védekezés optimális időzítése az időjárási szélsőségek miatt nagyon nehéz. Az elmúlt években előforduló enyhe telek miatt már februárban megjelentek a „gyalogló" egyedek a táblák szélén. A korán megjelenő egyedek gyérítésére szükség esetén jó megoldás egy alacsony költségű piretroidos kezelés. A védekezési küszöbérték sárga tálas vagy sárga lapos csapdázás alapján csapdánként 10 nagy repceormányos vagy 15 repceszárormányos 3 nap alatt.

A Wizard dózisa repcedarázs és repce-fénybogár ellen 0,2 l/ha, repcebecő-ormányos ellen pedig 0,3 l/ha.

Nem feledkezhetünk meg a **szőlő és gyümölcsösök** rovarkártevőiről sem. Szőlőben a szőlőmoly és a szőlőilonca hernyói a virágbimbókat és a fürtkezdeményeket rágják, amivel érzékeny károkat okozhatnak az ültetvényekben illetve rágásukkal kaput nyitnak a gombás fertőzéseknek (elsősorban szürkepenésznek).

Az almatermésűekben, őszi-, kajszi-, szilva-, cseresznye-, meggyültetvényekben jellemző rovarkártevők a lombrágó hernyók, gyümölcsmolyok és levéltetvek, amelyek közvetlen kártételük mellett a kórokozók fertőzését is elősegítik. Az aknázómolyok a lombfelület csökkentésével, korai lombhullás előidézésével okoznak kárt. A sodrómolyok áttelelt lárvái a rügyeket odvasítják, összesodorják a fiatal leveleket, és megrágják a virágokat is, nyári nemzedékeik pedig a gyümölcsöt károsítják. Ezzel nemcsak az adott évi termést, hanem a következő év hozamát is veszélyeztetik. A védekezést a tömeges lárvakelés idején kell elvégezni.

A levéltetvek egészen a nyár végéig károsíthatnak a kertekben. Kártételük következtében kanalasodnak a levelek, majd deformálódnak, elszíneződnek. A levélhullás miatt a fertőzött hajtások fejlődése leáll, védekezés hiányában a fák legyengülnek, akár el is pusztulhatnak. A levéltetvek elleni kezelést a kártevők megjelenésekor, a kolóniák kialakulása előtt javasolt elvégezni.

A Wizard hatásspektruma szinte valamennyi kártevőt felöleli, ugyanakkor **mérsékelt kockázatot jelent a méhekre.** Dózisa szőlőben és gyümölcsösökben is 0,1–0,3 l/ha.

Dísznövényekben fitotoxicitási vizsgálat elvégzése szükséges a permetezés megkezdése előtt.

A Wizard kijuttatásnál el kell érni a 60–70 csepp/cm^2 fedettséget, amit finom porlasztással lehet biztosítani, azaz 200–300 mikronos cseppeket kell létrehozni. A permetezés során ügyelni kell arra, hogy a növényállomány belső részét, a levelek fonákját is kellő cseppszámmal lehessen befedni. Szántóföldön lehetőleg kettős, lapos sugarú szórófejjel, hagyományos vagy légbeszívásos kivitelben, álló kultúrákban (szőlő, gyümölcs) axiálventilátoros, nagy mennyiségű levegő szállítására alkalmas permetezőgéppel kell kijuttatni.

Viaszos felületű növények esetében Superspray tapadásfokozó szer hozzáadása javasolt!

Virágzó kultúrákban a méhek napi aktív gyűjtési időszaka idején NEM alkalmazható!
Virágzó állományban, illetve virágzó gyomok vagy más egyéb virágzónövények közelében valamint mézharmat jelenléte esetén, a szer kizárólag méhkímélő technológiával juttatható ki: a védekezés csak a méhek napi repülési időszakának befejezését követően, legkorábban a csillagászati naplemente előtt egy órával kezdhető meg. A kezelést 23 óráig be kell fejezni, illetve a következő nap alkonyatáig szüneteltetni kell.

Légi kijuttatás esetén 50-70 l/ha vízmennyiséggel kell kijuttatni. A légi kijuttatás kukoricában kukoricabogár ellene 70-80 l/ha vízmennyiség felhasználásával történjen.

Forgalmazási kategória: II.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Méhekre való veszélyesség: mérsékelten kockázatos
Eltarthatóság: eredeti zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 3 év.
Kiszerelés: 5 literes műanyag kanna és 1 literes műanyag flakon

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Wizard a Sumitomo bejegyzett márkaneve.



ÚJ

Partyzan

R

ROVARÖLŐ SZEREK

Rovarölő permetezőszer őszi búza és őszi káposztarepce védelmére.

Hatóanyag tartalom
50 g/l deltametrin
Formuláció
mikrokapszulás szuszpenzió (CS)

Hatásmód és hatékonyság

A **deltametrin** ingerület átvitelt befolyásoló, nátrium-csatorna permeabilitását módosító, kontakt hatású piretroid hatóanyag.
Kontakt módon és gyomorméregként is kifejti hatását.
Gyors, taglózó hatás jellemzi.

Felhasználás

Őszi búzában a vetésfehérítő bogár elleni permetezéseket a bogarak kártételi küszöbértékének (5-15 bogár/10 hálócsapás) ismeretében, általában a bogarak táblára történő tömeges betelepedési időszakában vagy a lárvák tömeges kelése idején kell elvégezni.
A gabona-levéltetvek elleni permetezéseket a levéltetű kolóniák tömeges kialakulása előtt, általában a kalászosok szárba indulásától a virágzásig terjedő időszakban célszerű elvégezni.

Őszi káposztarepcében a repceszár-ormányos, a nagy repceormányos, a repce fénybogár és a repcebecő-ormányos táblára történő tömeges betelepedése idején, a károsítók egyedszámának folyamatos figyelemmel kísérése alapján javasolt elvégezni a kezelést.

A készítmény kijuttatására használt berendezést a permetezést követően azonnal ki kell üríteni és a tartályt, a szórókeretet, valamint a vezetékeket legalább háromszor át kell öblíteni tiszta vízzel!

Méhekre veszélyes! A méhek és egyéb beporzást végző rovarok védelme érdekében virágzó kultúrában nem alkalmazható! Virágzó gyomnövények vagy mézharmat jelenléte esetén nem alkalmazható!

Légi kijuttatás nem engedélyezett!

Forgalmazási kategória: II.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Méhekre való veszélyesség: kifejezetten kockázatos
Eltarthatóság: Fizikai-kémiai tulajdonságait szokásos tárolási feltételek mellett legalább 2 évig megőrzi.
Kiszerelés: 1 literes műanyag flakon

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat!
A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Partyzan az Agrideal Kft. bejegyzett márkaneve.

A növényvédő szer felhasználására vonatkozó előírások:

Kultúra	Károsító	A kezelések évenkénti maximális száma	Kijuttatáshoz szükséges mennyiség		Az utolsó kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)	ÉVI (nap)
			szer (l/ha)	víz (l/ha)		
Őszi búza	vetésfehérítő bogarak, levéltetvek				virágzás vége (BBCH 69)	30
Őszi káposzta-repce	repce-fénybogár, repceszár-ormányos, nagy repceormányos, repcebecő-ormányos	1	0,1	200-400	sárgabimbós állapot (BBCH 59)	45

ÚJ

Calma

SZ

SZÁRSZILÁRDÍTÓ KÉSZÍTMÉNY

Szárszilárdító permetezőszer kalászos gabonákban.

Hatóanyag tartalom
175 g/l trinexapac-etil
Formuláció
EC

Hatásmód és hatékonyság
Rugalmasan kijuttatható szárszilárdító készítmény, melynek használata elősegíti a kalászos állományok magasságának, ezáltal a megdőlés okozta termésveszteségek csökkentését.
A gibberellin típusú növényi hormonok szintézisét gátolva csökkenti a növényállomány magasságát, növeli a szalmaszár vastagságát, ezáltal a növény ellenállóbbá válik a betegségekkel és környezeti tényezőkkel szemben.

Felhasználás
Őszi búzában a bokrosodás vége – zászlólevél megjelenése közötti időszakban kell kijuttatni a készítményt.

Őszi árpában az 1-3 nóduszos állapottól a zászlóslevél megjelenéséig használható fel.
Tavaszi árpa, rozs, zab és **tritikále** kultúrákban a kezelést 1-2 nóduszos állapotban célszerű elvégezni. A készítmény használata elősegíti a növényállomány magasságának, ezáltal a megdőlés okozta termésveszteségek csökkenését. A kezelést el kell halasztani 8 oC alatti hőmérsékleten, illetve éjszakai fagyveszély esetén.
Aszályos időben, gyenge tápanyag ellátottságú állományokban az alacsonyabb, jó víz- és tápanyagellátottság esetén, illetve erősebb növekedésű fajták kezelésére a magasabb dózist kell alkalmazni.

A növekedésszabályozó permetezőszer egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható!

Légi kijuttatás nem engedélyezett!

Forgalmazási kategória: II.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Eltarthatóság: Fizikai-kémiai tulajdonságait szokásos tárolási feltételek mellett legalább 2 évig megőrzi.
Kiszerelés: 5 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Kultúra	Felhasználás	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Az utolsó kezelés fenostádiuma
őszi búza	szárszilárdítás	0,4-0,6	250-400	zászlóslevél, BBCH 37-39
őszi árpa		0,6-0,9		zászlóslevél, BBCH 37-39
tavaszi árpa		0,5-0,7		2 nóduszos állapot, BBCH 32
rozs, zab, tritikále		0,4-0,6		2 nóduszos állapot, BBCH 32



MIKROCLEAN



Permetezőgép tisztító koncentrátum

E

EGYÉB KÉSZÍTMÉNYEK

Hatóanyag tartalom

kálium-dodecilbenzén-szulfonát, tetrakáliumfoszfát, tenzidek

Felhasználás

Növényvédő szer maradékok eltávolítása a permetező gépekből, berendezésekből, szórókeretről, vezetékekből, szűrőkből, fúvókákból – beleértve a nehezen tisztítható szulfonilurea, azol, karfentrazon, növekedésszabályzó, ragadós és olajos stb. termékeket is.

Alapos géptisztítás szükséges minden használat után, különösen kultúrnövény váltás előtt és gyomirtó szer használat után, illetve gépleállítás előtt.

A MIKROCLEAN tartalmú mosófolyadék a feloldott növényvédő szer maradékokkal a kezelt kultúrnövényre károsítás nélkül, környezetkímélő módon kipermetezhető.

A felhasználásra vonatkozó előírások

Vízkeménység	Mikroclean mennyiség
lágy és közepesen kemény (0-14 nk°)	200–250 ml/100 l víz
kemény és nagyon kemény (15-21 nk° és felette)	400–500 ml/100 l víz

Forgalmazási kategória: III.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 5 év.
Kiszerelés: 5 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A MIKROCLEAN az Agronauta Kft. bejegyzett márkaneve.

A PERMETEZŐGÉP TISZTÍTÁSA

Miért szükséges a permetezőgépek tisztítása?

A permetező gépet – márkától, típustól, alkalmazási területtől függetlenül sokféle növényvédő szer, növekedés szabályzó anyag, levéltrágya, adalékok stb. kijuttatására használjuk, amelyek hatóanyaguktól, formulációjuktól függően különböző vegyi anyagokat tartalmaznak.

Ezek az anyagok lerakódnak, kicsapódnak a permetező gép tartály falára, csövekre, szűrőkbe, a fúvókákra. Az így felgyűlt rétegek tartalmazhatnak az éppen permetezésre kerülő növény számára káros anyagokat, hatóanyagokat, amelyek látható módon vagy akár látens, rejtett módon csökkentik a termés mennyiségét és minőségét, ezzel jelentős kárt okozva a gazdának. Rosszabb esetben maga a permetező gép is károsodhat.

Gazdasági szempontból is jelentőséggel bír, mivel az Európai Unió a területalapú támogatásokat a környezetbarát gazdálkodással és a helyes gyakorlattal összhangban fizeti ki, így a gazdáknak jobban oda kell figyelniük a növényvédelem gépeinek tisztítására.

Mikor célszerű elvégezni a permetezőgépek tisztítását?

Bár kényelmetlennek tűnhet, a legjobb, ha minden használat után erre a célra kifejlesztett szerrel kimossuk a permetező gépet. Ezzel az egymásra rakódó, egyre vastagodó rétegek kialakulását előzhetjük meg, amelyek – még ha ebből a szempontból veszélytelen anyagból képződnek is (pl. gombaölő szer) – nagyobb mennyiségű, kárt okozni tudó hatóanyagot (pl. gyomirtó szer) kötnek meg, amely a következő kultúrnövényünket veszélyeztetik. Ne hagyja a permetlevet rászáradni a gép belső és külső felületére. Mindenképpen ki kell mosni a permetező gépet minden gyomirtó szer használat után. A nem vízoldható, nagyon kis mennyiségben is hatékony gyomirtók esetében különös figyelemmel és alapossággal járjunk el. Alaposan ki kell mosni a gépünket a téli leállás előtt is.

Hogyan és mivel érdemes véghez vinni a tisztítást?

A mosás hatékonyabbá tehető, ha a szereket a kipermetezés előtt teljes egészében feloldjuk ill. diszpergáljuk. Ehhez megfelelő berendezés és elegendő idő szükséges a permetlé készítés során.

A gép tartályát a permetezés után lehetőség szerint teljesen ürítsük ki, soha ne ürítse a tartály maradékot a talajra, jelentős környezetszennyezést okozva ezzel.

Sokan használnak háztartási tisztító szereket (pl. hipó, trisó stb.) erre a célra. Ezek a szerek nem permetezőgép tisztítására lettek kifejlesztve, hatékonyságuk nem elegendő, és a környezetet is jelentősen károsítják.

A gépet a tartály kapacitás 10%-át kitevő tiszta vízzel öblítsük át, beleértve a szórókeret csöveit, fúvókákat is.

A tartály kapacitás 20%-át kitevő tiszta vízzel töltsük fel és adjuk hozzá a szükséges **MIKRROCLEAN** mennyiséget. Helyezzük rövid időre nyomás alá a rendszert, amíg a tisztító folyadék megjelenik a fúvókáknál. A tisztító folyadékot 15 percig cirkuláltassuk a keverő berendezés használatával.

A tisztító folyadékot a fúvókákon keresztül permetezzük ki arra a kultúrnövényre, amire a mosásra kerülő szert használtuk. A **MIKRROCLEAN** minden növényre kipermetezhető.

A tankot teljesen ürítsük ki, különösen ellenálló szennyeződések esetén a szert 24 órán keresztül hagyjuk a rendszerben.

A szűrőket, fúvókákat szereljük ki és **MIKRROCLEAN** tartamú mosóoldattal (20-40 ml/10 l víz) mossuk át.

Promixer

E

EGYÉB KÉSZÍTMÉNYEK

Kompatibilitást fokozó segédanyag

Hatóanyag tartalom

Etoxilált zsíralkohol foszforsav észtere	**<80%**
2-butoxi-etanol	**<10%**
Propilénglikol-monobutil-éter	**<5%**

Hatásmód és hatékonyság

A Promixer olyan egyedülálló etoxilált zsíralkohol foszforsav észter alapú koncentrátum, mely hatékonyan segít elkerülni az egymással nem kompatibilis növényvédő szerek valamint műtrágya készítmények keverésekor fellépő problémákat (csapadékképződés, fázisszétválás, stb.). Alkalmazható különböző növényvédő szer formulációk, szuszpenziós műtrágyák, UAN és ATS oldatok széles skáláján.

A Promixer használatával megkönnyíthető a tankban maradt szermaradékok kiöblítése.

Felhasználás

Az alkalmazott koncentráció a felhasználási területtől függően:

- 2-20 ml/l preventív alkalmazás (a készítmények inkompatibilitásának megelőzéséhez a tankkeverékben)
- 5-30 ml/l korrekciós alkalmazás (az esetlegesen már fellépet inkompatibilitási problémákat kijavításához)

A megfelelő mennyiségű Promixert az alkalmazni (keverni) kívánt komponensek előtt kell a tankmixhez szükséges mennyiségű vízben elkeverni.

A Promixer mennyisége ne haladja meg az alkalmazni kívánt szerek mennyiségének 30%-át.

A keverni kívánt szerek inkompatibilitásának előzetes vizsgálatához javasolt elvégezni egy egyszerű keverési tesztet az alkalmazandó arányokkal, de jóval kisebb mennyiségekkel (maximum 1 liternyi permetlé mennyiséggel), mellyel meggyőződhetünk a Promixer szükségességéről.

Forgalmazási kategória: I.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Élelmezés-egészségügyi várakozási idő: felhasznált növényvédő szerre vonatkozó előírás szerint
Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédő szer-raktárban 1 év
Kiszerelés: 1 literes műanyag flakon.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Gyártó: Lamberti S.p.A., Olaszország.

Alkalmazás lépései

1. permetezőtartály feltöltése kb. félig
2. folyamatos keverés
3. tankkeverék komponenseinek bekeverése a termékcímkén megadott sorrendben:
   a. Kompatibilitást fokozó (Promixer) és habzásgátló, amennyiben szükséges
   b. AMS, szilárd formulációk (WP, WG, SP) és szilárd elsodródásgátlók
   c. Szilárd oldható és szuszpenziós műtrágya készítmények, mikrotápanyag
   d. Folyékony elsodródásgátlók és folyékony formulációk
   e. Folyékony koncentrátumok, szuszpenzió koncentrátumok, mikrokapszulázott- és kapszula szuszpenziók (SC, ME, CS)
   f. Emulgeálható koncentrátumok (EC, EW)
   g. Oldatok és oldható folyadékok (SL)
   h. Folyékony mikrotápanyag- és műtrágya készítmények
   i. Víz kezelő- és egyéb adjuvánsok
4. tartály teljes feltöltése vízzel

Superspray



Multifunkciós permetlé adalék
A termék minden alkotóeleme veszélytelen és a környezetben lebomlik

E

EGYÉB KÉSZÍTMÉNYEK

Hatóanyag tartalom
50% poliszorbát és
20% szorbitán-laurát
Formuláció
SL (oldható koncentrátum)

Hatásmód és hatékonyság
A készítmény komplex ható- és segédanyagai biztosítják az együtt alkalmazott növényvédő szerek

- jobb felszívódását
- aktiválását, azaz jobb hatékonyságát
- a permetlé jobb terülését
- nedvesítő hatását
- habzásának csökkentését
- tapadásának fokozását, esőállóságát.

A poliszorbát a szorbit élelmiszer adalékanyag (E 420) származéka. Mint minden szorbát, ez is erős emulgátor, amely környezetének hőmérsékletétől függetlenül alkalmazható. A poliszorbátok ezen kívül stabilizálják a zsírok és a habok struktúráját is. A poliszorbátokat többlépcsős kémiai reakcióban szorbitból és zsírsavakból állítják elő. A zsírsavak állati zsiradékból is előállíthatók, általában azonban növényi zsírokat használnak erre a célra. A poliszorbátot olyan élelmiszerekben használják, mint a fagylaltok, desszertek és a rágógumi.
A szorbitán-laurát (más néven E493) a laurinsav és a szorbit reakciójából keletkezik. Emulgeáló és tapadást fokozó anyag. Ezek a zsírsavak növényekben, és állatokban egyaránt megtalálhatók, de élelmiszeripari célokra leginkább növényi eredetűeket használnak. A Superspray hatóanyagai az egészségre és a környezetre teljesen ártalmatlanok és a természetben maradék nélkül lebomlanak.

Forgalmazási kategória: III.
Munkaegészségügyi és élelmezés-egészségügyi várakozási idő: a felhasznált növényvédő szer szerint
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 5 év.
Kiszerelés: 1 literes műanyag flakon és 5 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Superspray az Agronauta Kft. bejegyzett márkaneve.

Felhasználás

A termék minden típusú növényvédő szerrel felhasználható. Többféle szer tankkeverékben történő alkalmazása esetén a magasabb dózisban alkalmazzuk. Mindig a Superspray-t tegyük először a vízzel félig töltött tartályba, majd a növényvédő szereket. Szántóföldi növénytermesztésben ajánlott dózisa a növényvédő szer formulációjától függ, de általánosan a 2-3 deciliter kijuttatása ajánlott hektáronként. Szőlő és gyümölcs kultúrákban, ahol a permetlé mennyisége a növény fejlettségétől függ, általános dózisként az 1 deciliter Superspray-t 100 liter permetlébe történő adagolását tekinthetjük, amely szántóföldi permetezések esetében 0,25-0,3 liter/hektár kijuttatott mennyiséget jelent.

Légi kijuttatás: A felhasznált növényvédő szer engedélyokiratával összhangban.

HASZNÁLAT ELŐTT MINDIG FELRÁZANDÓ!

A felhasználásra vonatkozó további előírások:

Kultúra	Dózis		A kezelés utolsó időpontja (fenológiához viszonyítva)
	Szertípus	Szükséges szer mennyiség	
multifunkcionális permetlé adalék minden kultúrában	EC és ME formulációjú gyomirtó szerekhez; EC és ME formulációjú rovarölő szerekhez; felszívódó gombaölő szerekhez	40 ml/100 l (0,04%) permetlé, de min. 100 ml/ha (alacsony térfogatú permetlé kijuttatás esetén) Házi kert: 10 l permetléhez 4 ml szer	A felhasznált növényvédő szer engedélyokiratával összhangban
	glifozát, szulfonil-karbamid hatóanyagú gyomirtó szerek	120 ml/100 l (0,12%) permetlé, de min. 300 ml/ha (alacsony térfogatú permetlé kijuttatás esetén) Házi kert: 10 l permetléhez 12 ml szer	
	egyéb gyomirtó és rovarölő szerek, kontakt hatású gombaölő szerek	80 ml/100 l (0,08%) permetlé, de min. 200 ml/ha (alacsony térfogatú permetlé kijuttatás esetén) Házi kert: 10 l permetléhez 8 ml szer.	

Circuit Komplett

CS

NÖVÉNYVÉDELMI SZAKMAI CSOMAGOK

Technológiai ajánlat az őszi káposztarepcében előforduló magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények és a gombák, rovarok elleni védelemre, valamint fagykárcsökkentésre

A Circuit SyncTec és Tebucor csomagban található mennyisége 12 ha, a Wizard mennyisége 10 ha kezelésére elegendő.

A repce gyomirtása rendkívül nagy odafigyelést igényel, nagyon fontos a gyomnövények minél korábbi kikapcsolása a termésveszteség és a minőség romlás elkerülése érdekében. Az utóbbi években az időjárás szélsőséges alakulása teszi próbára növénytermesztésünk sikerességét. Az enyhe, hosszú, csapadékban gazdag ősz esetén a repce szárba indulhat, ami a kifagyás veszélyét megnöveli. A növények biztonságos áttelelséhez elengedhetetlen a 8-11 leveles állapot, a 25-30 cm-es gyökérhosszúság és az 1 cm-es gyökérnyak. A növekedésszabályozó készítmény őszi alkalmazásával a repce föld feletti részének növekedése visszafogható, a gyökértömeg növelhető, ezáltal csökkenthetjük a kifagyás veszélyét, valamint tavasszal elősegítjük az oldalhajtások számának növekedését, ezáltal növeljük a termés biztonságát, és a termés mennyiségét is. A regulátor készítmény alkalmazásával egyidejűleg a gombák ellen is hatékonyan védekezhetünk. Az őszi és tavaszi rovarvédelemre különösen nagy gondot kell fordítani. A Littac Super kontakt és gyomorméreg, rágó kártevők lárvái és kifejlett alakjai ellen hatékony. Az idegingerület átvitelét akadályozza meg. A növénybe nem szívódik fel, elfogyasztás és közvetlen érintkezés útján fejti ki hatását.

Javasolt technológia

A **Circuit SyncTec** gyomirtó szer preemergensen felhasználható az őszi káposztarepce vetése után, kelése előtt a magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények ellen. A készítményt a kultúrnövény vetése után 3 napon belül kell kijuttatni, jól elmunkált aprómorzsás talajfelszínre 2,1-2,5 l/ha dózisban.

A **Tebucor** a repce tőlevélrózsás állapottól virágzásig kijuttatható egy vegetációs időszakban maximum két alkalommal levél- és szárbetegségek ellen. Az őszi kijuttatás 4-6 leveles állapotban javasolt fagykár csökkentés, tavasszal a virágzás kezdetéig kijuttatható az oldalelágazások számának növelése céljából.

A **Wizard** rovarölő termékkel a vetésfehérítő bogarak elleni permetezést a bogarak táblára történő betelepedése, illetve a lárvák tömeges kelése idején kell elvégezni. A levéltetvek elleni védekezést a betelepedés idején kell elvégezni. A Wizard dózisa levéltetvek ellen 0,1 l/ha, vetésfehérítő bogarak és lárváik ellen pedig 0,2 l/ha.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Circuit SyncTec

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **76. oldalon** található.

Wizard

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **104. oldalon** található.

Tebucor

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **73. oldalon** található.



Saracen Full csomag

CS

NÖVÉNYVÉDELMI SZAKMAI CSOMAGOK

Virtuális csomag ajánlat a kalászos gabonákban előforduló magról kelő és évelő kétszikű gyomnövények, gombák és rovarok elleni védelmére.

A csomag tartalma

- 250 g Saracen Max
- 3 liter Superspray
- 12 liter Orius 20 EW
- 2 liter Wizard

amely 10 ha kalászos gabona kezelésére elegendő.

A kalászos gabonák termesztésének hazánkban nagy hagyománya van, a vetésterület jelentős részét e növénycsoport foglalja el. A termelés eredményessége nagymértékben függ a gyomosodástól, illetve a védekezés hatékonyságától. Az évelő kétszikű gyomnövényeket (mezei acat, folyondár szulák) jóval alacsonyabb költségszinten tudjuk a kalászosokból kiirtani, mint egyes kétszikű kultúrnövényekből. A kalászosokban előforduló kórokozók rendkívül nagy termésveszteséget okozhatnak, ezért a gombaölő szeres permetezésnek a megelőzésben, illetve a kialakult fertőzések gyógyításában nagy jelentősége van. 2018-ban a főként időjárási körülményeknek köszönhetően kialakult rendkívül erős vetésfehérítő fertőzés volt tapasztalható, amelynek megoldása hatékony rovarölő készítmények alkalmazása nélkül nehezen lett volna megoldható. A növények fejlődését felgyorsító időjárás a fitofág ízeltlábúak egyedfejlődését, elszaporodását eredményezte. Az enyhe tél a telelő alakok túlélésének, a tavaszi gyors felmelegedés pedig az imágók szaporodásának, a fejlődő lárvák gyors egyedfejlődésének kedvezett.

Javasolt technológia

A **Saracen Max** gyomirtó szert kalászos gabonákban tavasszal posztemergensen kell használni őszi búzában és őszi árpában a bokrosodás kezdetétől a zászlóslevél megjelenéséig, tavaszi tavaszi búzában és árpában, zabban pedig 3 leveles állapottól kétnóduszos állapotig a magról kelő és évelő kétszikű gyomnövények ellen 25 g/ha dózis alkalmazásával.

A **Superspray** egy multifunkcionális permetlé adalék, amely segíti a hatóanyagok jobb felszívódását, ezáltal fokozza a hatékonyságot, valamint növeli az esőállóságot. **Saracen Max gyomirtó szerrel együtt kijuttatva a kísérleteinkben 10%-kal növelte a gyomirtó hatást.**

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Az **Orius 20 EW** gombaölő készítmény 2 alkalommal használható fel levél- és kalászbetegségek ellen. Az első a szárba indulástól a zászlós levél megjelenéséig, a második a kalászhányás kezdetétől a virágzásig terjedő időszak. A permetezés során ügyelni kell a megfelelő permetlé fedést biztosító technológia alkalmazására. Erős fertőzési nyomás esetén a magasabb dózis alkalmazása javasolt. Dózisa 1,0-1,25 l/ha.

A **Wizard rovarölő termékkel** a vetésfehérítő bogarak elleni permetezést a bogarak táblára történő betelepedése, illetve a lárvák tömeges kelése idején kell elvégezni. A levéltetvek elleni védekezést a betelepedés idején kell elvégezni. A Wizard dózisa levéltetvek ellen 0,1 l/ha, vetésfehérítő bogarak és lárváik ellen pedig 0,2 l/ha.

Saracen Max

A részletes termékleírás a **98. oldalon** található.

Orius 20 EW

A részletes termékleírás a **62. oldalon** található.

Superspray

A részletes termékleírás a **116. oldalon** található.

Wizard

A részletes termékleírás a **104. oldalon** található.



Spéci Rovar csomag



Virtuális csomag az őszi káposztarepce rovarok elleni védelmére, illetve tápelempótlására

A csomag tartalma

- 1 liter Apis 200 SE
- 1 liter Wizard
- 1 liter Superspray
- 10 liter Spéci-Bór Plus

amely 5 ha őszi káposztarepce kezelésére elegendő.

Az **Apis 200 SE** és **Wizard** együtt történő kijuttatása esetén rendkívül jó rovarölő hatással és hatástartammal rendelkezik a repce kártevői ellen.

A rovarölő szeres védekezés mellett fontos a repce számára szükséges tápelemek pótlása levélen keresztül. A repce a bórigényes növények közé tartozik, mivel a bórt nem tárolja a növény ezért folyamatos pótlásáról gondoskodni kell. A bór esszenciális tápelem, amely fontos szerepet játszik pl. a virágok megtermékenyülésében és a magkötésben, a télállóság növelésében. A bór mellett más tápelemek utánpótlására is kell gondolni pl. nitrogén, foszfor, amelyre a csomagban található **Spéci-Bór Plus** koncentrált levéltrágya nyújt megoldást.

A **Superspray** speciális készítmény, amely segíti a hatóanyagok tökéletes felszívódását és a hatékonyságuk fokozását.

Javasolt technológia

Kombinációban történő kijuttatás esetén az Apis 200 SE 0,2 l/ha, a Wizard 0,2 l/ha, a Spéci-Bór Plus 2 l/ha és a Superspray 0,2 l/ha dózisai a mérvadóak. A csomagot a repce kártevői (repcedarázs, repce-fénybogár, repce-szárormányos, repcebecő-ormányos, repcebolha, levéltetvek) elleni védekezés során együtt javasoljuk kijuttatni ősszel vagy tavasszal. Tavasszal együttes kijuttatás esetén a repce virágzásáig engedélyezett!

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat!
A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Apis 200 SE

Hatóanyag tartalom
200 g/l acetamiprid
Formuláció
SE (szuszpo-emulzio)

Hatásmód és hatékonyság
Az **Apis 200 SE** hatóanyaga az acetamiprid, a nitro-metilének csoportjába tartozó idegméreg. Hatását az acetil-kolin receptoron való megkötődésének gátlásával fejti ki.

Az **Apis 200 SE** az állatok idegrendszerének működését gátolja. Az idegsejtek közötti résekben az impulzust kémiai közvetítőanyagok, mint pl. az acetil-kolin, viszik át, melyek az ingerületet átadó idegsejtekben termelődnek.

Ezt a folyamatot gátolja az **Apis 200 SE**, az acetil-kolin receptorhoz kötődésének gátlásával.

Az Apis 200 SE széles hatásspektrumú, hosszú (10-14 nap) hatástartamú rovarölőszer, eredményesen alkalmazható repce rovarkártevői elleni védekezésre. Felszívódó (szisztemikus) hatásának köszönhetően a növények a levelükön és a gyökerükön keresztül egyaránt felveszik a hatóanyagot. Így a nedvkeringéssel a nem kezelt növényi részekbe is eljut a készítmény.

Forgalmazási kategória: III.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Méhekre való veszélyesség: nem jelölésköteles
Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 2 év.
Kiszerelés: 1 literes műanyag flakon

Wizard

A részletes termékleírás a **104. oldalon** található.

Superspray

A részletes termékleírás a **116. oldalon** található.

Spéci-Bór Plus

A részletes termékleírás a **124. oldalon** található.

Spéci-Bór Plus

EK műtrágya





T

TERMÉSNÖVELŐ INPUTANYAGOK

Tápelem-tartalom

Makroelemek	g/liter	tömeg %
N (nitrogén)	106	8,0
ebből ammónium N	51	3,9
karbamid N	55	4,1
P_2O_5 (foszfor-pentoxid)	132	10,0
Mikroelemek	**g/liter**	**tömeg %**
B (bór)	93	7,0
Cu* (réz)	0,66	0,050
Fe* (vas)	1,32	0,100
Mn* (mangán)	0,66	0,050
Mo (molibdén)	0,013	0,001
Zn* (cink)	0,66	0,050

** Mikroelemek EDTA-val kelatizáltak*
Tömegtérfogat: 1,32 kg/l

Felhasználás

A hatékonyságot fokozhatjuk, ha a permetezést a reggeli, illetve esti órákban vagy borult időben végezzük.

Kijuttatott vízmennyiség

- légi kijuttatásnál 50-80 l/ha,
- földi kijuttatásnál 300-800 l/ha.

Hatásmód és hatékonyság

A **Spéci-Bór Plus** koncentrált levéltrágya magas bór- és foszfortartalommal, kelatizált mikroelemekkel. Minden magas bór igényű kultúrára (pl. repce, mustár, cukorrépa, alma, napraforgó, zeller, káposztafélék, pillangósok, zöldségfélék, dísznövények stb.) nagyobb terméssel és minőséggel reagál az alkalmazásra. A bór és a harmonikusan összeállított tápelem arány segíti a növényekben a cukrok szintézisét és szállítását, a virágok képződését és megtermékenyülését, a stressz-helyzetek (pl. szél-, homok-, és jégverés, nagy hőingadozások, hideg periódusok, növényvédő szer okozta perzselések) átvészelését, növeli az olajos növények olajtartalmát, javítja a növények vízmérlegét.

Munkaegészségügyi vár. idő: 0 nap
Eltarthatóság: száraz, hűvös, napfénytől mentes helyen, eredeti, zárt csomagolásban, éghető anyagoktól távol 4 évig +5°C és +30°C között tárolva. Kerüljük a nagy hőmérsékletingadozást.
Kiszerelés: 10 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Gyártó: VitaFer Cyprian Cieśliński, Lengyelország

A felhasználásra vonatkozó további előírások:

Kultúra	Dózis (liter/ha)	Kezelés
Cukorrépa	2-3	4-6 leveles korban, és röviddel a sorzáródás előtt
Alma	2-3	2-3-szor a piros bimbó és elvirágzás közötti időpontban valamint őszi feltöltésre
Csonthéjasok	2-3	2-szer a virágzáskor, majd virágzás után, és az őszi feltöltésre
Napraforgó	2-3	6-8 levélpáros állapotban, valamint csillagbimbós korban, önmagában vagy a gombaölő szeres kezelésekkel egy menetben
Repce	2-3	szármegnyúláskor, és bimbós állapottól a virágzás végéig
Szőlő	2	virágzás előtt, és virágzás után
Zöldségfélék	2-3	1 héttel a kiültetés után, a palánták gyors begyökeresedésére, helyrevetett állományokban kelés után 2-3 héttel, majd 2 alkalommal 8-10 naponként ismételve, valamint virágzás előtt a kötődés fokozására
Káposztafélék	2-3	4-6 leveles korban, és a fejképződés kezdetén, karfiolban a fejképzés alatt 2-3-szor
Kukorica (csemege, hibrid)	2-3	1. kezelés: 4-5 leveles állapotban 2. kezelés: 7-9 leveles korban
Dísznövények	2-3	a bimbó kialakulásakor, és a virágzás elején

Permetlé készítés szabályai

- A **Spéci-Bór Plus**-t jól átkeverve, szűrőn keresztül a vízzel félig töltött tartályba öntjük, a kevertető berendezés folyamatos működtetése mellett.
- Az egyidejűleg kijuttatásra kerülő növényvédő szert a használati utasításnak megfelelően előkészítjük és a tartályba öntjük.
- A permetezőgép tartályát vízzel teljesen feltöltjük.
- A kész permetlevet folyamatos keverés mellett rögtön kipermetezzük.

Nem keverhető kalcium és magnézium tartalmú és algakivonatot tartalmazó termékekkel, ásvány olajjal, fém-szulfátokat tartalmazó és lúgos kémhatású szerekkel!

Spéci-Kálium Plus

EK műtrágya



Tápelem-tartalom

Makroelemek	g/liter	tömeg %
N (nitrogén)	143	10
Ebből nitrát N	42,9	3
ammónium N	14,3	1
karbamid N	85,8	6
P_2O_5 (foszfor-pentoxid)	71,5	5
K_2O (dikálium-oxid)	357,5	25
Mikroelemek	**g/liter**	**tömeg %**
B (bór)	0,501	0,035
Cu* (réz)	0,644	0,045
Fe* (vas)	1,43	0,1
Mn* (mangán)	0,215	0,015
Mo (molibdén)	0,1	0,007
Zn* (cink)	0,501	0,035

Egyéb anyagok: hatásfokozó, pH stabilizátor segédanyagok
**Mikroelemek EDTA-val kelatizáltak.*
Tömegtérfogat: 1,43 kg/l

Munkaegészségügyi vár. idő: 0 nap
Eltarthatóság: száraz, hűvös, napfénytől mentes helyen, eredeti, zárt csomagolásban, éghető anyagoktól távol 4 évig +5 °C és +30 °C között tárolva. Kerüljük a nagy hőmérsékletingadozást.
Kiszerelés: 10 literes műanyag kanna

Hatásmód és hatékonyság

A **Spéci-Kálium Plus** koncentrált levéltrágya magas kálium tartalommal és kelatizált mikroelemekkel. Minden magas kálium igényű kultúra (pl. cukorrépa, burgonya, szőlő, gyümölcsök, dinnye- és zöldségfélék stb.) jobb terméssel és minőséggel reagál az alkalmazásra.

A magas kálium és a harmonikusan összeállított tápelem arány segíti a növényekben a szénhidrátok (répacukor, gyümölcscukrok, keményítő, stb.) szintézisét és szállítását. Hatására javul a termés minősége és mennyisége, növekszik a cukor- és keményítőtartalom, intenzívebb lesz a színesedés és az aromaanyagok képződése.

A **Spéci-Kálium Plus** segédanyagai javítják a permetlé keverhetőségét és hatékonyságát.

Felhasználás

Kijuttatott vízmennyiség: légi kijuttatásnál 50-80 l/ha, földi kijuttatásnál 300-800 l/ha.

A hatékonyságot fokozhatjuk, ha a permetezést a reggeli, illetve esti órákban vagy borult időben végezzük.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Gyártó: VitaFer Cyprian Cieśliński, Lengyelország

A felhasználásra vonatkozó további előírások:

Kultúra	Dózis (liter/ha)	Kezelések száma és időpontja
Cukorrépa	2-3	3 kezelés ajánlott, 4-6 leveles állapotban, a sorok záródásakor és az utolsó gomba/rovarölő szeres kezeléskor
Burgonya	3-5	Többszöri kezelés ajánlott, első kezelés a sorok záródásakor, majd 2-3 hetes intervallumokkal a stressz elleni rezisztencia növelésérem a jobb minőségű, magasabb keményítő tartalmú áru eléréséhez
Gyümölcsfák	5	Többszöri kezelés ajánlott, zöldbimbós állapotban, virágzás után és az intenzív növekedési szakaszban. Használata ajánlott stresszes esetekben is, pl. szárazság, alacsony hőmérséklet stb. amikor a tápanyagok felvétele a talajból akadályozott
Bogyósok	3-5	Többszöri kezelés ajánlott stresszes esetekben pl. szárazság, alacsony hőmérséklet, stb. amikor a tápanyagok felvétele a talajból akadályozott. Szedés előtt 2-3 héttel növeli a cukortartalmat
Szőlő	3-5	Többszöri kezelés ajánlott stresszes esetekben, pl. szárazság, alacsony hőmérséklet, stb. amikor a tápanyagok felvétele a talajból akadályozott. Szedés előtt 2-4 héttel növeli a cukortartalmat
Repce	2-3	Ősszel: 1 kezelés a tőlevélrózsás állapotig, tavasszal: 1-2 kezelés a vegetáció újra indulásától a zöldbimbós állapotig
Szántóföldi zöldségek	3-5	Első kezelés 4-6 leveles állapottól, majd 2-3 hetes intervallumokkal a stressz elleni rezisztencia növelésére, a jobb minőségű, piacos áru eléréséhez
Dinnyefélék	3-5	Első kezelés 6-10 leveles állapottól, majd 2 hetes intervallumokkal a stressz elleni rezisztencia növelésére, a jobb minőségű, piacos áru eléréséhez

Nem keverhető kalciumot és magnéziumot tartalmazó termékekkel.

Permetlé készítés szabályai

A **Spéci-Kálium Plus**-t jól átkeverve, szűrőn keresztül a vízzel félig töltött tartályba öntjük, a keverő berendezés folyamatos működtetése mellett.

- Az egyidejűleg kijuttatásra kerülő növényvédő szert a használati utasításnak megfelelően előkészítjük, és a tartályba öntjük.
- A permetezőgép tartályát vízzel teljesen feltöltjük.
- A kész permetlevet folyamatos keverés mellett rögtön kipermetezzük.

Spéci-Réz Plus

EK műtrágya





T

TERMÉSNÖVELŐ INPUTANYAGOK

Tápelem-tartalom

Makroelemek	g/liter	tömeg %
N (nitrogén)	203	15
karbamid N	203	15
Mikroelemek	**g/liter**	**tömeg %**
Cu* (réz)	68	5
Mn* (mangán)	6,8	0,5
Zn* (cink)	6,8	0,5

*Egyéb anyagok: *EDTA komplexképző, hatékonyságjavító formulációs segédanyagok*
Tömegtérfogat: 1,35 kg/l

Hatásmód és hatékonyság

A **Spéci-Réz Plus** koncentrált szuszpenziós levéltrágya alkalmas a rézhiány megelőzésére és kezelésére minden szántóföldi, kertészeti és erdészeti kultúrában. Hatékonyságát növeli az **emelt nitrogén tartalom.** A **nitrogén** a hajtás és a termés mennyiségének közvetlen szabályozója. A fehérjék építőeleme, a zöld színtesteknek is alkotó része. Hiányában világos, sárgás zöldes elszíneződés látható. A **réz** enzimek alkotórészeként részt vesz az elektrontranszportban és légzési anyagcserében, fontos szerepet játszik a fehérjeszintézis és a szénhidrát-anyagcsere folyamataiban. A rézhiány következtében a növények növekedése lassul, a levelek szürkészöldekké válnak, klorotikusak lesznek. A hiánytünetek mindig a fiatal növényeken jelentkeznek. A Cu hiánya gabonaféléknél a levelek kifehéredésével kezdődik.

Felhasználás

Rézhiány megelőzésére 1 l/ha, hiánytünet gyógyítására 1,5-2,0 l/ha mennyiségben javasolt alkalmazni, légi kijuttatásnál 50-80 l/ha, földi kijuttatásnál 300-800 l/ha vízmennyiséggel. Kalászosokban a **Spéci-Réz Plus** kijuttatását a tavaszi legelső kezeléskor javasoljuk elkezdeni, mivel a hasznosulása ekkor a legjobb. A megfelelő réz ellátás megakadályozza a levelek idő előtti elöregedését, optimalizálja a vegetációs időszakot, növeli a termés mennyiségét és minőségét.

Munkaegészségügyi vár. idő: 0 nap
Eltarthatóság: száraz, hűvös, napfénytől mentes helyen, eredeti, zárt csomagolásban, éghető anyagoktól távol 4 évig +5 °C és +30 °C között tárolva. Kerüljük a nagy hőmérsékletingadozást.
Kiszerelés: 10 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Gyártó: VitaFer Cyprian Cieśliński, Lengyelország

A felhasználásra vonatkozó további előírások:

Kultúra	Dózis (liter/ha)	Kezelés
Kalászosok	1	Gyomirtással egy menetben, majd a szárbaindulás után
Kukorica	1-2	6-12 leveles állapotban
Cukorrépa	1	6-10 leveles állapotban
Burgonya	1-2	Intenzív levélképzés idején, és a gumóképződéskor
Gyümölcsösök	1-2	1-2 alkalommal az intenzív növekedési szakaszban
Spenót	1	Intenzív levélképzés idején a fotoszintézis serkentésére
Gyökérzöldségek	1-1,5	1-2 alkalommal az intenzív növekedési szakaszban
Faiskolai termesztés	1-2	1-2 alkalommal az intenzív növekedési szakaszban

Permetlé készítés szabályai

- A **Spéci-Réz Plust** jól átkeverve, szűrőn keresztül a vízzel félig töltött tartályba öntjük, a kevertető berendezés folyamatos működtetése mellett.
- Az egyidejűleg kijuttatásra kerülő növényvédő szert a használati utasításnak megfelelően előkészítjük és a tartályba öntjük.
- A permetezőgép tartályát vízzel teljesen feltöltjük.
- A kész permetlevet folyamatos keverés mellett rögtön kipermetezzük.

A hatékonyságot fokozhatjuk, ha a permetezést a reggeli, illetve esti órákban vagy borult időben végezzük.

A **Spéci-Réz Plus** a legtöbb használatban lévő növényvédő szerrel jól keverhető, de a növényvédő szerekkel történő együttes kijuttatása esetén célszerű előzetesen keverhetőségi próbát végezni!

Hi Spore



M

MIKRO-BIOLÓGIAI KÉSZÍTMÉNYEK

Mikrobiológiai készítmény valamennyi szántóföldi és kertészeti növénykultúra kezelésére

Hatóanyag tartalom

Hazai talajból izolált *Trichoderma asperellum* gomba T1 törzsét 10 m/m %-ban tartalmazza.

Mikrogomba szám: 3,5x10^7 CFU/g

Formuláció

WP

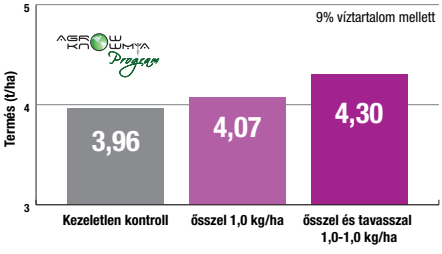
Hatásmód és hatékonyság

A specializálódott nagyüzemi szántóföldi növénytermesztés, látványos eredményei mellett, kedvezőtlen következményekkel is jár. A vetésváltás beszűkülése, az intenzív műtrágyahasználat, a talajok szervesanyag tartalmának csökkenése oda vezetett, hogy termőtalajaink mikrobiológiai fajgazdagsága erősen lecsökkent, a növények fejlődését szolgáló egészséges talajélet megbomlott. Visszaszorultak a talajélet szempontjából hasznos mikroszervezetek, és felszaporodtak a talajban olyan növényi kórokozók, mint például a kultúrnövények széles körét károsító Sclerotinia sclerotiorum, amely a **szklerotíniás rothadás** megbetegedést idézi elő.

A Trichoderma egy növénybarát mikroszkopikus gomba, amely megtelepedve a gyökerek felületén **szimbiózist** alakít ki a kultúrnövénnyel. E szoros kapcsolatból mindkét fél hasznot húz: a gomba használja a gazdanövény által termelt szerves összetevőket, viszonzásul többek között feltárja a talajban kötött formában lévő foszfort. A Trichoderma továbbá **térparazitaként** viselkedve kedvezőtlen mikrokörnyezetet alakít ki a kórokozó gombák, például a szklerotínia számára. A növényben un. **Indukált Szisztemikus Rezisztenciát (ISR)** vált ki, ami a humán betegségek ellen alkalmazott oltásokhoz hasonló elven működik, azaz immunizálja a növényt, amely ezáltal ellenállóbbá válik mind a károsítókkal (biotikus), mind a környezeti (abiotikus) stresszhatásokkal szemben.

A Trichoderma gombák jelentős szerepet töltenek be a talajban zajló **lebontási** folyamatokban is. A két fő „olajos" kultúránkat károsító Sclerotinia gomba szaporító képletei (szkleróciumok) hosszú ideig fertőzőképesek maradnak, mivel az azt lebontó mikroorganizmusok, természetes módon csak kis számban fordulnak elő a talajban. Trichoderma gombaizolátum talajba juttatásával azonban nagyságrendekkel növelhető a hasznos csíraszám, ezáltal többszörösére gyorsítva a lebontási folyamatokat. Trichoderma

Repce, Pécs-Reménypuszta, 2021



kijuttatásával életteret teremtünk a talajainkból a termesztési körülmények miatt nagyrészt hiányzó, a káros gombákat kordában tartó, a növények számára kedvező környezetet nyújtó mikróba fajoknak is.
Kalászosokban és kukoricában is több szempontból indokolt a trichodermás kezelés. Egyrészt intenzív **származadvány-bontó** gomba lévén **táplálék-konkurensként** lép fel a talaj káros mikroszkopikus gombáival (pl. fuzárium, aszpergillusz) szemben, másrészt az indukált szisztemikus rezisztencia kiváltásával eredményesen küzdhetünk a **gombatoxinok** küszöbérték feletti megjelenése ellen.
A kemikáliák intenzív használatán alapuló mezőgazdasági termelésről a talajbiológiára alapozott technológiára történő áttérés során kulcstermék, mert képes a patogén gombák visszaszorítására nem csupán a növény közvetlen közelében, de a teljes talajtérfogatban, ezáltal csökkenti a betegségek kialakulásának lehetőségét és életteret teremt a jellemzően kevésbé versenyképes, de a növénytermesztés szempontjából hasznos mikroszervezetek számára.

Saját kísérleti eredményeink szerint nem csak a terméshozamra, de a beltartalmi értékekre is pozitív hatással van, még intenzív műtrágya- és peszticidhasználat mellett is.

Felhasználás

Felhasználható valamennyi szántóföldi és kertészeti növénykultúra talajkezelésére 1-2 kg/ha mennyiségben, legfeljebb 5%-os töménységű vizes oldatban. (200-300 liter/ha permetlé mennyiséggel kijuttatva)

- vetés, ültetés előtt a talaj felszínére kipermetezve, sekélyen bedolgozva,
- tenyészidőszak alatt a talaj felszínére kipermetezve.

Figyelem!
Fungicid készítményekkel, biopreparátum gombákra is ható talajfertőtlenítő szerekkel együtt nem alkalmazható!
Kizárólag olyan permetezőgéppel juttatható ki, melyben a keverés folyamatos.

Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Tárolási körülmények: száraz, hűvös, napfénytől védett, fedett helyen
Eltarthatóság: 5 ^{0}C alatti hőmérsékleten 2 év,
5-20 ^{0}C közötti hőmérsékleten 1 év,
20-25 ^{0}C közötti hőmérsékleten 6 hónap.
Kiszerelés: 5 és 10 kg-os többrétegű polietilén zsák.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Hi Spore a BIOPROJEKT Kft. bejegyzett márkaneve.

ÚJ

mIKRo-CELL



M

MIKRO-BIOLÓGIAI KÉSZÍTMÉNYEK

Tarló és szármaradványok kezelésére valamennyi szántóföldi és kertészeti kultúrában

Hatóanyag tartalom
Bacillus licheniformis baktérium (minimum 1,6 x 10^9 CFU/g)
Formuláció
WP (nedvesíthető por)

Hatásmód és hatékonyság

A **mIKRo-CELL** szárbontó készítmény a szármaradványok különleges újra hasznosításában segít. Nem csak lebontja a szármaradványokat, de az elhalt növényi maradványok bontása során a cellulózban raktározott energia segítségével pótlólagos nitrogénkötést is végez. A *Bacillus licheniformis* kivételesen sikeres, és ezért mindenütt elterjedt cellulózbontó mikroorganizmus. Sikerének titka, hogy egyrészt kiváló cellulózbontó, másrészt képes a nitrogénkötésre is, így a **„kettő az egyben"** alapon sokkal hatékonyabb, mint a többi lebontó szervezet.

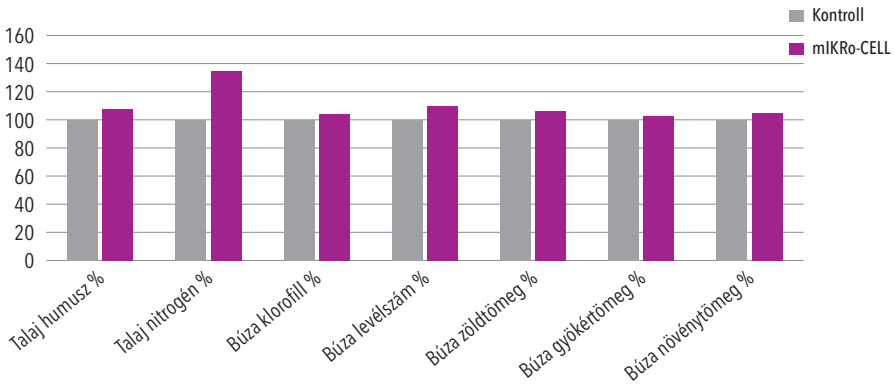
A **mIKRo-CELL** készítmény legfontosabb tulajdonságai:

- Felgyorsítja a szármaradványok lebontását, ezzel megakadályozza a kórokozók, mint például a *Fusarium* fennmaradását és szaporodását. A kórokozók életterének szűkítésével segíti a forgatás nélküli talajművelés megvalósítását.
- Biztonságos hatóanyag. A *Bacillus licheniformis* faj szerepel az EU biztonságos mikroorganizmus listáján. Állati probiotikumok hatóanyaga is.
- A cellulóz energiájának felhasználásával nitrogént köt a levegőből, természetes nitrogén pótlást biztosít, így kevesebb műtrágya felhasználására van szükség.
- Fokozza a humuszképződést a talajban.
- Hatóanyag tartalma legalább 1,6x10^9 CFU/g *Bacillus licheniformis* baktérium.
- Nedvesíthető por formulázás.
- Hosszú eltarthatósági idő, nincs szükség hűtött tárolásra

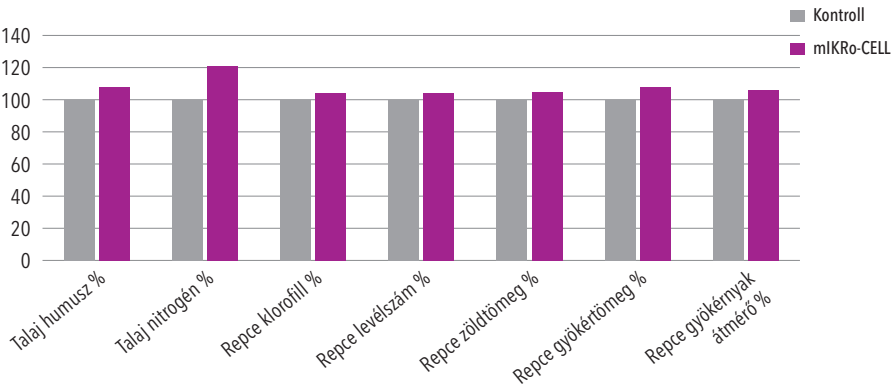
A Lippó határában végrehajtott demonstrációs kísérletben búza tarlót kezeltek. A **mIKRo-CELL** készítményben lévő baktérium törzs a szármaradvány energiáját használva kötötte a nitrogént a levegőből. A **mIKRo-CELL** kezelés hatására a talaj **nitrogén- és humusz tartalma jelentősen nőtt.** A magasabb nitrogén és humusztartalom hatására a repce utóvetemény növekedési paraméterei javultak.

A Görcsöny határában végrehajtott demonstrációs kísérletben búza tarlót kezeltek. A mIKRo-CELL készítményben lévő baktérium törzs a szármaradvány energiáját használva kötötte a nitrogént a levegőből. A mIKRo-CELL kezelés hatására a talaj nitrogén tartalma jelentősen nőtt. A magasabb nitrogén tartalom hatására a búza utóvetemény növekedési paraméterei javultak.

mIKRo-CELL búza tarlókezelés hatása a talajra és a búza utóveteményre 1 kg/ha dózisban 4 hónap után



mIKRo-CELL búza tarlókezelés hatása a talajra és a repce utóveteményre 1 kg/ha dózisban 4 hónap után



Felhasználás

Valamennyi szántóföldi és kertészeti kultúrában tarló és szármaradványok kezelésére, cellulóz tartalmuk lebontásának gyorsítására, a talaj mikrobiális életének serkentésére 1 kg/ha mennyiségben, 200-300 l/ha vízmennyiséggel kijuttatva.

Komposztálás esetén 10 g/m^3 mennyiségben, legfeljebb 1% töménységben vízben feloldva, a komposztálandó anyagra kipermetezve és bekeverve.

Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Tárolási körülmények: eredeti, zárt csomagolásban, fedett, fagymentes, száraz helyen, hirtelen és nagy hőingadozást kerülve
Eltarthatóság: 5 °C alatti hőmérsékleten 2 év
25 °C alatti hőmérsékleten 1 év
Kiszerelés: 10 kg-os polietilén zsák

Figyelem!

Baktericid és fungicid készítményekkel nem keverhető!
Kizárólag olyan permetezőgéppel juttatható ki, melyben a keverés folyamatos.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat!
A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A mIKRo-CELL a BIOPROJEKT Kft. bejegyzett márkaneve.

titaN



M

MIKRO-BIOLÓGIAI KÉSZÍTMÉNYEK

Hatóanyag tartalom

Hazai izolálású *Bacillus mojavensis* baktérium KN32 törzsének endospórái.
Összcsíraszám: 5x10^9 CFU/g

Formuláció

WP

Hatásmód és hatékonyság

A készítmény endospórákat tartalmaz, amely szaporító képletek több sejtfallal védett, a külső kedvezőtlen körülményeknek rendkívül jól ellenálló baktériumsejtek. A maga nemében egyedülálló termék, tucatnyi hasznos szolgáltatással, növényi szimbiotikum.

A szimbiotikum olyan, mikrobát tartalmazó termésnövelő anyag, amellyel oltott faj a gazdanövényen és a növénybe bejutva is szoros szimbiotikus együttműködést alakít ki és olyan metabolitokat termel, amelyek a növényi mikrobiomot az egészséges irányba változtatják meg. Ez a szimbiózis kiépülhet a gyökér rhizoszférájában, magában a gyökérszövetben, vagy a növény más részeiben. A rhizoszférás együttműködés lényege, hogy a növény által kiválasztott cukros gyökérváladék táplálja a hasznos baktériumot, ami az ebből szerzett energiával megköti a levegő nitrogénjét és mobilizálja a talajban kötött formában jelenlévő foszfort. A rövid vegetatív életciklusú baktérium sejtek pusztulásával a nitrogén és a többi tápelem a növény számára szerves formában válik felvehetővé, amely egy sokkal magasabb szintű növénytáplálást jelent a nitrogén műtrágyázásnál.

A termékben található faj egyik legfontosabb tulajdonsága a rendkívül nagy volumenű biológiai nitrogén fixáció, amely nem növényfaj specifikus, tehát a növényfajok széles skálájával kialakítja ezt a szimbiotikus kapcsolatot, de emellett más hasznos szolgáltatásai is vannak. Foszfor mobilizáció, patogén gombák és baktériumok elleni szurfaktin termelés, auxin szintézis, amely hatására még intenzívebb a növényi növekedés, kitináz szintézis, amely a gombák és rovarok kültakarójában jelenlevő kitint bontja, szideroforokat termel, aktiválja a növények Indukált Szisztémikus Rezisztenciáját, még felsorolni is hosszú.

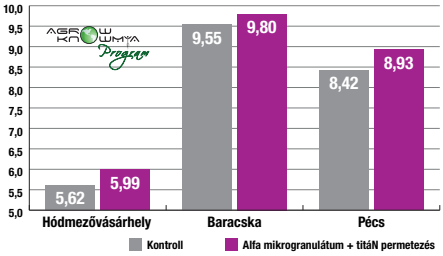
Szintén fontos tulajdonság a törzs kimagasló térfoglalási képessége. A *Bacillus mojavensis* kijuttatásának pillanatában a növényi gyökéren már kialakult egy bizonyos - termőhelytől és körülményektől függő összetételű - mikrobiális közösség. A hasznos baktérium törzsnek ebben a környezetben kell a növényi szimbiózist kiépítve felszaporodni a növényen és közvetlen környezetében és onnan kiszorítani a javarészt patogén baktériumokat és gombákat.

Felhasználás

Növénykultúra	Dózis	Fenológia	Lémennyiség
Kukorica	1 kg/ha	5 leveles állapot	200-300 l/ha
Napraforgó	1 kg/ha	4-6 valódi leveles állapot	200-300 l/ha
Kalászosok	1 kg/ha	3 leveles állapot	200-300 l/ha

A titaN készítmény megítélése szempontjából fontos, hogy a *Bacillus mojavensis* faj szerepel az EU biztonságos mikroorganizmus listáján, ami azt jelenti, hogy a termék hatóanyaga az állatok és az ember számára is ártalmatlan.
A spórás baktériumforma a kijuttatás körülményeire nem érzékeny, UV sugárzásnak, magas hőmérsékletnek, szárazságnak is ellenáll, a növények levelén, vagy a talaj felszínén sem pusztul el, kivárja a bemosó csapadékot.
A termék formulációja WP, azaz vízben szuszpendálható por, ebből fakadóan tárolásával kapcsolatban semmiféle speciális környezeti igényt nem támaszt, nincs szükség a termék hűtve tárolására, temperált raktárra, eltarthatósága a gyártástól számított 2 év, ez a mikrobiális termékek hazai szegmensében egyedülálló!
A termék megoldást nyújt a nitrogénműtrágyák dózisának kockázatmentes csökkentésre, mert endofita képességeinek birtokában rendkívül szoros együttműködést alakít ki a növényekkel és még jelentős mennyiségű ásványi nitrogénműtrágya hatóanyag alkalmazása mellett is képes felépíteni a biológiai nitrogénfixációt.
2021. évben saját nagyparcellás (>1000 m^2) kísérleteket állítottunk be a *Bacillus mojavensis* hatóanyag nitrogénmegkötő képességének tesztelése, és a termék növénytermesztési technológiába illesztése érdekében az ország számos pontján. A teszt során a Marton Genetics nemesítőház két kukoricahibridjét vetettük el, amelyhez 130 kg/ha nitrogén hatóanyagot tartalmazó nitrogénoldatot adtunk ki alaptrágyaként a kontroll kezelésben. Ezzel összevetve vizsgáltuk az alapműtrágya 50% dóziscsökkentése mellett a kukorica 5 leveles állapotában teljes felületű permetezéssel történő 1 kg/ha dózisú titaN oltás hatását a termésre és a növények fejlődésére. Ez utóbbi esetben a magárokba egy hasznos gombát tartalmazó kísérleti mikrogranulátum is került.

Kukorica termések nagyparcellás kísérletben, 2021



A grafikonon láthatóak a 130 kg/ha nitrogén hatóanyaggal beállított kontroll és az 50%-kal csökkentett dózisú, 65 kg/ha nitrogén hatóanyaggal beállított titaN-os kezelés eredményei helyszínenként. Egyértelmű, hogy a biológiai nitrogénfixációt végző baktérium a hiányzó nitrogén alapműtrágya hatását teljes mértékben ki tudta váltani, sőt, azt felül is teljesítette mindhárom bemutatott helyszínen, három különböző terméssszinten, még a komoly aszálykárt szenvedett dél-alföldi régióban is. Nemzetközi szakirodalmi adatok és eddigi vizsgálati eredményeink alapján ebben az esetben a nitrogénszolgáltató képesség szempontjából a *Bacillus mojavensis* baktériummal kialakított szimbiózis volt a domináns, hiszen a még fejlesztési stádiumban levő, mikrogranulátummal kijuttatott talajlakó hasznos gomba nem képes a levegőből történő nitrogénkötésre, ezért csak kiegészítő szerepe volt a hozamnövelésben. Ezek a statisztikai vizsgálattal is alátámasztott, 99% megbízhatóságú kísérleti eredmények egészen új, nagyon bíztató megvilágításba helyezik a nitrogénpótlás biológiai lehetőségét a nagyüzemi növénytermesztésben!

Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Tárolási körülmények: száraz, hűvös, napfénytől védett, fedett helyen
Eltarthatóság:
5°C alatti hőmérsékleten 2 év
25°C alatti hőmérsékleten 1 év
Kiszerelés: 5 és 10 kg-os többrétegű polietilén zsák.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A titaN a BIOPROJEKT Kft. bejegyzett márkaneve.

ÚJ

megaN

mikrobiológiai csávázó készítmény

M

MIKRO-BIOLÓGIAI KÉSZÍTMÉNYEK

Hatóanyag tartalom
Bacillus megaterium baktérium
(minimum 1,0 x 10^9 CFU/g)

Formuláció
WP (nedvesíthető por)

Hatásmód és hatékonyság
A **megaN** az első magyar szabadon élő nitrogénkötő baktériumot tartalmazó vetőmag csávázó készítmény.
A **megaN** *Bacillus megaterium* hatóanyaga a **nitrogénkötés** mellett képes a **foszformobilizálásra** is, vagyis a talajban kötött formában lévő foszfort a növények számára felvehető formába alakítja. A műtrágyákban felhasznált foszfor nyersanyaga kisszámú és véges tartalékkal rendelkező bányából származik, így a biológiai foszformobilizálás nagyon fontos tulajdonság a foszfor műtrágyázás csökkentésére, a fenntarthatósági célok megközelítésére.
A **megaN** készítményben lévő *Bacillus megaterium* törzs spórákat képez, amik hosszú ideig, kedvezőtlen környezeti viszonyok között is megőrzik életképességüket.
Ahhoz, hogy egy nitrogénkötő baktériummal történő oltás sikeres legyen, a baktérium oltóanyagot célzottan a növény gyökerének közelében kell juttatnunk. Erre a legkézenfekvőbb, legelegánsabb és egyben legköltséghatékonyabb megoldás a vetőmag csávázása. A nitrogénkötő baktérium csávázás során a vetőmagot használjuk az oltóanyagnak a termőföldre juttatására. Ebben az esetben a nitrogénkötő baktérium mindjárt a csírázó gyököcskével tud kapcsolatba kerülni, és ki tudja alakítani a növény gyökerével a szimbiotikus kapcsolatot, ami mind a növény, mind a termelő számára hasznos.

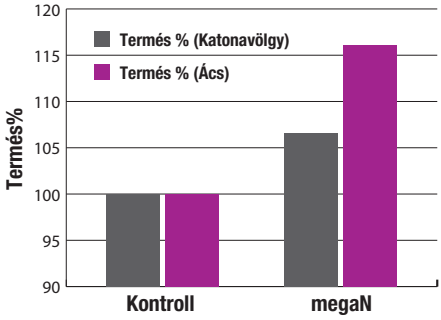
Gombaölő- és rovarölő szerekkel együtt használható, ill. ezekkel csávázott vetőmag felülcsávázható a megaN készítménnyel.

A megaN készítmény legfontosabb tulajdonságai:
- nitrogénkötés a levegőből,
- a talajban kötött formában jelenlévő foszfor feltárása

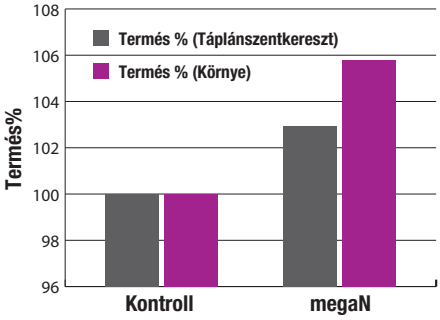
Felhasználás
Vetőmag kezelésére, növénykultúrától függően 3-10 kg/1000 kg vetőmag mennyiségben (a kezelt mag tömegére vonatkoztatva 3‰-1%-os készítmény dózisban).
A MegaN terméket folyamatos keverés mellett kell a csávázó folyadékba keverni.
A gyakorlati tapasztalatok alapján a megaN termék megfelelően használható a folyadék csávázó berendezésben való alkalmazásra!

Baktericid készítményekkel nem keverhető!

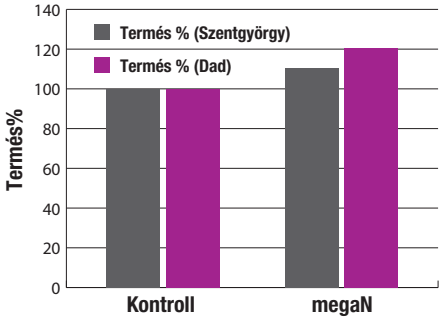
megaN hatása az őszi búza terméseredményére



megaN hatása a kukorica terméseredményére



megaN hatása az őszi búza terméseredményére



Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap
Tárolási körülmények: eredeti, zárt csomagolásban, fedett, fagymentes, száraz helyen, hirtelen és nagy hőingadozást kerülve
Eltarthatóság:
5 °C alatti hőmérsékleten 2 év
25 °C alatti hőmérsékleten 1 év
Kiszerelés: 10 kg-os polietilén zsák

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A MegaN a BIOPROJEKT Kft. bejegyzett márkaneve.

ÚJ

GREENFERT mIKRo Algit Starter

CE műtrágya



Tápelem-tartalom	(m/m %)	ppm
Nitrogén	6,8	
Foszfor (P_2O_5)	30	
Kalcium (CaO)	3,5	
Magnézium (MgO)	1,5	
Cink	2	
Molibdén	0,1	

Szemcseméret: 0,5-1,25 mm

Hatásmód és hatékonyság

A **mIKRo Algit Starter** mindamellett, hogy starterként biztosítja a növények kezdeti fejlődéséhez szükséges makro- és mikroelem mennyiséget, széleskörűen igazolt pozitív hatásai végigkísérik az egész állományt.

A gyökérzónában segíti fenntartani az ásványi és szervesanyag-tartalmat, a talajhigiéniát, fokozza a gyökérzóna biológiai aktivitását, javítja a terméspotenciált, elősegíti a természetes védelmi képesség kialakulását.

Hatékony, mert összetétele a korai (csírázás, gyökérképződés, első levelek) fejlődéshez minden tápelemet tartalmaz, ezért kedvezőtlen körülmények mellett sem kell többlet energiákat mozgósítani a csírázás extra igényeinek kielégítésére.

Nitrogén tartalma elegendő a kezdeti szakaszban, később a kielégítő vegetatív fejlődéshez további nitrogénpótlás szükséges.

Cink tartalma a gyökérsejtek osztódását, jobb hajszálgyökér rendszert támogat, extra molibdén tartalma a nitrogén későbbi hatékony beépülését segíti.

Az **alginit** szerves és szervetlen anyagokból álló, összetett, vulkáni eredetű természetes anyag, amelyet magas (kb. 25%) humusztartalom, 15% körüli mésztartalom jellemez. Hatására olyan oldható tápanyag szint alakul ki a gyökérzónában, ami csak a legjobb talajokra jellemző vagy ezt meghaladó értékű. Általa azonnal felvehető állapotú nitrogén, kálium és foszfor többlet jelentkezik a csírázó mag közelében. Az alginit kedvező hatásai különösen a tápanyagokban és humuszban szegény, savanyú, homokos, szerkezetnélküli, rossz vízgazdálkodású talajokon érvényesülnek. Nem csak talajjavító hatású, hanem bázikus jellege miatt olyan talajkémiai állapotot eredményez a gyökérzónában, ami általános talajhigiéniát biztosít, csökkenti a gyökérkárosodás kockázatait (pl. gyökérgolyva, csírakori betegségek).

Az alginit jelentős, fosszilis eredetű, alga biomasszsza tartalommal is rendelkezik. Az elpusztult sejttömeg legfontosabb tulajdonsága, hogy abban sokféle, a növényi élettevékenységet támogató anyag, egyszerű szerves és szervetlen molekulák, valamint növekedésszabályozó hormonok

Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban korlátlan ideig eltartható. A termék száraz, hűvös, fagymentes, fedett helyen, az eredeti, zárt és megfelelő jelöléssel ellátott csomagolásban tárolható. Napsütéstől védett, sugárzó hőtől távoli helyen tartandó.
Kiszerelés: 15 kg zsák

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Gyártó: Nutrikon Kft., Hidas.

is előfordulhatnak. Ezek a környezeti stresszkörülmények mérséklését segítik, jó támogatást biztosítanak a baktériumos talajoltásnak. Anyagcsere maradványaik erősítő, stimuláló hatásúak a növényi növekedésre, a környezeti stressztűrő képességre.

A készítményben 10% **zeolit** található, mely kőzet speciális, szabadalmaztatott feltárási eljárás után kiemelkedően nagyszámú, felvehető mikroelemet biztosít a növények számára. Különleges tulajdonsága a nagy adszorpciós képessége, amellyel a földből megkötött vizet és a feltárt mikroelemeket a növény számára felhasználásig raktározza.

A gyökerekkel közvetlenül ne érintkezzen. Vegye figyelembe a vetőgép adaptere beállítására vonatkozó utasításokat.

Rovarölő szer tartalmú talajfertőtlenítő granulátumokkal keverhető, de a felhasználás előtt keverési és kijuttatási próbát kell végezni! Felhasználás után a granulátum szóró adaptert alaposan tisztítsuk meg!

Felhasználás

Kultúra	Kijuttatási időszak	Dózis
Kalászosok, repce, cirok	Vetéssel egy menetben vagy a talajfelszínre kijuttatva és bedolgozva	15–30 kg/ha
Napraforgó, kukorica	Vetéssel egy menetben vagy a talajfelszínre kijuttatva és bedolgozva	10–20 kg/ha
Csemegekukorica	Vetéssel egy menetben vagy a talajfelszínre kijuttatva és bedolgozva	20-30 kg/ha
Cukorrépa, szója	Vetéssel egy menetben vagy a talajfelszínre kijuttatva és bedolgozva	15–25 kg/ha
Zöldségfélék: szabadföldi- vagy zárt termesztő berendezésekben	vetés/palántázás előtt teljes felületre szórva, vagy vetéssel/ültetéssel egy menetben	20–30 kg/ha
Dísznövényekben: szabadföldi- vagy zárt termesztő berendezésekben	vetés/palántázás előtt teljes felületre szórva, vagy vetéssel/ültetéssel egy menetben	20–30 kg/ha
Szőlő, bogyós gyümölcsök, gyümölcsfák, díszfák, díszcserjék telepítésekor	Mennyiségben az ültető gödörbe szórva.	30-80 g/tő

GREENFERT mIKRo Eko Starter

CE műtrágya



Tápelem-tartalom (m/m %)	
N (nitrogén)	9%
P_2O_5 (foszfor-pentoxid)	40%
CaO (kálcium-oxid)	4%
MgO (magnézium-oxid)	3%
Zn (cink)	2%
Szemcseméret: 0,5-1,25 mm	

Hatásmód és hatékonyság

A **mIKRo Eko Starter** egy összetett, NP tartalmú mikrogranulált műtrágya (szemcsemérete: 0,5–1,25 mm), ami közvetlenül a kivetett mag vagy a palántázott növény alá, illetve mellé szórható, így azonnal kifejti starter hatását. Magas vízoldható foszfortartalma mellett tartalmaz mezoelemeket (Ca, Mg) és a magyarországi talajokon leginkább hiányt mutató mikroelemet (Zn) is.

A készítmény előnyösen alkalmazható hideg, erősen kötött, rossz víz- és levegőgazdálkodású, agyagos talajokon, valamint különösen hatékony korai vetéseknél, amikor még a talaj alacsony hőmérséklete miatt a lekötött tápanyagok nehezen felvehetőek a növények számára.

A készítmény kijuttatásával ugrásszerűen megnő a növények korai gyökérképződése, amely pozitív hatással van a tápelemek felvételére, továbbá a fiatalkori szár- és lomb fejlődésére is pozitív hatással van. Ez a különbség gyakran szemmel látható azokhoz az állományokhoz képest, melyeket nem kezeltek mikrogranulátummal. A növények a nagyobb gyökérzetnek köszönhetően kevésbé lesznek érzékenyek a talajlakó kártevők (pl. kukorica-bogár) kártételére, a nagy tömegű gyökérzet révén mélyebbről képesek a nedvességet felvenni, ezáltal javul szárazságtűrő képességük, ami a terméseredmény növekedésében is megmutatkozik. A **GREENFERT mIKRo Eko Starter** alapkészítménye a környezettudatos és költségtakarékos növénytermesztési technológiáknak.

Felhasználás

A **GREENFERT mIKRo Eko Starter** műtrágyát a vetéssel egy menetben, sorkezelés formájában kell kijuttatni, a vetőgép mikrogranulátum szóróját használva. Így a hatóanyagok a kultúrnövény számára gyorsan, de a sorközi gyomok számára nem hozzáférhetőek. Felhasználható helyrevetésnél lokálisan, gyümölcsfák és díszfák esetében telepítéskor az ültető gödörbe szórva, tavasszal a törzs köré kiszórva. Egynyári dísznövények esetében a vetés vagy palántázás előtt a felszínre kiszórva és bedolgozva.

Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban a gyártástól számított 2 év. Ne tegyük ki közvetlen napsugárzásnak! Nedvességtől óvandó!
Kiszerelés: 15 kg zsák

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Gyártó: Nutrikon Kft., Hidas.

Felhasználások és dózisok

Kultúra	Dózis
Napraforgó, kukorica	10-20 kg/ha
Cukorrépa, szója, borsó	15-25 kg/ha
Repce, mustár, kalászosok	15-30 kg/ha
Zöldségfélék, csemegekukorica	20-40 kg/ha
Gyümölcsös, díszfák	20-60 g/növény
Egynyári dísznövények	45 g/m^2

A gyökerekkel közvetlenül ne érintkezzen. Vegye figyelembe a vetőgép adaptere beállítására vonatkozó utasításokat.



GREENFERT mIKRo
Olajos Starter

CE műtrágya



Tápelem-tartalom (m/m %)	
N (nitrogén)	8%
ebből ammónium N:	8%
P_2O_5 (foszfor-pentoxid)	33%
SO_3 (kén-trioxid)	20%
CaO (kálcium-oxid)	10%
B (bór)	0,20%
Mn (mangán)	0,10%
Fe (vas)	0,50%
Mo (molibdén)	0,02%
Zn (cink)	0,10%

Hatásmód és hatékonyság

A **mIKRo Olajos Starter** egy összetett NP mikrogranulált műtrágya, ami közvetlenül a vetett mag vagy a palántázott növény alá vagy mellé szórható. Így különösen hatékonyan fejti ki jótékony hatását. **Elsősorban napraforgóra és repcére ajánlott kijuttatni.** Kifejezetten magas kén és bórtartalma speciálisan az olajos növényekre és káposztafélékre került összeállításra, ezáltal magasabb olajtartalmat, jobb virágdifferenciálódást érhetünk el, mikroelem hiányból adódó betegségeket megelőzhetünk. A magas kéntartalom jótékony a korai szárazanyag felhalmozáshoz, ezért elősegíti a repce jobb telelését még akkor is, amikor nincsen meg a megfelelő fejlettség. A kiugróan magas vízoldható foszfor tartalom a jó hajszálgyökér rendszert támogatja, az ehhez párosuló nitrogén arány a kezdeti induláshoz elegendő. A könnyen felvehető kalcium a gyökérzetet védi gyökérgolyvára hajlamosító körülmények esetén, a cinktartalom a hazai talajokra jellemző cinkhiányt pótolja, segíti a gyökérfejlődést. A **mIKRo Olajos Starter** jól kompenzálja a kötött, rossz minőségű talajok okozta növényi stresszt. A **mIKRo Olajos Starter** megalapozza a talaj későbbi tápanyag- és vízszolgáltatását, javítja a talajhigiéniát, csökkenti a gyomirtás okozta stressz hatását.

Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban korlátlan ideig eltartható. Ne tegyük ki közvetlen napsugárzásnak! Nedvességtől óvandó!
Kiszerelés: 15 kg zsák

Felhasználás

A **mIKRo Olajos Starter** műtrágyát a vetéssel egy menetben, sorkezelés formájában kell kijuttatni, a vetőgép mikrogranulátum szóróját használva. Így a hatóanyagok a kultúrnövény számára gyorsan, de a sorközi gyomok számára nem hozzáférhetőek. Felhasználható helyrevetésnél lokálisan.

Felhasználások és dózisok

Kultúra	Dózis
Napraforgó, kukorica	10-20 kg/ha
Cukorrépa, szója, borsó	15-25 kg/ha
Repce, mustár, kalászosok	15-30 kg/ha
Zöldségfélék, csemege kukorica	20-40 kg/ha
Gyümölcsös, díszfák	20-60 g/növény
Egynyári dísznövények	45 g/m^2

A gyökerekkel közvetlenül ne érintkezzen. Vegye figyelembe a vetőgép adaptere beállítására vonatkozó utasításokat.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Gyártó: Nutrikon Kft., Hidas.



GREENFERT mIKRo
Turbo Starter Plus

CE műtrágya



Tápelem-tartalom (m/m %)	
N (nitrogén)	10,8%
ebből ammónium N:	10,8%
P_2O_5 (foszfor-pentoxid)	46%
CaO (kálcium-oxid)	2%
MgO	0,6%
Bór (bór)	0,01%
Zn (cink)	1%

Hatásmód és hatékonyság

A **mIKRo Turbo Starter Plus** mikrogranulált starter műtrágya, amely célzott helyi kezelésre alkalmas, közvetlenül a kivetett mag vagy a palántázott növény alá, illetve mellé szórható, ezáltal azonnal kifejti hatását. **Elsősorban a kukorica és kalászos gabonák alá ajánljuk kijuttatni.** Vízoldható nitrogén és kiugróan magas felvehető foszfor tartalma kiváló tápanyagforrás a fiatal növényeknek. A kalcium tartalomnak köszönhetően emeli talaj pH értékét, mely révén javul a tápelemek felvehetősége, savanyú talajokon kifejezetten előnyös használata. Továbbá magas cinktartalma elősegíti a jobb gyökérfejlődést, ezzel az intenzívebb tápanyag- és vízfelvételt. A cinket cink-szulfát formájában tartalmazza, ezáltal lúgos talajokon alkalmazva is hasznosul. A cink segíti a gyökérszövet differenciálódás hatékony beindulását. Ellenállóbbá teszi a talajlakó károsítókkal szemben, fokozza a stressz-tűrést. Különösen ajánlott gyenge foszfor szolgáltató, hideg, erősen kötött, tömörödött, rossz víz- és levegőgazdálkodású vagy savanyú talajokon, vetésnél a talajba egy menetben kijuttatva. Különösen hatékony korai vetéseknél, amikor még a talaj alacsony hőmérséklete miatt a lekötött tápelemek nehezen felvehetőek a növény számára.

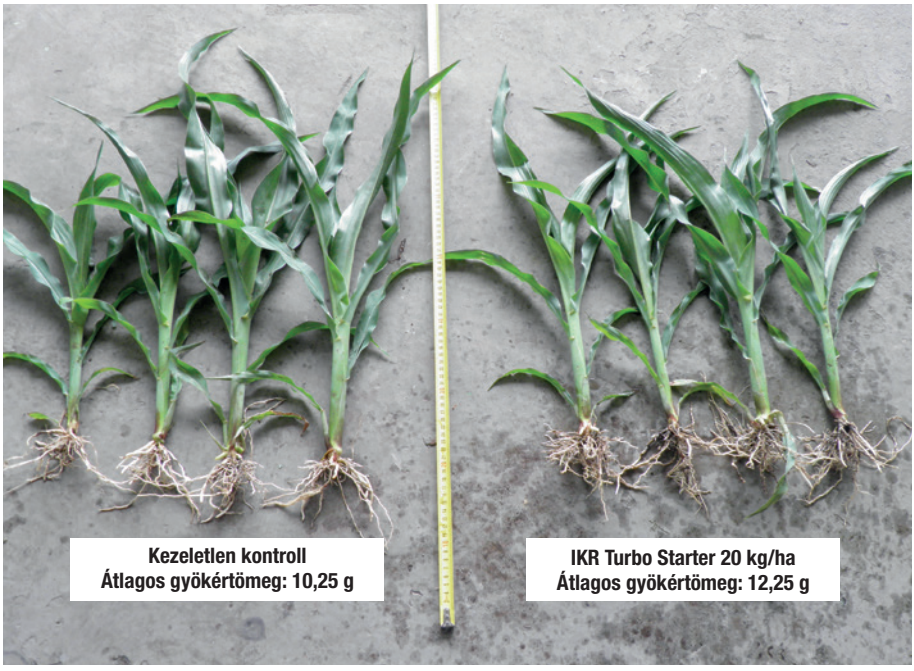
Felhasználás

A **mIKRo Turbo Starter Plus** műtrágyát a vetéssel egy menetben, sorkezelés formájában kell kijuttatni, a vetőgép mikrogranulátum szóróját használva vagy kalászosok esetében a maggal összekeverve. Így a hatóanyagok a kultúrnövény számára gyorsan, de a sorközi gyomok számára nem hozzáférhetőek. Felhasználható helyrevetésnél lokálisan.

Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban korlátlan ideig eltartható. Ne tegyük ki közvetlen napsugárzásnak! Nedvességtől óvandó!
Kiszerelés: 15 kg zsák

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Gyártó: Nutrikon Kft., Hidas.



Felhasználások és dózisok

Kultúra	Dózis
Kukorica, napraforgó	10-20 kg/ha
Cukorrépa, szója, borsó	15-25 kg/ha
Kalászosok, repce, mustár	15-30 kg/ha
Zöldségfélék, csemege kukorica	20-40 kg/ha
Gyümölcsös, díszfák	20-60 g/növény
Egynyári dísznövények	45 g/m^2

A gyökerekkel közvetlenül ne érintkezzen. Vegye figyelembe a vetőgép adaptere beállítására vonatkozó utasításokat.

Rovarölő szer tartalmú talajfertőtlenítő granulátumokkal keverhető, de a felhasználás előtt keverési és kijuttatási próbát kell végezni! Felhasználás után a granulátum szóró adaptert alaposan tisztítsuk meg!

ÚJ

GREENFERT mIKRo Turbo Starter Pro

CE műtrágya



G

GREENFERT TERMÉKEK

Tápelem-tartalom (m/m %)	
N (nitrogén)	10,36%
ebből ammónium N:	9,9%
ebből karbamid N	0,46%
P_2O_5 (foszfor-pentoxid)	47%
CaO (kálcium-oxid)	2%
MgO	0,6%
Bór (bór)	0,01%
Zn (cink)	1%

Hatásmód és hatékonyság

A **mIKRo Turbo Starter Pro** mikrogranulált starter műtrágya, amely célzott helyi kezelésre alkalmas, közvetlenül a kivetett mag vagy a palántázott növény alá, illetve mellé szórható, ezáltal azonnal kifejti hatását. **Elsősorban a kukorica és kalászos gabonák alá ajánljuk kijuttatni.** Vízoldható nitrogén és kiugróan magas felvehető foszfor tartalma kiváló tápanyagforrás a fiatal növényeknek. A kalcium tartalomnak köszönhetően emeli talaj pH értékét, mely révén javul a tápelemek felvehetősége, savanyú talajokon kifejezetten előnyös használata. Továbbá magas cinktartalma elősegíti a jobb gyökérfejlődést, ezzel az intenzívebb tápanyag- és vízfelvételt. A cinket cink-szulfát formájában tartalmazza, ezáltal lúgos talajokon alkalmazva is hasznosul. A cink segíti a gyökérszövet differenciálódás hatékony beindulását. Ellenállóbbá teszi a talajlakó károsítókkal szemben, fokozza a stressz-tűrést. Különösen ajánlott gyenge foszfor szolgáltató, hideg, erősen kötött, tömörödött, rossz víz- és levegőgazdálkodású vagy savanyú talajokon, vetésnél a talajba egy menetben kijuttatva. Különösen hatékony korai vetéseknél, amikor még a talaj alacsony hőmérséklete miatt a lekötött tápelemek nehezen felvehetőek a növény számára.

Felhasználás

A **mIKRo Turbo Starter Pro** műtrágyát a vetéssel egy menetben, sorkezelés formájában kell kijuttatni, a vetőgép mikrogranulátum szóróját használva vagy kalászosok esetében a maggal összekeverve. Így a hatóanyagok a kultúrnövény számára gyorsan, de a sorközi gyomok számára nem hozzáférhetőek. Felhasználható helyrevetésnél lokálisan.

Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban korlátlan ideig eltartható. Ne tegyük ki közvetlen napsugárzásnak! Nedvességtől óvandó!
Kiszerelés: 15 kg zsák

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Gyártó: Nutrikon Kft., Hidas.

Felhasználások és dózisok

Kultúra	Dózis
Kukorica, napraforgó	10-20 kg/ha
Cukorrépa, szója, borsó	15-25 kg/ha
Kalászosok, repce, mustár	15-30 kg/ha
Zöldségfélék, csemege kukorica	20-40 kg/ha
Gyümölcsös, díszfák	20-60 g/növény
Egynyári dísznövények	45 g/m^2

A gyökerekkel közvetlenül ne érintkezzen. Vegye figyelembe a vetőgép adaptere beállítására vonatkozó utasításokat.

Rovarölő szer tartalmú talajfertőtlenítő granulátumokkal keverhető, de a felhasználás előtt keverési és kijuttatási próbát kell végezni! Felhasználás után a granulátum szóró adaptert alaposan tisztítsuk meg!



GREENFERT
Fluid Starter

CE műtrágya



Tápelem-tartalom	m/m %	m/v %	g/l
Összes nitrogén (N)	7,2	9,1	91
Foszfor-pentoxid (P_2O_5)	21,6	27,2	272
Bór (B)	0,95	1,2	12
Molibdén (Mo)	0,23	0,06	0,6
Réz (Cu)	0,047	0,03	0,3
pH-érték:		6,3± 0,5	
Sűrűség:		1,28 kg/l	

Hatásmód és hatékonyság

GreenFert Fluid Starter – melyben a fejtrágyázására használt egyik leghatékonyabb foszforforma biztosítja, hogy a kijuttatott foszfor a növény minden fejlődési szakaszában erőteljesen támogassa a növekedést és fokozza a szárazságtűrést. **Kiugróan magas foszfortartalma** kompenzálja a hideg, a savanyú vagy a meszes talaj gyenge foszfor-szolgáltatását. A magas foszfortartalma mellett a kiegészítő komponensek, így a hatékony formában lévő bór (B), a **kelatizált réz** (Cu) és **molibdén** (Mo) együttesen biztosítják a jó gyökérképződést, kalászosok bokrosodását, a virágzást, terméskötődést, az energiatermelő folyamatok hatékonyságát, a foszfor és a **nitrogén** beépülését a növénybe. A nitrogén- és mikroelem-tartalom a vegetatív fejlődés legfontosabb építőelemei. A készítmény javasolt az intenzív fejlődés időszakában. Növényvédelmi kezeléssel tökéletesen kombinálható.

A GreenFert Fluid Starter folyékony starter fejtrágyaként minden fejlődési szakaszban segíti a növények fejlődését, fokozza a keményítők, zsírok és a cukor szállítását a termés felé. Ezzel javítja a termések beltartalmi értékét és a színeződést. Segíti a jobb minőségű, ízletesebb, zamatosabb, könnyen szállítható és tovább pulton tartható, jól tárolható termések kialakulását.

A GreenFert Fluid Starter foszfortartalma gyorsan felszívódik és szállítódik a növényben.

Az egyik legjelentősebb makroelem a foszfor, a talajban szinte mozdulatlan, évente csupán 2-3 mm-t mozog. Az ideálistól elmaradó talajviszonyok miatt a lassan fejlődő gyökerek nem érnek el további tartalékokat, így nem tudják ellátni a növényt elegendő foszforral, ami az aktív fejlődés idején energetikai szempontból nélkülözhetetlen.

Savas vagy lúgos kémhatású talajban a foszfor a növények számára felvehetetlen formában

Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban a gyártástól számított 2 év. Ne tegyük ki közvetlen napsugárzásnak!
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna és 1000 literes IBC tartály

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Gyártó: Nutrikon Kft., Hidas.

azonnal megkötődik. A granulált foszforműtrágya hatóanyagának csupán 20%-a áll a növények rendelkezésére a kijuttatás évében. Ilyenkor az azonnali és jelentős foszforigényt a szemcsés foszfor nem tudja kielégíteni, gyenge hatékonyságú!

A foszforhiány következményei

- gyenge hajtásnövekedés,
- elhúzódó virágzás és érés,
- gabonafélék gyenge bokrosodása,
- jelentős terméskiesés bármely kultúrában,
- a foszforhiány közepette előállított takarmány termékenyülési gondokat okozhat.

Köztudott, hogy a foszfor és a nitrogén a növények számára a két legjelentősebb tápelem, emellett esszenciális mikroelemeket is tartalmaz. A GreenFert Fluid Starter magas hatóanyagtartalma rapid és látványos megoldást biztosít az akut foszforhiány leküzdésére.

Felhasználás

A GreenFert Fluid Starter műtrágyát a vetéssel egy menetben, sorkezelés formájában kell kijuttatni. Így a hatóanyagok a kultúrnövény számára gyorsan, de a sorközi gyomok számára nem hozzáférhetőek.

Felhasználások és dózisok

Kultúra	Dózis
Kukorica	10-15 l/ha: 4 leveles korban, gyomírtással egy menetben, vagy vetéssel egy menetben, sorkezelés formájában 200-300 l/ha vízmennyiséggel, folyékony starterként kijuttatva 5 l/ha: 10-12 leveles korban 200-300 l/ha vízzel, lombtrágyaként kijuttatva
Kalászosok (búza, árpa, rozs, zab, tritikálé)	10-15 l/ha: 5-8 leveles korban, vagy vetéssel egy menetben sorkezelés formájában 300-400 l/ha vízzel; folyékony starterként kijuttatva 5 l/ha: bokrosodáskor növényvédő szeres kezelésekkel egy menetben, 300-400 l/ha vízzel; lombtrágyaként kijuttatva 5 l/ha: kalászoláskor történő kezelésekkel egy menetben; lombtrágyaként kijuttatva 2 l/ha: virágzás kezdetén 300-400 l/ha vízadaggal; lombtrágyaként kijuttatva
őszi káposztarepce:	5 l/ha: szárbaindulásig 300-400 l/ha vízmennyiséggel; lombtrágyaként kijuttatva
napraforgó:	5 l/ha: 4-8 levelesállapotig 200-300 l/ha vízmennyiséggel; lombtrágyaként kijuttatva
cukorrépa:	5 l/ha: sorzáródástól a répatest képződéséig 4 hetente 300-400 l/ha vízmennyiséggel; lombtrágyaként kijuttatva
zöldségfélék	5 l/ha: vetés vagy palántázás előtt talajkezelésre 200-400 l/ha vízmennyiséggel kijuttatva és gyökérzónába bedolgozva; lombtrágyaként kijuttatva
almásterméSűek, csonthéjasok, bogyós gyümölcsűek	5 l/ha: kora tavasszal és ősszel; lombtrágyaként kijuttatva
szamóca	5 l/ha: ültetéstől a begyökeresedésig, majd tavasszal az intenzív hajtásképződéstől a termésképzés végéig 10-14 naponta 300-400 l/ha vízmennyiséggel; lombtrágyaként kijuttatva

ÚJ

GREENFERT
Greenspeed Retard



G

GREENFERT TERMÉKEK

Nyújtott nitrogénhatással rendelkező, nitrogéntúlsúlyos, mikroelem tartalmú lombtrágya

Tápelem-tartalom	m/m %	m/v %	g/l
Nitrogén	19,8	24,5	245
Cink	1,0	1,23	12,3
Mangán	0,66	0,82	8,2
Réz	0,33	0,41	4,1
Vas	0,165	0,2	2
pH-érték:	7,5 - 8,0		
Sűrűség:	1,205 g/cm^3		

Megjelenés: sárgásbarna színű oldat

Hatásmód és hatékonyság

Nitrogén túlsúlyos, mikroelemekkel dúsított lombtrágya, amely egyrészt az esszenciális mikroelem igényt képes kielégíteni (réz, cink, mangán, vas), másrészt különleges nitrogén formái elnyújtott, tartós ellátást biztosítanak.
Mindhárom felvehető formájú nitrogént együttesen tartalmazza. Ennek köszönhető összetett hatása, a folyamatos és egyenletes vegetatív növekedés + teljes mikroelem harmónia.
Ezzel a speciális összetételű folyékony levéltrágyával elkerülhetők a szilárd nitrogénes fejtrágyázás nyomán fellépő gombabetegségek.
Az egyenletes fejlődés növeli az ellenálló képességet, eredményesen tartja távol a károsítókat. Az őszi vetések kezelése után jobb lesz a telelés, tavaszi kijuttatással csökkenthetők a növényvédelmi kockázatok, gabonaféléknél termésnövelő hatása is bizonyított.
A termésnövekedés mellett javulnak a beltartalmi mutatók, nő a szárazanyag tartalom, fokozódik az íz- és aroma anyagok képződése a zöldség- és gyümölcsféléknél, javul az eltarthatóság.
Öntözött kultúrákban a tápanyag kimosódás okozta veszteségek pótlására kiváló levéltrágya.

Eltarthatóság: eredeti zárt csomagolásban, száraz, hűvös, jól szellőző, fagymentes, napsütéstől védett helyen, sugárzó hőtől távol 2 évig tárolható.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna és 1000 literes IBC tartály

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Gyártó: Nutrikon Kft., Hidas.

Felhasználás

Kultúra	Kijuttatási időszak	Dózis	Kijuttatások száma
napraforgó	5-6 leveles állapotban vagy	20	-
	csillagbimbós állapotban	5-10	-
kukorica	3-6 leveles állapotban vagy	20	-
	címerhányás előtt	10	-
őszi káposztarepce	kora tavasztól virágzásig terjedő időszakban	10-20	2
gabonafélék	szárbaindulástól kalászhányásig vagy	10-20	-
	kalászhányástól szemkitöltődésig	5-10	-
napraforgó	5-6 leveles állapotban vagy	20	-
	csillagbimbós állapotban	5-10	-
cukorrépa	4-6 leveles korban vagy	20	-
	sorzáródás idején	10	-



ÚJ

GREENFERT GreenMix

CE műtrágya



Mikorelem tartalmú lombtrágya és csávázószer egy termékben

Tápelem-tartalom	m/m %	m/v %	g/l
Bór	0,2	0,24	2,4
Cink	0,15	0,18	1,8
Mangán	0,8	0,96	9,6
Molibdén	0,05	0,06	0,6
Réz	0,1	0,12	1,2
Vas	1,8	2,16	21,6
pH érték Sűrűség 20 °C-nál g/cm^3		3,0 ± 0,5	

Megjelenés: Vörösbarna folyadék

Hatásmód és hatékonyság

Lombtrágyaként történő felhasználás esetén:
A GreenMix olyan speciális mikroelemkeverék, melynek magas tápelem-összetételét és arányát a szántóföldi és kertészeti termesztésben előforduló legfontosabb kultúrnövények tápanyagfelvételét elemző vizsgálatok eredményei alapján állítottuk össze.
Mivel hazai talajaink mikroelemkészlete az elmúlt 20 évben drasztikus mértékben csökkent, továbbá a talajok kedvezőtlen pH változásai nehezítik azok felvételét, elengedhetetlen, hogy a leghatékonyabb módon, lombon keresztül adjunk mikroelempótlást a növények számára.
A vas, a réz, a mangán és a cink a növények korai fejlődési szakaszban (csírázás, gyökérképződés, intenzív lombképződés, generatív szervek képzése) megkerülhetetlen.
A bór, a molibdén és megint csak a cink a virágzás kezdetétől a terméséréig elhagyhatatlan.
Lombtrágyánk vegetációban történő többszöri alkalmazásával nemcsak a mikroelem hiánytünetei előzhetők meg, de harmonikus adagolásukkal a termés minőségének javulása és a termésmennyiség növekedése érhető el még a növény stresszes állapotában is.

Eltarthatóság: eredeti zárt csomagolásban száraz, hűvös, jól szellőző, fagymentes, napsütéstől védett helyen, sugárzó hőtől távol 2 évig tárolható.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Gyártó: Nutrikon Kft., Hidas.

Felhasználás

Kultúra	Kijuttatási időszak	Dózis	Kijuttatások száma
napraforgó	4–6 leveles kortól csillagbimbós állapotig	1,0-1,5	1-2
cukorrépa	sorzáródástól az intenzív levélképződés végéig	1,0-1,5	3-4
őszi káposztarepce	tőlevélrózsás állapottól a szárba indulásig	1,0-1,5	1-2
kalászosok	bokrosodás kezdetétől a szárba indulásig	1,0-1,5	1-2
szőlő, bogyós gyümölcsök	bogyókötődéstől a terméséréséig	0,8-1,5 vagy 1,0-1,5 ml/l	3-4
almatermésűek	gyümölcsfejlődés alatt	0,8-1,5 vagy 1,0-1,5 ml/l	5
csonthéjasok, szamóca	gyümölcsfejlődés alatt	0,8-1 vagy 1,0 ml/l	5
burgonya	sorzáródástól a gumóképződés végéig	1,0-1,5 vagy 1,0-1,5 ml/l	2-3
palántázott zöldségfélék	lombtrágyaként az intenzív növekedési szakaszban	0,8-1,0 vagy 1,0 ml/l	2-3



Borosan Forte



Tápelem-tartalom	Bór (B, bóretanolamin)	pH érték 20 °C-nál, 1:5 arányban vízzel hígítva	Sűrűség 20 °C-nál g/cm³
m/m %	11,0		
m/v %	15,18	7-9	1,380
g/l	151,8		

Megjelenés: sárgás, szagmentes oldat.

Hatásmód és hatékonyság

A szántóföldi növények közül a repce, cukorrépa, napraforgó, a zöldségfélék közül a káposzta, karalábé, karfiol, a gyümölcsfélék közül az alma, körte, szilva, őszibarack kiemelt bórigényűek, így a bór utánpótlásról feltétlenül gondoskodnunk szükséges. A bór esszenciális tápelem, amely fontos szerepet játszik a merisztéma szövetek új sejtjeinek fejlődésében és növekedésében, a virágok megtermékenyülésében és a magkötésben, a szénhidrát anyagcserében, a cukrok és a keményítő transzlokációjában. Nélkülözhetetlen az aminosavak és fehérjék szintézisében. A bórt nem tárolja a növény, ezért a bórigényes kultúráknál a bórt folyamatosan célszerű pótolni. A bór hiányában a tünetek a fiatal leveleken jelennek meg először, a klorotikus levelek kifakulnak, lankadnak. Jellegzetes tünet a gyökerek tenyészőcsúcsának pusztulása. A bór jelentős szerepet tölt be a repce növények kezdeti növekedési szakaszában, ezáltal a télálló képességét és stressztűrő képességét is fokozza.

Felhasználás

A Borosan Forte felhasználása a bórigényes növények tápelem hiányának megelőzésére és kezelésére javasolt. A termék növényvédő szerekkel együtt kijuttatható, felhasználás előtt minden esetben ajánlott keverési próba elvégzése.

Kultúra	Kijuttatási időszak	Dózis (l/ha)	Kijuttatások száma
őszi gabona	szárbaindulás kezdetén	2,0	1
kukorica	5-7 leveles állapotban	2,0	1
napraforgó	1. kijuttatás: 2-8 leveles állapotban 2. kijuttatás: csillagbimbós állapotban	2,0-3,0	1-2
őszi káposztarepce	1. kijuttatás: ősszel, 3-4 leveles állapotban 2. kijuttatás: tavasszal, szárbaindulás kezdetéig 3. kijuttatás: zöldbimbós állapotban	2,0-3,0	1-3
cukorrépa	4 leveles állapottól a sorok záródásáig	3,0	1
almásterméűek, csonthéjasok	1. kijuttatás: virágzás kezdetén 2. és 3. kijuttatás: 14 napos intervallumban	2,0	2-3
zöldségfélék	1. kijuttatás: kiültetés után 3 héttel 2. kijuttatás: 4 hét elteltével	1,0	2
burgonya	gumóképződés időszakában	1,0	1
szőlő	a virágzás kezdetén	3,0	1

Eltarthatóság: Eredeti csomagolásban száraz, hűvös, fagymentes, napsütéstől védett helyen 2 évig.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Borosan Forte a Lovochemie, a.s. bejegyzett márkaneve.

Ferosol



Tápelem-tartalom	Vas $(Fe_2SO_4)_3$	pH érték 20 °C-nál, 1:5 arányban vízzel hígítva	Sűrűség 20 °C-nál g/cm³
m/m %	4,0		
m/v %	5,00	6,0-7,0	1,200
g/l	50,0		

Megjelenés: feketés barna, szagmentes oldat.

Hatásmód és hatékonyság

A vas a növények életében fontos szerepet játszik, mint szerkezeti alkotóelem és különböző enzimatikus folyamatok közreműködője. Legismertebb a vas jelentősége a fotoszintézisben, a légzésben és az oxidációs-redukciós folyamatokban. A zöld növényekben gyakran szoros kapcsolat van a vas ellátottság és a klorofill tartalom között. A vashiány a növények fiatalabb részein klorotikus tünetben nyilvánul meg, míg az idősebb levelek zöldek maradnak. A vashiányra érzékeny növények a következők: szőlő, szója, zöldségfélék, gyümölcsfélék, komló, len bab, dísznövények.

Felhasználás

A Ferosol alkalmas a növények vashiányának megelőzésére és kezelésére. Legmegfelelőbb alkalmazás a vegetáció beindulása után, az első levelek megjelenését követően, ezután 14 napos időközönként javasolt a kijuttatása legfeljebb négy alkalommal. Alkalmazható a vegetáció folyamán, kivéve a virágzás idejét, amikor a növények fokozottan érzékenyek. Javasolt dózis 4-6 liter/ha. A kijuttatás módjára a lombtrágyázás általános szabályai érvényesek, azaz a legmegfelelőbb a magasabb relatív páratartalom és az alacsonyabb hőmérséklet mellett történő kijuttatás. Optimális napszak a kora reggel, illetve kora este. A termék növényvédő szerekkel együtt kijuttatható, felhasználás előtt minden esetben ajánlott keverési próba elvégzése.

Eltarthatóság: Eredeti csomagolásban száraz, hűvös, fagymentes, napsütéstől védett helyen 2 évig.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Ferosol a Lovochemie, a.s. bejegyzett márkaneve.



Fertigreen Kombi NPK 7-7-5



Tápelem-tartalom	Nitrogén (N)	ebből Ammónium N	ebből Nitrát N	Foszfor (P_2O_5)	Kálium (K_2O)	Kén (So_4)
m/m %	7,0	5,0	2,0	7,0	5,0	2,0
m/v %	8,60	6,20	2,40	8,60	6,20	2,50
g/l	86,0	62,0	24,0	86,0	62,0	25,0

Tápelem-tartalom	Cink ($ZnSo_4$)	Réz ($CuSo_4$)	Molibdén ($Na_2MoO_4 x 2H_2O$)	Vas ($FeSo_4$)	Mangán ($MnSo_4$)	Bór (bóretanolamin)
m/m %	0,005	0,005	0,002	0,020	0,010	0,010
m/v %	0,00620	0,00620	0,00248	0,02480	0,01240	0,01240
g/l	0,0620	0,0620	0,0248	0,2480	0,1240	0,1240
pH érték 20 °C-nál, 1:5 arányban vízzel hígítva				5,5-7,5		
Sűrűség 20 °C-nál g/cm^3				1,240		

Megjelenés: zöldes barna, szagmentes oldat.

Hatásmód és hatékonyság

A termékben a legnagyobb mennyiségben található tápelemekről:
A nitrogén rendkívül jelentős a növények életében hajtás- és termésnövelő hatása révén. N hiányában a növények növekedésükben visszamaradnak, gyorsítja a reproduktív szervek képződését, a hiánytünetek először az idősebb leveleken jelentkeznek. A levelek sárgulnak, amit bizonyos esetekben vöröses elszíneződés kísér. A fiatal levelek deformálódnak. A foszfor fontos szerepet játszik a fotoszintézisben, a légzésben, építőeleme számos sejtalkotó vegyületnek, örökletes tulajdonságokat hordozó vegyületekben nagy jelentőséggel bír. A foszfor a gyökér növekedésen, a hajtás növekedésen túl a szaporítószervek fejlődésének is szabályozója. Fontos szerepe van a növények szárazságtűrésében is. Foszforhiány esetén a levelek sötétzöld színűek, vöröses elszíneződés is tapasztalható. Az alsó levelek sárgulnak, majd elszáradnak. A foszfor utánpótlás különösen elnyúló, hideg tavasz esetén fontos, mert a búza termésnagyságát meghatározó kritikus fejlődési szakasz nagy arányban erre az időszakra esik. A kálium nagymértékben javítja a növényekben a vízfelhasználás hatékonyságát, fontos szerepet játszik a fotoszintézisben. A jó K-ellátás fokozza a növények fagytűrő képességét. Hiánya az idősebb levelek szélén jelentkezik először (klorózis). A növények lankadnak, könnyen megdőlnek. A kén esszenciális tápelem, fontos szerepe van a zsírsav szintézisben, levelekben a klorofill képződésében. A tiamin (B1-vitamin) fő összetevője. Hiánya esetén a növények fakózöld színűek lesznek, az idősebb levelek sárgulnak, antociános elszíneződés is megjelenhet, esetenként az érés későbbre tolódik.

Felhasználás

Alkalmazható a növényeknél lombtrágyázásra, főleg olyan esetekben, amikor a gyökéren keresztüli tápanyag felvétel nehezített, illetve gátolt pl. kedvezőtlen időjárás esetén. A megfelelő koncentráció maximum 1%-os töménységű. Fontos, hogy az alkalmazások között legalább 14 nap teljen el. Javasolt a reggeli vagy az esti órákban kijuttatni, erős napsütésben az érzékeny növényeknél fennáll a perzselés veszélye. A termék növényvédő szerekkel együtt kijuttatható, felhasználás előtt minden esetben ajánlott keverési próba elvégzése.

Kultúra	Kijuttatási időszak	Dózis (l/ha)	Kijuttatások száma
őszi és tavaszi gabonafélék	bokrosodás végétől a kalászhányás kezdetéig	2,0-4,0	1-3
kukorica	5-8 leveles állapottól címerhányásig	5,0	1
napraforgó	4-6 leveles állapottól csillagbimbós állapotig	5,0	1
hüvelyesek	1. kijuttatás: virágzás előtt következő alkalmazás 3 hét elteltével	5,0	3-5
repce	1. kijuttatás: növekvő fázisban 2. kijuttatás: bimbózástól a virágzás kezdetéig	2,0-5,0	2
cukorrépa	vegetáció második felében	5,0	1
zöldségfélék	2x virágzás előtt, 3x vagy 4x a termés bekötés után	4,0-6,0	5-6
leveles zöldségek	vegetációs idő alatt a növényvédő szerekkel együtt	0,5%	4-6
szőlő	virágzás után a növényvédő szerekkel együtt 0,5% oldatonként	2,0	6-8
almástermésűek, csonthéjasok	virágzás után a növényvédő szerekkel együtt	0,5%	5-10
komló	az egész vegetáció idején a növényvédő szerekkel együtt	3,0-5,0	4-6
eper	14 napos időközökben egészen a betakarításig	0,2%	2-4

Eltarthatóság: Eredeti csomagolásban száraz, hűvös, fagymentes, napsütéstől védett helyen 2 évig.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna és 600 vagy 1000 literes IBC tartály

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Fertigreen Kombi a Lovochemie, a.s. bejegyzett márkaneve.

Kuprosol



L

LOVOCHEMIE LOMBTRÁGYÁK

Tápelem-tartalom	Réz ($CuSo_4$)	pH érték 20 °C-nál, 1:5 arányban vízzel hígítva	Sűrűség 20 °C-nál g/cm³
m/m %	5,0		
m/v %	5,75	3,0-5,0	1,150
g/l	57,5		

Megjelenés: kék színű, szagmentes oldat.

Hatásmód és hatékonyság

A réz a növények élettani funkciójában jelentős szerepet tölt be. Az enzimek alkotórészeként fontos a növények fehérjeszintézisében és a szénhidrát anyagcserében, részese a fotoszintetikus elektrontranszportnak. Rézhiányra a legérzékenyebbek a gabonafélék és a gyümölcsfák. Hiánytünete a gabonafélék esetében rendszerint a bokrosodás után a levelek csúcsán jelentkezik, a csúcsok kifehérednek, a levelek keskenyek, bepödrődnek. Gyümölcsfákon a fiatal hajtások elpusztulnak, a levelek szélén klorózis ezt követően nekrózis jelentkezik. Súlyos esetekben a virágzás és a termésképzés elmarad.

Felhasználás

A Kuprosol lombtrágya, felhasználása elsősorban rézigényes kultúrák esetében javasolt (pl. tavaszi és őszi gabonafélék, cukorrépa, burgonya, zöldborsó, bab, paprika, paradicsom). Levéltrágyaként 0,5%-os vizes oldat ajánlott, az alkalmazandó dózis a permetlé mennyiségétől (200-400 l) függően 1-2 l/ha. A termék növényvédő szerekkel együtt kijuttatható, felhasználás előtt minden esetben ajánlott keverési próba elvégzése.

Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 2 év.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Kuprosol a Lovochemie, a.s. bejegyzett márkaneve.

Kultúra	Kijuttatási időszak	Dózis (l/ha)	Kijuttatások száma
gabonafélék	tavasszal a vegetáció elején	1,0-2,0	1
cukorrépa	a cukorrépa 3 leveles állapotában	2,0	1
burgonya	a gumóképződés kezdetén	2,0	1
hüvelyesek	termeskötés kezdetén	2,0	1
kertészeti kultúrák	vegetáció elején	2,0	2



Lovo CaN



Tápelem-tartalom	Nitrogén (N)	ebből Nitrát N	Kálcium (CaO)	pH érték 20 °C-nál, 1:5 arányban vízzel hígítva	Sűrűség 20 °C-nál g/cm³
m/m %	7,0	7,0	13,0	6,0-6,5	1,340-1,400
m/v %	9,38	9,38	17,42		
g/l	93,8	93,8	174,2		

Megjelenés: enyhén sárgás színű, szagtalan, átlátszó oldat.

Hatásmód és hatékonyság

A nitrogén a növények életében kiemelkedő szerepet tölt be, ugyanis a tápelemek közül a nitrogén rendkívül feltűnő hajtás- és termésnövelő hatást vált ki, hiánya pedig jelentős növekedés gátlást eredményez, valamint gyorsítja a reproduktív szervek képződését, tehát termés csökkenéshez vezet. A nitrogén igény leginkább a fiatal, növekedésben lévő szervekben nagy, ezért hiánya itt jelentkezik először. A levelek sárgulnak, deformálódnak. A tápelem több szerves vegyület szerkezeti eleme, például: aminosavak, nukleinsavak, klorofillok, alkaloidák, örökletes tulajdonságokat hordozó vegyületek. A kálciumnak meghatározó szerepe van például a sejtfal szilárdságának megerősödésében, a sejtmembránok permeabilitásának szabályozásában. Különösen a gyümölcstermesztésben van nagy jelentősége, hiányában egyes szövetrészek összeesnek, pl. az almán barna foltok (sztipikesség vagy sztippesedés) jelennek meg. Alkalmazása esetén almánál a hússzilárdság növelésével a tárolhatóság is nő.

A kálcium szükséges a pollen csírázásához, a pollentömlő normális növekedéséhez is. Hiányában a terméskötés is csökken, a növény a növekedésben visszamarad, a levélszéleken klorózis figyelhető meg. A tápelem hiányára a gyümölcs-, zöldség-, dísznövények és a csillagfürt nagyon érzékenyek.

Eltarthatóság: Eredeti csomagolásban száraz, hűvös, fagymentes, napsütéstől védett helyen 2 évig.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Lovo CaN a Lovochemie, a.s. bejegyzett márkaneve.

Kultúra	Kijuttatási időszak	Dózis (l/ha)	Kijuttatások száma
uborka	a termés megjelenése után, ismétlés 14 naponként	2,0-4,0	3
paradicsom, paprika	a virágzás kezdete, ismétlés 14 naponként	3,0-6,0	4-6
szőlő	a virágzás után, ismétlés 14 naponként	4,0-5,0	3
alma	július közepétől, ismétlés 14 naponként	3,0-6,0	5-6
őszi árpa	alaptrágyázás	200	1
	fejtrágyázás	100	1
tavaszi árpa	fejtrágyázás	200	1
őszi búza	alaptrágyázás	250	1
	fejtrágyázás	150	1
őszi káposztarepce	5-9 leveles állapot	50	1

Felhasználás

A termék alkalmazása javasolt a tápelem hiányok megelőzésére és kezelésére. A gabonafélék esetében alaptrágyaként és fejtrágyaként kijuttatva, míg a kertészeti növények esetében levéltrágyaként javasolt a felhasználása. Almafáknál az ún. sztipikesség jelenségének megelőzésére kifejezetten jótékony hatással bír. Paprikánál és paradicsomnál a termés csúcsrothadása ellen javasolt alkalmazni. A termék növényvédő szerekkel együtt kijuttatható, felhasználás előtt minden esetben ajánlott keverési próba elvégzése.



Lovosoya



Tápelem-tartalom	m/m %	m/v %	g/l
Nitrogén (N)	5	6,30	63,0
ebből Karbamid N	4	5,04	50,4
Foszfor (P_2O_5)	5	6,30	63,0
Kálium (K_2O)	7,5	9,45	94,5
Kén (SO_3)	2,5	3,15	31,5
Bór (bóretanolamin)	0,2	0,252	2,52
Vas ($FeSo_4$)	0,3	0,378	3,78
Mangán ($MnSo_4$)	0,5	0,63	6,3
Molibdén ($Na_2MoO_4 \times 2H_2O$)	0,5	0,63	6,3
Réz ($CuSo_4$)	0,3	0,378	3,78
Cink ($ZnSo_4$)	0,7	0,882	8,82
pH érték 20 °C-nál, 1:5 arányban vízzel hígítva			6,5-8,5
Sűrűség 20 °C-nál g/cm^3			1,26

Megjelenés: sötétzöld színű oldat.

Hatásmód és hatékonyság

A szója és borsó esetében különös figyelmet kell fordítanunk a P, K, S és mikroelem ellátásra. A nitrogén ellátás túlzott szintje csökkentheti a szimbióta baktériumok gyökérgümőinek képződését.

Fontos, hogy a kezdeti időszakban pótoljuk a nitrogént, amíg a szimbióta kapcsolat nem működik.

A pillangósok tápelem ellátásában azok a tápelemek a legfontosabbak, amelyek támogatják a gyökérgümő baktériumok légköri nitrogén megkötő képességét. A Lovosoya termékben nagy hangsúlyt kapnak a mikroelemek, különösen a molibdén, amely pl. a nitrát-reduktáz enzimatikus folyamatának katalizátora, amely jelentősen elősegíti a nitrát-nitrogén aminosavakká történő átalakulását és a későbbiekben a fehérjébe történő beépülését.

Eltarthatóság: Eredeti csomagolásban száraz, hűvös, fagymentes, napsütéstől védett helyen 2 évig.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna
Javasolt permetlé mennyisége: 150-300 l/ha.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Lovosoya a Lovochemie, a.s. bejegyzett márkaneve.

Kultúra	Kijuttatási időszak	Dózis (l/ha)	Kijuttatások száma
bab, borsó, szója	4 leveles állapottól virágzás kezdetéig	2-3	1-3
	magnövekedés időszakában	2-3	1-2
lucerna, lóhere	4 leveles állapottól virágzás kezdetéig	2-4	1-3

A molibdén hiánya, a gyökérgümő-baktériumok elégtelen N-megkötése és az ebből eredeztethető nitrogén hiánytünetek alakulhatnak ki. Molibdén-hiány felelős lehet a gyengébb növekedésért, korai virágpergésért és az ebből eredő csökkent magtermésért. A levelek a nitrogénhiányra jellemző halványzöld, sárgás, klorotikus színt mutatnak, a levélszélek összesodródnak, a virágzás vontatottá válik.

Felhasználás

A Lovosoya a növények számára gyorsan és könnyen felvehető készítmény, amely elősegíti a megtermékenyülést, terméskötődést, csökkenti a virágpergést, növeli a terméshozamot és a minőséget. Speciális összetétele biztosítja a növények fejlődéséhez szükséges tápelemek optimális arányát és mennyiségét.

A termék növényvédő szerekkel együtt kijuttatható, felhasználás előtt minden esetben ajánlott keverési próba elvégzése.



Lovospeed



Tápelem-tartalom	m/m %	m/v %	g/l
Nitrogén (N)	24	30,24	302
ebből Karbamid N	19	23,94	239,4
ebből Ammónium N	2,5	3,15	31,5
ebből Nitrát N	2,5	3,15	31,5
Magnézium (MgO)	2	2,52	25,2
Kén (SO_3)	5	6,3	63
Cink	0,008	0,01	0,1
Vas	0,04	0,05	0,5
Réz	0,04	0,05	0,5
Mangán	0,16	0,02	0,2
pH érték 20 °C-nál, 1:5 arányban vízzel hígítva			6,5-8,5
Sűrűség 20 °C-nál g/cm^3			kb. 1,26

Hatásmód és hatékonyság

Nitrogéntúlsúlyos, magnéziumot, ként és mikroelem csomagot tartalmazó lombtrágya. Elsősorban a kultúrnövények intenzív növekedési időszakában ajánlott alkalmazni, amikor a szilárd műtrágyák hasznosulása bizonytalan a csapadék hiány miatt. Mindhárom felvehető nitrogén formát együttesen tartalmazza. A magnézium a klorofill alapvető alkotó eleme, amely a növény növekedésében kulcsszerepet játszik. A fotoszintézis lehetővé teszi a napenergia biokémiai energiává alakulását, amely során a napenergia biokémiai energiává alakul, amely a szénhidrátok képződését támogatja. Fontos szerepe van a szénhidrát és fehérje anyagcserében. Magnézium hiány miatt csökken a fotoszintézis sebessége, ezért csökken a termés mennyisége és minősége is. A magnézium elősegíti a gyökér növekedését, amely segítségével növény több tápelemet tud felvenni a talajból. A ként a növény a magnéziumhoz hasonló mennyiségben veszi fel. Az aminosavak és ezáltal a fehérjék termelődésének fontos eleme, a nitrogén-hatékonyság felhasználás növelésében is rendkívüli szerepet játszik. A kénhiány hatására sárgás elszínező-

Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 2 év.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna és 600 vagy 1000 literes IBC tartály

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Lovospeed a Lovochemie, a.s. bejegyzett márkaneve.

Kultúra	Kijuttatási időszak	Dózis (l/ha)	Kijuttatások száma
napraforgó	4 leveles állapottól csillagbimbós állapotig	12-20	2-6
kukorica	4 leveles állapottól a vegetáció teljes időszakában	12-20	2-6
őszi káposztarepce	szárbaindulás kezdetétől a virágzás végéig	12-20	2
gabonafélék	3 leveles állapottól a virágzás végéig	12-20	2-6
cukorrépa	4 leveles állapottól a vegetáció teljes időszakában	12-20	2-6
gyümölcs, szőlő	virágzás végétől a vegetáció teljes időszakában, őszi lombhullás előtti tápelem feltöltésre, levelek gyorsabb bomlásának elősegítésére	5-10	2-6
zöldségfélék	vegetáció teljes időszakában	10-15	2-6

dés látható, elsősorban a fiatal leveleken jelentkezik. A mikroelem tartalomnak (cink, vas, réz, mangán) köszönhetően biztosítja a növény számára a teljes tápelem harmóniát.

Felhasználás

Nitrogént, ként, magnéziumot és mikroelemeket tartalmazó levéltrágya, amely a növények kezdeti fejlődésétől virágzás végéig biztonságosan alkalmazható. Számos kultúrnövényünk termesztése során használható tápelemhiány megelőzésére, illetve a már látható hiánytünetek megjelenése esetén a tápelemek gyors pótlására.

Intenzív növekedés időszakában a növények számára megfelelő nitrogén ellátás a N tartalmú levéltrágyák kijuttatásával a leghatékonyabb. A műtrágya javasolt kijuttatási ideje kora reggeli vagy esti órák. Erős napsütésben a perzselés veszélye áll fenn.

A szilárd nitrogén fejtrágyázás kiegészítésére ajánlott. Kiegészítés esetén 10 l/ha adag javasolt, míg önállóan alkalmazva 20 l/ha adagban juttassuk ki. Adjuvánsként 3-5 l/ha dózisban alkalmazzuk.

Szántóföldön a műtrágya vízzel történő hígításának ajánlott mértéke 150-250 l/ha. Gyümölcsösökben történő alkalmazáskor vízzel történő hígításának mértéke 400-800 l/ha. A maximális permetlé koncentráció 20%.

Lovosur



Tápelem-tartalom	Nitrogén (N)	ebből Ammónium N	ebből Karbamid N	Kén (S)	pH érték 20 °C-nál, 1:5 arányban vízzel hígítva	Sűrűség 20 °C-nál g/cm³
m/m %	15	10	5	22		
m/v %	19,80	13,20	6,60	29,04	7,0-9,0	1,320
g/l	198,0	132,0	66,0	290,4		

Megjelenés: világos, sárgás színű oldat.

Hatásmód és hatékonyság

A nitrogén a hajtás és a termés mennyiségének közvetlen szabályozója. A fehérjék építőeleme, a zöld színtesteknek is alkotó része.
A nitrogén a levelek öregedését gátolja a vegetációs növekedési folyamatok serkentésével. Hiányában világos, sárgás zöld elszíneződés figyelhető meg. A termesztett növények nitrogén felvételének dinamikája jellegzetes. A fiatal növények kevesebb tápelemet, az intenzív növekedés, terméképzés időszakában fokozatosan növekvő mennyiséget vesznek fel.

A kén esszenciális tápelem, alapvetően meghatározó eleme a zsírsavak szintézisének. Az olajszintézis fokozásában is kiemelkedő szerepe van. Jelenléte a levelekben az akadálytalan klorofill képződéséhez nélkülözhetetlen. Kén hiányában a fehérjeszintézis akadályozott, a növények növekedése, fejlődése lelassul. Hiánytünete a nitrogénhiányra is jellemző klorózis, levelek sárgulása, keresztesvirágúak alsóbb leveleinek fonáki részén vöröses elszíneződés. Olajos növényeknél minőségromlás és terméscsökkenés következik be.

Felhasználás

Felhasználható a kénhiány megelőzésére és megszüntetésére 2-3 l/ha mennyiségben, maximum 0,3-1,0%-os töménységben.

A termék növényvédő szerekkel együtt kijuttatható, felhasználás előtt minden esetben ajánlott keverési próba elvégzése.

Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 2 év.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Lovosur a Lovochem ie, a.s. bejegyzett márkaneve.

Kultúra	Kijuttatási időszak	Dózis (l/ha)	Kijuttatások száma
őszi káposztarepce	– 4-8 leveles állapotban – zöldbimbós állapotban	2,0-3,0	1
napraforgó	– 4-6 leveles állapotban – csillagbimbós állapotban	2,0-3,0	1
őszi búza	a kalászhányás idején, a virágzás elején a kalászvédelemmel egy menetben	2,0-3,0	1



Lovosulbor



Tápelem-tartalom	m/m %	m/v %	g/l
Nitrogén (N)	16	19,52	195,2
ebből Ammónium N	3	3,66	36,6
ebből Karbamid N	13	15,86	158,6
Kén (SO_3)	15	18,30	183
Bór (bóretanolamin)	1,5	1,83	18,3
Molibdén (Na_2MoO_4 x $2H_2O$)	0,13	0,16	1,59
Cink ($ZnSo_4$)	0,003	0,004	0,037
Vas ($FeSo_4$)	0,03	0,04	0,37
Réz ($CuSo_4$)	0,003	0,004	0,037
Mangán ($MnSo_4$)	0,02	0,02	0,24
pH érték 20 °C-nál, 1:5 arányban vízzel hígítva			7-9
Sűrűség 20 °C-nál g/cm^3			1,22

Megjelenés: vörös színű oldat

Hatásmód és hatékonyság

A nitrogén a hajtás és a termés mennyiségének közvetlen szabályozója. A fehérjék építőeleme, a zöld színtesteknek is alkotó része. A nitrogén a levelek öregedését gátolja a vegetációs növekedési folyamatok serkentésével. Hiányában világos, sárgás zöld elszíneződés figyelhető meg. A termesztett növények nitrogén felvételének dinamikája jellegzetes. A fiatal növények kevesebb tápelemet, az intenzív növekedés, terméképzés időszakában fokozatosan növekvő mennyiséget vesznek fel.

A kén esszenciális tápelem, alapvetően meghatározó eleme a zsírsavak szintézisének. Az olajszintézis fokozásában is kiemelkedő szerepe van. Jelenléte a levelekben az akadálytalan klorofill képződéséhez nélkülözhetetlen. Kén hiányában a fehérjeszintézis akadályozott, a növények növekedése, fejlődése lelassul. Hiánytünete a nitrogénhiányra is jellemző klorózis, levelek sárgulása, keresztesvirágúak alsóbb leveleinek fonáki részén vöröses elszíneződés. Olajos növényeknél minőségromlás és terméscsökkenés következik be.

Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 2 év.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Lovosulbor a Lovochemie, a.s. bejegyzett márkaneve.

Kultúra	Kijuttatási időszak	Dózis (l/ha)	Kijuttatások száma
napraforgó	6 leveles állapottól a virágzás kezdetéig	2-3	1-2
kukorica	4 leveles állapottól címerhányásig	2-3	2-3
őszi káposztarepce	1. kijuttatás: ősszel 4 leveles állapottól 2. kijuttatás: kora tavasszal az első oldalhajtás megjelenésétől virágzás kezdetéig	2-3	3
gabonafélék	Kalászhányáskor	2-3	1
cukorrépa	4 leveles állapottól sorzáródásig	2-3	2-3
bab, borsó, szója	virágzás előtt	2-3	1
almatermésűek	egérfüles állapottól virágzás kezdetéig, majd vegetáció végéig	2-3	2-3
csonthéjasok	virágzás kezdetéig, majd virágzás után	2-3	2-3
szőlő	vegetáció idején	2-3	2-3
zöldség	kiültetés után 2 héttel kezdődően több alkalommal	2-3	3-4
burgonya	sorzárodástól a gumó kötődés időszakáig	2-3	2-3

A bór növényélettani szerepe rendkívül szerteágazó. A jó bórellátottság segíti a tápelemfelvételt, a szénhidrátok szállítását és felhalmozódását, valamint a virág- és terméképzést. A bór részt vesz a hajtáscsúcs fejlődésében. A tápelem felvétele után a növényben lassan mozog. Ez az oka annak, hogy a hiánya elsősorban a hajtáscsúcsokon és a termékenyülés időszakában jelentkezik. Ezért fontos, hogy a növények még időben a hajtásképződés és a termékenyülés előtti időszakban megkapják a megfelelő bór mennyiséget.

Felhasználás

A Lovosulbor magas nitrogén, kén és kelátkötésű mikroelemekben gazdag lombtrágya, amely hatékony megoldást jelent szántóföldi és kertészeti kultúrákban gyors tápelem pótlásra. A termék növényvédő szerekkel együtt kijuttatható, felhasználás előtt minden esetben ajánlott keverési próba elvégzése. Javasolt permetlé mennyiség: szántóföldi növények esetében 150-250 l/ha, gyümölcsösben 400-800 l/ha.

Mangán Forte



L

LOVOCHEMIE
LOMBTRÁGYÁK

Tápelem-tartalom	Mn ($MnSo_4$)	pH érték 20 °C-nál, 1:5 arányban vízzel hígítva	Sűrűség 20 °C-nál g/cm^3
m/m %	11,0	2,0-3,0	1,390
m/v %	15,20		
g/l	152,0		

Megjelenés: rózsaszín, szagmentes oldat.

Hatásmód és hatékonyság

A mangán részt vesz alapvető életfolyamatokban, mint például a fotoszintézisben. Fontos szerepe van a szilárdító elemek képződésében. Befolyásolja a növényekben az auxin mennyiségét. A mangán a vashoz hasonlóan nehezen mozog a növényben, ezért hiánytünetei a fiatal leveleken jelennek meg először. A leveleken erek közti fakó, szürkészöld klorózis jelenik meg, a növény többi része zöld marad. Mangán hiányában a sejtekben vas halmozódik fel, ami mérgezési tünetekkel jár, a mangán felesleg pedig vashiányhoz vezet. A kálcium gátolja a mangán felvételét, ezért a talajok meszezése veszélyezteti a mangán ellátást.

Felhasználás

Különösen a zab, rizs és a borsó mangánigénye jelentős, hiánybetegsége azonban rozson és árpán is fellép. Alkalmazása a vegetáció kezdetén, az első levelek megjelenését követően javasolt 1,0-2,0 liter/ha dózissal. A kijuttatás időpontjára a lombtrágyázás általános szabályai érvényesek, miszerint a legmegfelelőbb a magasabb relatív páratartalom és az alacsonyabb hőmérséklet. Optimális napszak a kora reggel, illetve kora este és/vagy borult időben. A termék növényvédő szerekkel együtt kijuttatható, felhasználás előtt minden esetben ajánlott a keverési próba elvégzése.

Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 2 év.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Mangán Forte a Lovochemie, a.s. bejegyzett márkaneve.

Kultúra	Kijuttatási időszak	Dózis (l/ha)	Kijuttatások száma
őszi és tavaszi gabonafélék	bokrosodástól a szárba indulás kezdetéig	1,0-2,0	1
napraforgó	csillagbimbós állapot	1,0-2,0	1



Mikrokomplex Cu-Mn-Zn



Tápelem-tartalom	Réz ($CuSo_4$)	Mangán ($MnSo_4$)	Cink ($ZnSo_4$)	pH érték 20 °C-nál, 1:5 arányban vízzel hígítva	Sűrűség 20 °C-nál g/cm³
m/m %	1,2	6,5	4,8	2,5-4,0	1,420
m/v %	1,70	9,23	6,82		
g/l	17,0	92,3	68,2		

Megjelenés: kékes zöld színű, szagmentes oldat.

Hatásmód és hatékonyság

A réz a növények élettani funkciójában jelentős szerepet tölt be. Az enzimek alkotórészeként fontos a növények fehérjeszintézisében és a szénhidrát-anyagcserében, részese a fotoszintetikus elektrontranszportnak. Hiánytünete pl. a gabonafélék esetében rendszerint a bokrosodás után a levelek csúcsán jelentkezik, a csúcsok kifehérednek, a levelek keskenyek, bepödrődnek. Súlyos esetekben a virágzás és a kalászképződés elmarad. A mangán alapvetően részt vesz a fotoszintézisben. Szerepe van a szilárdító elemek képződésében, ezért mangántrágyázással csökkenthető a gabonafélék megdőlési veszélye. A Mn hiánytünetei a fiatalabb leveleken jelennek meg először. A növények levelein az erek közötti részen fakó, szürkészöld klorózis jelenik meg, a növény többi része zöld marad. A cink a növényekben számos enzim aktivátora, kiemelkedő szerepet játszik a nitrogén-anyagcserében is. A cink funkcionális szerepet tölt be az auxinok és a triptofán szintézisében, közvetetten a hajtások megnyúlásához is szükséges. A cinkhiány tünetei elsősorban az idősebb, alsó leveleken kifejezettek, az erek közt klorotikus, sárgás elszíneződés látható, majd a szövetek elhalása is tapasztalható. Gyakori a hajtások internódi-

Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 2 év.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Mikrokomplex a Lovochemie, a.s. bejegyzett márkaneve.

Kultúra	Kijuttatási időszak	Dózis (l/ha)	Kijuttatások száma
őszi és tavaszi gabonafélék	1. kijuttatás: ősszel 1-3 leveles állapot 2. kijuttatás: tavasszal a szárbaindulás kezdetén	1,0-3,0	1
napraforgó	csillagbimbós állapottól a virágzás kezdetéig	3,0	1
repce	tavasszal, repce tőlevélrózsás állapotától virágbimbók megjelenéséig	2,0-3,0	1
cukorrépa	a harmadik levél képződése után	2,0	1
burgonya	gumóképződés kezdetén	2,0	1
hüvelyesek	terméskötés kezdetén	2,0	1
kertészeti kultúrák	vegetáció idején	2,0	2

umának megrövidülése, a satnya növekedés, a levelek idő előtti lehullása. Hiánya esetén a generatív szervek fejlődése is károsodik. A felsorolt tápelemekre különösen érzékeny kultúrák: őszi és tavaszi gabonafélék, borsó, bab, szója, burgonya, repce, napraforgó, paprika, paradicsom, alma, őszibarack, szilva, cseresznye, meggy.

Felhasználás

A Mikrokomplex lombtrágya, alkalmazása a Cu, Mn és Zn hiánytünetek kezelésére és megelőzésére javasolt. A termék növényvédő szerekkel együtt kijuttatható, felhasználás előtt minden esetben ajánlott keverési próba elvégzése.



Molysol



Tápelem-tartalom	Molibdén ($Na_2MoO_4 \times 2H_2O$)	pH érték 20 °C-nál, 1:5 arányban vízzel hígítva	Sűrűség 20 °C-nál g/cm³
m/m %	4,0	5,5-7,5	1,080
m/v %	4,32		
g/l	43,2		

Megjelenés: sárgás, szagmentes oldat.

Hatásmód és hatékonyság

A molibdén nélkülözhetetlen alkotóeleme fontos enzimeknek például nitrogenáznak és a nitrát-reduktáznak. Ez utóbbi a nitrátok nitritekké, ezt követően ammóniává történő redukcióját katalizálja. Az enzim aktivitása a jobb molibdén ellátással fokozható.

A tápelemre igényes növények a pillangósok (például szója, lucerna), valamint a keresztesvirágúak (például káposztafélék és karfiol).

A nitrogén-anyagcserében betöltött szerepe miatt hiányában a N-hiányhoz hasonló tünetek jelentkeznek. A növények növekedése lelassul, a levelek színe sárgás, a levélerek közötti klorózis gyakori, a levélszélek összepödrődhetnek, a virágzás zavart szenved. Az esetek többségében a középső és az idősebb leveleken jelennek meg.

Felhasználás

A Molysol lombtrágya felhasználása elsősorban a molibdén hiány megelőzésére, kezelésére javasolt. Molibdén hiány a savanyú kémhatású, illetve homokos talajokon fordulhat elő. A termék növényvédő szerekkel együtt kijuttatható, felhasználás előtt minden esetben ajánlott keverési próba elvégzése.

Eltarthatóság: Eredeti csomagolásban száraz, hűvös, fagymentes, napsütéstől védett helyen 2 évig.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Molysol a Lovochemie, a.s. bejegyzett márkaneve.

Kultúra	Kijuttatási időszak	Dózis (l/ha)	Kijuttatások száma
árpa	szárbaindulást követően a zászlóslevél megjelenéséig	1,0	1
napraforgó	6-8 levelestől csillagbimbós állapotig	2,0	1
repce	1. kijuttatás: tőlevélrózsás állapottól 2. kijuttatás: virágbimbós állapotig	2,0-3,0	2
cukorrépa	répatest növekedés időszakában	2,0	1
karfiol, káposzta	1. kijuttatás: virágzásig 2. kijuttatás: virágrózsa, illetve fejképződésig	2,0	2
almástermésűek, csonthéjasok	gyümölcs növekedés kezdetén	2,0	1
zöldborsó	vegetáció elején	2,0	1
lucerna	vegetáció elején	2,0	1



Zinkosol Forte



Tápelem-tartalom	Cink ($ZnSo_4$)	Kén (S)	pH érték 20 °C-nál, 1:5 arányban vízzel hígítva	Sűrűség 20 °C-nál g/cm^3
m/m %	11,0	5,0	2,0-3,0	1,400
m/v %	15,40	7,00		
g/l	154,0	70,0		

Megjelenés: szagmentes, színtelen, áttetsző oldat.

Hatásmód és hatékonyság

A cink a növények nitrogén-anyagcseréjében játszik fontos szerepet, számos enzim aktivátora. Funkcionális szerepet tölt be az auxin és a triptofán szintézisében. A megfelelő cinkellátottság közvetetten a hajtások megnyúlásához is szükséges. Cink igényes kultúrnövények a következők: kukorica, szója és babfélék. A cinkhiányban szenvedő növényeken főként az idősebb, alsó leveleken jelentkeznek először a tünetek, az erek közt klorotikus, sárgás elszíneződés tapasztalható, majd a szövetek elhalása is előfordulhat.
Gyakori a hajtások internódiumának megrövidülése, az ún. rozettásodás, a satnya növekedés, a levelek idő előtti lehullása.

Felhasználás

A Zinkosol Forte lombtrágya, felhasználása elsősorban a cinkhiány megelőzésére és kezelésére javasolt. Ajánlott dózisa 2-3 liter/ha, azonban kisebb dózisban is alkalmazható, egyéb levéltrágyákhoz adagoltan, a cinktartalom optimalizálása érdekében, olyan kultúrák esetében, amelyek pozitívan reagálnak a cinkre. A termék növényvédő szerekkel együtt kijuttatható, felhasználás előtt minden esetben ajánlott keverési próba elvégzése.

Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédőszer-raktárban 2 év.
Kiszerelés: 20 literes műanyag kanna

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Zinkosol Forte a Lovochemie, a.s. bejegyzett márkaneve.

Kultúra	Kijuttatási időszak	Dózis (l/ha)	Kijuttatások száma
gabonafélék	tavasszal a vegetáció beindulását követően	2,0	1
kukorica	a kukorica 3-6 leveles állapotában	2,0-3,0	1
cukorrépa	a cukorrépa 6-8 leveles állapotában	2,0	1
almatermésűek, csonthéjasok	a levelek megjelenése után	2,0	1
hüvelyesek	terméskötődés kezdetén	2,0	1
kertészeti kultúrák	vegetáció idején	2,0	2



IKR Harmónia csomagok

CS

LOMBTRÁGYA SZAKMAI CSOMAGOK

A növények növekedéséhez, fejlődéséhez megfelelő mennyiségű fényre, vízre és tápelemekre van szükség. A tápelemek egymással nem helyettesíthetőek és különböző mennyiségben fontosak az élő szervezetek számára. A növények élettani és biokémiai anyagcsere-folyamatainak szabályozói, ezért a hiányuk vagy többletük zavarokat okoz. Rendkívül nagy jelentőséggel bír a nitrogén, foszfor, kálium mellett a megfelelő mennyiségben és arányban a mezo- és mikroelemekkel való ellátottság. A tápelem visszapótlásának egyik lehetősége a lombtrágyázás, amelynek célja a termésveszteség elkerülése mellett a termés minőségének javítása. Pozitív hatással van a növények kórokozókkal, stresszel szembeni ellenálló képességére is. Az IKR Agrár Kft. Harmónia csomagjait alkalmazva biztosíthatjuk növényeink számára levélen keresztül az optimális tápelem ellátottságot a vegetációs időszak folyamán.



IKR Harmónia Kukorica csomag

A csomag tartalma 20 liter Zinkosol Forte + 20 liter Fertigreen Kombi, amely 10 ha kezelésére elegendő.

CS

LOMBTRÁGYA SZAKMAI CSOMAGOK

Javasolt technológia

A csomag felhasználása kukoricában ajánlott tankkeverékben történő kijuttatással. A Zinkosol Forte és Fertigreen Kombi dózisa 2,0-2,0 l/ha, permetezése a kukorica 5-6 leveles állapotában javasolt. A termékek növényvédő szerekkel együtt kijuttathatók, felhasználás előtt minden esetben ajánlott keverési próba elvégzése.

Zinkosol Forte

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **178. oldalon** található.

Fertigreen Kombi

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **158. oldalon** található.



Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

IKR Harmónia Búza csomag

CS

LOMBTRÁGYA SZAKMAI CSOMAGOK

A csomag tartalma 20 liter Mikrokomplex + 40 liter Fertigreen Kombi, amely 10 ha kezelésére elegendő.

Javasolt technológia

A csomag alkotórészeinek kijuttatása kalászos gabonákban külön-külön ajánlott. A Mikrokomplex dózisa csomagban 2,0 l/ha, a permetezés a bokrosodás végéig, a Fertigreen Kombi dózisa csomagban 4,0 l/ha, kijuttatása a bokrosodás végétől a zászlós levél megjelenéséig javasolt. A termékek növényvédő szerekkel együtt kijuttathatók, felhasználás előtt minden esetben ajánlott keverési próba elvégzése.

Mikrokomplex

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **174. oldalon** található.

Fertigreen Kombi

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **158. oldalon** található.



IKR Harmónia Búza Prémium csomag

A csomag tartalma 20 liter **Mikrokomplex** + 40 liter **Fertigreen Kombi**, + 20 liter **Lovosur**, amely 10 ha kezelésére elegendő.

Javasolt technológia

A csomag alkotórészeinek kijuttatása kalászos gabonákban külön-külön ajánlott. A Mikrokomplex dózisa csomagban 2,0 l/ha, a permetezés a bokrosodás végéig, a Fertigreen Kombi dózisa csomagban 4,0 l/ha, kijuttatása a bokrosodás végétől a zászlós levél megjelenéséig, a Lovosur dózisa csomagban 2,0 l/ha, a permetezést a virágzás időszakában javasolt végezni. A termékek növényvédő szerekkel együtt kijuttathatók, felhasználás előtt minden esetben ajánlott keverési próba elvégzése.

Mikrokomplex

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **174. oldalon** található.

Fertigreen Kombi

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **158. oldalon** található.

Lovosur

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **168. oldalon** található.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

IKR Harmónia Olajos csomag

CS

LOMBTRÁGYA SZAKMAI CSOMAGOK

A csomag tartalma 20 liter **Borosan Forte** + 20 liter **Lovosur**, amely 10 ha kezelésére elegendő.

Javasolt technológia

A csomag alkalmazása őszi káposztarepcében és napraforgóban ajánlott tankkeverékben történő kijuttatással. A Borosan Forte és a Lovosur dózisa 2,0-2,0 l/ha, mindkét termék felhasználása őszi káposztarepcében 3-4 leveles állapottól a virágbimbó képződéséig, napraforgóban 4-6 leveles állapottól a csillagbimbós állapotig javasolt. A termékek növényvédő szerekkel együtt kijuttathatók, felhasználás előtt minden esetben ajánlott keverési próba elvégzése.

Borosan Forte

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **154. oldalon** található.

Lovosur

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **168. oldalon** található.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

IKR Harmónia Olajos Plusz csomag

A csomag tartalma 20 liter **Borosan Forte** + 20 liter **Fertigreen Kombi**, amely 10 ha kezelésére elegendő.

CS

LOMBTRÁGYA SZAKMAI CSOMAGOK

Javasolt technológia

A csomag alkotórészeinek kijuttatása kalászos gabonákban külön-külön ajánlott. A Mikrokomplex dózisa csomagban 2,0 l/ha, a permetezés a bokrosodás végéig, a Fertigreen Kombi dózisa csomagban 4,0 l/ha, kijuttatása a bokrosodás végétől a zászlós levél megjelenéséig, a Lovosur dózisa csomagban 2,0 l/ha, a permetezést a virágzás időszakában javasolt végezni. A termékek növényvédő szerekkel együtt kijuttathatók, felhasználás előtt minden esetben ajánlott keverési próba elvégzése.

Borosan Forte

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **154. oldalon** található.

Fertigreen Kombi

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **158. oldalon** található.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

IKR Harmónia Olajos Prémium csomag

CS

LOMBTRÁGYA SZAKMAI CSOMAGOK

A csomag tartalma 20 liter **Mikrokomplex** + 20 liter **Molysol**, amely 10 ha kezelésére elegendő.

Javasolt technológia

A csomag felhasználása őszi káposztarepcében és napraforgóban ajánlott tankkeverékben történő kijuttatással. A Mikrokomplex és a Molysol dózisa 2,0-2,0 l/ha, permetezése az őszi káposztarepcében tavasszal tőlevélrózsás állapotban, napraforgóban pedig csillagbimbós állapotban javasolt. A termékek növényvédő szerekkel együtt kijuttathatók, felhasználás előtt minden esetben javasolt keverési próba elvégzése.

Mikrokomplex

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **174. oldalon** található.

Molysol

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **176. oldalon** található.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

IKR Harmónia Gabona Plusz csomag

A csomag tartalma 20 liter **Zinkosol Forte** + 200 liter **Lovospeed**, amely 10 ha kezelésére elegendő.

CS

LOMBTRÁGYA SZAKMAI CSOMAGOK

Javasolt technológia

A csomagban lévő termékek kijuttatása együttesen javasolt kalászos gabonafélékben és kukoricában. A Zinkosol Forte dózisa 2 l/ha a Lovospeed dózisa pedig 12-20 l/ha, kijuttatása kalászosokban a szárbaindulás kezdetén, kukoricában pedig 3-6 leveles állapotban javasolt.

Zinkosol Forte

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **178. oldalon** található.

Lovospeed

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **166. oldalon** található.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

IKR Harmónia Zöldség-Gyümölcs csomag



A csomag tartalma 20 liter **Borosan Forte** + 200 liter **Lovo CaN**, amely 10 ha kezelésére elegendő.

Javasolt technológia

A csomag alkotó részeinek kijuttatása külön-külön történjen a felhasználás időbeni eltérései miatt. A Borosan Forte kijuttatása gyümölcs kultúrában a virágzás idején javasolt 2 l/ha-os dózissal. Zöldség kultúrában az első kijuttatás a kiültetés utána 3 héttel, a második kijuttatás 4 hét elteltével történjen 1 l/ha-os dózis alkalmazásával. A Lovo CaN gyümölcsösben történő első kijuttatása a virágzás végétől javasolt 3-6 liter/ha-os dózisban, majd ezt követően 14 napos intervallumokban maximum 6 alkalommal. Zöldség kultúrában 2-6 liter/ha-os dózisban ajánlott a permetezést elvégezni szintén maximum 6 alkalommal 14 napos permetezési fordulóval. A termékek növényvédő szerekkel együtt kijuttathatók, felhasználás előtt minden esetben ajánlott keverési próba elvégzése.

Borosan Forte

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **154. oldalon** található.

Lovo CaN

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **162. oldalon** található.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Amalgerol® Essence + Lovospeed csomag

A csomag tartalma 15 liter **Amalgerol® Essence** + 140 liter **Lovospeed**, amely 7,5 ha kezelésére elegendő.

Javasolt technológia

A csomagban lévő termékek kijuttatása együttesen javasolt kalászos gabonafélékben és kukoricában. A Zinkosol Forte dózisa 2 l/ha a Lovospeed dózisa pedig 12-20 l/ha, kijuttatása kalászosokban a szárbaindulás kezdetén, kukoricában pedig 3-6 leveles állapotban javasolt.

Lovospeed

A termékre vonatkozó technológiai javaslat részletes leírása a **166. oldalon** található.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Amalgerol® Essence

CS

LOMBTRÁGYA SZAKMAI CSOMAGOK

Az Amalgerol® Essence okirata szerint az összetételt *alga- és növényi kivonatok, növényi illóolajok, növényi olajok* képezik, amely *szintetikus aminosavak*kal dúsított, sötétbarna színű, olajos szagú és tapintású folyadék. Az innsbrucki egyetem igazolása alapján az Amalgerol® Essence 100 %-ban génmanipulált mentes alapanyagokból tevődik össze és kijuttatását követően környezetterhelés nélkül teljes mértékben biológiai úton lebomlik. Az Amalgerol® Essence ökológiai gazdálkodásban is használható!

Az Amalgerol® Essence hatása kétirányú, ugyanis a permetezést, majd a talajba jutást követően (vetéssel egy menetben; talaj-tarló permetezés; bedolgozás; csepegtető öntözés) az Amalgerol® Essence egyedien magas biológiai eredetű olajtartalmának köszönhetően szétterül a talajkolloidokon/talajszemcséken és jelentős tápanyagforrást biztosít a talajban élő hasznos mikroorganizmusok számára. Ennek eredménye, hogy a talajban intenzíven megindul a hasznos baktériumok szaporodása, ugyanakkor ezzel párhuzamosan visszaszorulnak a káros mikrobiológiai folyamatokat indukáló mikroszervezetek.

Az Amalgerol® Essence minden talajfizikai és talajkémia paramétert befolyásoló hatása a mikrobiális össztevékenység stimulálásával van összefüggésben. Ezen mikrobiológiai folyamatok következménye a talaj szén-dioxid tartalmának, hőmérsékletének és szervesanyag tartalmának növekedése.

A növénybe került Amalgerol® Essence serkenti a növények biokémiai és élettani folyamatait, ezáltal biztosítani tudja a növényeket ért folyamatos biotikus és abiotikus stresszfaktorok enyhítését. Az Amalgerol® Essence a növényeket ért stresszhatások utáni gyors regenerálódás elősegítésére is alkalmazható. Az Amalgerol® Essence speciális összetételének (aminosavak, esszenciális nyomelemek-wolfram, vanádium, szelén; növényi hormonok-auxin, gibberellin) köszönhető, hogy közvetett módon képes pufferelni a különböző stresszhatásokat.



Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban és a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Kísérletekkel kapcsolatos gondolatok

A beállított kísérletekről általánosságban elmondható, hogy minden kezelés, különböző mértékben, de pozitív hatással volt a termés-eredményre nézve, a lombtrágya kezelések a különböző kultúrákban növelték a termés mennyiségét a kezeletlen kontrollhoz képest. Összességében megállapíthatjuk, hogy a Lovochemi lombtrágyákkal történt kezelések hatására **minden esetben** egy hektárra vetítve **többletjövedelmet** sikerült kimutatni, tehát a lombtrágyák használata időjárástól függetlenül megtérül. A kísérletekben alkalmazott készítmények **mindegyike jól előkészíthető és kijuttatható, biztonságosak** a kultúrnövényekre nézve, a kezelt területeken fitotoxikus tünetek nem voltak megfigyelhetők. A vizsgált készítmények használatával kapcsolatban nem merült fel probléma. Alma esetében sztipikesedés nem volt megfigyelhető.

A lombtrágyázás és a talajon keresztüli tápelem pótlás is egyaránt fontos a növények számára, azonban az intenzív termesztésben előfordul, hogy gyorsan kell beavatkozni a növények táplálásába, ilyenkor a levélen keresztül történő tápelem pótlás hatékonyabbnak bizonyul a talajon keresztüli trágyázáshoz viszonyítva. A talajban a tápelemek mozgása lassabb, befolyásoló tényező a talaj kötöttsége is és a gyökerek elhelyezkedése a földfelszínhez képest. A levélen keresztül felvett tápelemek serkentőleg hatnak a gyökér tevékenységre is.

A levéltrágyázással a fontosabb makroelemek (nitrogén, foszfor) mellett, a mezo- és mikroelem pótlást lehet igazán hatékonyan elvégezni. A lombtrágyázás lényege, hogy a vegetáció folyamán többször érdemes kipermetezni, hogy jótékony hatása folyamatosan érvényesüljön, célszerű a növényvédelmi kezelésekkel együtt alkalmazni. Fontos hangsúlyozni, hogy a levéltrágyázás NEM helyettesítője, hanem kiváló kiegészítője a növény talajon keresztül történő tápelem ellátásának!

Fontos, hogy az alkalmazott lombtrágyák oldékonysága rendkívül jó legyen, olyan kémiai formában tartalmazza az egyes tápelemeket, amelyek a növények számára könnyen hozzáférhetők, perzselő hatással ne rendelkezzen (ezért a termékismertetőkben szereplő dózisok, koncentrációk betartása ajánlott!!!), valamint növényvédő szerekkel jól keverhető legyen.

K

KÍSÉRLETEK

A levéltrágyázás során a következő alapelveket tartsuk be:

- a lombtrágyázáshoz jó minőségű, lágy vizet használjunk.
- a levéltrágyázás akkor hatásos igazán, ha nagy fejlődésben lévő egészséges lombozata van a növénynek. A gombás betegséggel, illetve kártevőkkel fertőzött levélzet tápelemfelvétele, tápelemszállító képessége is gyengébb.
- a kora reggeli, illetve a késő esti órákban permetezzünk a tűző napsütést elkerülve, ezzel a perzselés veszélye kiküszöbölhető.
- rendkívül fontos a tankkeverékben szereplő készítmények bekeverési sorrendje (először a poralakú (WP) növényvédő szereket oldjuk fel, majd ezt követően a folyékony (EC) növényvédő szereket adjuk hozzá és a végén keverjük be a lombtrágyát)
- új növényvédő szerek, illetve lombtrágyák alkalmazásakor fontos egy keverési próba elvégzése.

A kísérleti eredményekből és a termelőktől kapott visszajelzésekből is kitűnik, hogy a gazdaságosság és hatékonyság szempontjából a lombtrágyák **kombinációban** történő használata a célszerű megoldás. Ennek érdekében, a különböző kultúrák tápelem-igényének figyelembe vételével, **technológiai csomagokat** hoztunk létre, amelyek **IKR Harmónia** márkanév alatt kerültek kereskedelmi forgalomba.



Permetlé készítés

IKR Harmónia (lombtrágya) csomagok alkalmazása esetén

SZAKMAI AJÁNLÁS:

A növényvédő szerek és a lombtrágyák tankkeverékben történő kijuttatásakor a permetlé készítésénél a következők szerint járjunk el:

1. Töltsük fel a permetező tartályt vízzel 2/3-ad részéig.
2. Indítsuk el a mechanikus vagy hidraulikus kevertetést.
3. Folyamatos kevertetés mellet öntsük be az alkalmazni kívánt növényvédő szert*.
4. Adjuk hozzá a Harmónia csomagok egyik komponensét/lombtrágyát.
5. Adjuk hozzá a Harmónia csomagok másik komponensét/lombtrágyát.
6. Engedjük tele a tartályt és folytassuk a kevertetést.

*** A por alakú növényvédő szerek esetében először kevés vízzel pépet keverünk, majd tovább hígítva törzsoldatot (szuszpenziót) kapunk, amit már a permetező tartályban található vízzel elkeverhetünk.**

Fontos: A Harmónia csomagokban található lombtrágyákat tömény, hígítás nélküli állapotban összekeverni szigorúan TILOS!!!

Permetlé készítés előtt az alkalmazni kívánt növényvédő szerekkel és lombtrágyákkal keverési próba elvégzése ajánlott!

Lovostabil

V

VÍZLÁGYÍTÓ KÉSZÍTMÉNY

Adalékanyag vízkeménység csökkentésére (növényvédő szernek nem minősülő növényvédelmi hatású termék)

Hatóanyag tartalom
45 m/m% citromsav
Formuláció
vízoldható koncentrátum (SL)

Hatásmód és hatékonyság
A készítmény a vízkeménység beállítására szolgáló adalékanyag. A termékkel kezelt víz folyékony műtrágyák hígítására és permetlé készítéséhez javasolt.

A víz keménységének megfelelően kimért készítményt (lásd lenti táblázat) először alaposan keverjük össze a kijuttatáshoz szükséges vízmennyiséggel, 20 percig állni hagyjuk, majd folyamatos keverés mellett hozzá tesszük a folyékony műtrágyát és/vagy növényvédőszert.

Légi kijuttatás nem engedélyezett!

Forgalmazási kategória: III.
Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap (illetve a készítménnyel együtt alkalmazott termésnövelő anyag előírásai szerint)
Eltarthatóság: Fizikai-kémiai tulajdonságait szokásos tárolási feltételek mellett legalább 2 évig megőrzi.
Kiszerelés: 20 literes PE tartály

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban és a biztonságtechnikai adatlapban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Lovostabil a Lovochemie, a.s. bejegyzett márkaneve.

Vízkeménység			Hígítási arány Lovostabil : víz
mmol/l	Német fok (°dH)		
0,7–1,25	3,9–7	lágy víz	0,5 l : 100 l
1,26–2,5	7–14	közepesen kemény víz	0,75 l : 100 l
2,5–3,75	14–21	kemény víz	1 l : 100 l
> 3,76	>21,01	nagyon kemény víz	1,25 l : 100 l



Lovogreen NPK 20-5-8 + 2 MgO

EK műtrágya



NPK műtrágya mezo- és mikroelemekkel

GY

GYEPTRÁGYÁK

Tápelem-tartalom	(m/m%)
Össz. nitrogén (N)	20,0
Karbamid N	5,0
Ammónium-nitrogén	9,0
Karbamid-formaldehid	6,0
Vízben és semleges ammónium-citrátban oldódó foszfor (P_2O_5)	5,0
Vízben oldódó foszfor (P_2O_5)	3,0
Kálium (K_2O)	8,0
Magnézium (MgO)	2,0
Bór (B)	0,01
Réz (Cu)	0,002
Mangán (Mn)	0,01
Cink (Zn)	0,002
Vas (Fe)	0,3
Szemcseméret: 1-4 mm (90%<)	

Hatásmód és hatékonyság

A Lovogreen egy speciális mezo- és mikroelemeket tartalmazó granulált NPK műtrágya, mely alkalmas közepesen és erősen igénybe vett gyepek trágyázására, mint például a futballpálya és a golfpálya, valamint a díszjellegű gyepek. A karbamid-formaldehid biztosítja a nitrogén lassú felszabadulását 2 vagy 3 hónapon át az éghajlati hatásoktól függően, míg a karbamid N a gyors tápanyag felvételt teszi lehetővé. A műtrágya ezért alkalmas vízvédelmi övezetekben lévő gyepes területek trágyázására is, mivel minimális mennyiségű nitrát kerül a talaj alsó rétegeibe. A nitrogén a vastartalommal és a többi optimális arányban lévő tápanyaggal együtt biztosítja a nagymértékben igénybe vett játékpálya és díszjellegű gyepek tápanyagigényét.

Felhasználás

A műtrágya pontosan adagolható a kézi vagy gépi kijuttatási technikával télen és nyáron. Az alábbiakban javasolt felhasználás betartásával nem áll fenn a gyep perzselésének veszélye.

A kijuttatást követő öntözés elősegíti a műtrágyából az azonnali tápanyag feltáródást.

Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban a gyártástól számított 2 év. Ne tegyük ki közvetlen napsugárzásnak! Nedvességtől óvandó!
Kiszerelés: 5 kg vödör, 10 kg zsák

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Lovogreen a Lovochemie, a.s. bejegyzett márkaneve.

Felhasználási terület	Dózis kg/100m²	Dózis g/m²	Alkalmazások száma egy évben	Alkalmazás időpontja
parkok, közterület	3-5	30-50	1-2	tavasz, ősz
golfpálya, futballpálya	3-4	30-40	3-4	tavasz, ősz
füves játszótér	4-6	46-60	2-3	tavasz, ősz
díszgyepek	3-5	30-50	1-3	tavasz, ősz



Lovogreen NPK 10-5-20 + 4 MgO

EK műtrágya



NPK műtrágya mezo- és mikroelemekkel

GY

GYEPTRÁGYÁK

Tápelem-tartalom	(m/m%)
Össz. nitrogén (N)	10,0
Karbamid N	2,5
Ammónium-nitrogén	5,0
Karbamid-formaldehid	2,5
Vízben és semleges ammónium-citrátban oldódó foszfor (P_2O_5)	5,0
Vízben oldódó foszfor (P_2O_5)	3,0
Vízben oldódó kálium (K_2O)	20,0
Magnézium (MgO)	4,0
Bór (B)	0,01
Vas (Fe)	0,3
Cink (Zn)	0,002
Réz (Cu)	0,002
Mangán (Mn)	0,01
Szemcseméret: 1-4 mm (90%<)	

Hatásmód és hatékonyság

A Lovogreen egy speciális mezo- és mikroelemeket tartalmazó granulált NPK műtrágya, mely alkalmas közepesen és erősen igénybe vett gyepek trágyázására, mint például a futballpálya és a golfpálya, valamint a díszjellegű gyepek. A karbamid-formaldehid biztosítja a nitrogén lassú felszabadulását, míg a karbamid N a gyors tápanyag felvételt teszi lehetővé. A műtrágya alkalmas vízvédelmi övezetekben lévő gyepes területek trágyázására is.

Felhasználás

A műtrágya pontosan adagolható a kézi vagy gépi kijuttatási technikával augusztustól-novemberig 1-3 alkalommal. Az alábbiakban javasolt felhasználás betartásával nem áll fenn a gyep perzselésének veszélye. A kijuttatást követő öntözés elősegíti a műtrágyából az azonnali tápanyag feltáródást.

Eltarthatóság: eredeti, zárt csomagolásban a gyártástól számított 2 év. Ne tegyük ki közvetlen napsugárzásnak! Nedvességtől óvandó!
Kiszerelés: 5 kg vödör, 10 kg zsák

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

A Lovogreen a Lovochemie, a.s. bejegyzett márkaneve.

Felhasználási terület	Dózis kg/100m²	Dózis g/m²	Alkalmazások száma egy évben	Alkalmazás időpontja
parkok, közterület	3-5	30-50	1-2	tél, nyár
golfpálya, futballpálya	4-6	40-60	2-3	tél, nyár
füves játszótér	4-6	40-60	2-3	tél, nyár
díszgyepek	3-4	30-40	1-2	tél, nyár



Ducanit



kalcium-nitrát tartalmú öntöző műtrágya

M

KERTÉSZETI MŰTRÁGYÁK

Tápanyagtartalom

Összes nitrogén (N)	**15,5%**
ammónium-nitrogén	1,1%
nitrát-nitrogén	14,4%
Összes kálcium	**26,3%**
vízoldható kálcium	26,3%

Hatásmechanizmus

A növények számára gyors nitrogén- és kálciumpótlást biztosító készítmény. A nitrát-nitrogén közvetlen hatást gyakorol a vegetatív és generatív növény fejlődésére, a kálcium serkenti más tápelemek felvételét, megakadályozza a talajsavanyodást, kedvező irányba befolyásolja a talajszerkezetet, javítja a termés minőségét, eltarthatóságát.

Felhasználás

A műtrágya szilárd fejtrágyázásra, tápoldatozásra és levéltrágyázásra egyaránt felhasználható. Alkalmazása elsősorban az intenzív növekedési szakasz kezdetétől javasolt, többszöri kezeléssel a kálcium és nitrogénhiány megelőzésére, vagy a már kialakult hiánytünetek orvoslására. Bármilyen öntözőrendszerrel kijuttatható, 100% vízoldható műtrágya.
Magnézium vagy kálium oldatokkal a beoldott törzsoldat keverhető és együtt alkalmazható.
A termék szulfát és foszfát alapú műtrágyákkal egy törzsoldatban nem alkalmazható, csak külön törzsoldatban, vagy külön menetben juttatható ki!
Csepegtető öntöző rendszerekben 0,05-1,5 kg/1000 l vízmennyiségben adagoljuk.
Tápoldatozásra legfeljebb 1kg/1000 l vízmennyiségben használjuk.
Levéltrágyázáshoz 100-500 g terméket oldjunk fel 100 l vízben. A koncentráció a növényféleségtől és annak fenológiai állapotától is függ.
Gyepek és golfpályák kezelésére fejtrágyázás és levéltrágyázás formájában is alkalmas.

Növénykultúra	Ajánlott dózis (kg/ha)
hajtatott zöldség	tápoldat formában a szaktanács szerint
szabadföldi zöldség	2-3 hetente fejtrágyaként 200-400 kg/ha dózisban öntözés előtt vagy öntözővizzel kiadva
almatermésűek, bogyósgyümölcsök	200-400 kg/ha dózisban fejtrágyaként 3-10 kg/ha dózisban levéltrágyaként kiadva
hajtatott és cserepes dísznövények	tápoldat formában szaktanács szerint

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat!
A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Hunfert Extra NPK 9-12-24



klórmentes kertészeti komplex műtrágya

Tápanyagtartalom

Összes nitrogén	**9,0%**
ammónium-nitrogén	7,1%
nitrát-nitrogén	1,9%
Foszfor	**12,0%**
citrát oldható	12,0%
vízoldható	10,8%
Kálium	**24,0%**
Kén	**28,0%**
Magnézium	**2,0%**
Kálcium	**3,0%**
+mikroelemek: vas, mangán, cink	

Megjelenés: szürkésfehér vagy szürkésbarna színű, melegen granulált eljárással gyártott homogén 2,5-4,75 mm bogyó nagyságú műtrágya.

Hatásmechanizmus

A nitrogén hatóanyag nagyobb része ammónium formában van a termékben, mely a talajkolloidokon jól kötődik, ezért kimosódásra nem hajlamos. A ként vízoldható szulfát formában hordozza a műtrágya, mely a növények számára azonnal felvehető kénforrás. A magnéziumtartalom fotószintézist serkentő hatású, hozzájárul a teljes körű növénytápláláshoz. A kálcium savanyú talajokon kedvezően befolyásolja a termőföldbe került szemcse körül a talaj pH-t, így jótékony hatású más tápelemek felvételére is, valamint segíti a megfelelő gyökérnövekedést is. Mikroelem tartalma a harmonikus növénytáplálást szolgálja.

Felhasználás

Elsősorban kertészeti növénykultúrák, gyümölcsfélék, szőlő, zöldségfélék, dísznövények, valamint a klórra érzékeny szántóföldi növények termesztéséhez ajánljuk.
Leginkább vetés előtti alapműtrágyaként történő alkalmazása javasolt. A jobb tápanyag-hasznosulás érdekében a teljes mennyiség 2/3 részét alapműtrágyaként, 1/3 részét pedig a vegetáció során kiegészítő fejtrágyaként kell kiadni.

Növénykultúra	**Ajánlott dózis** (kg/ha)
szőlő	200-500
dohány	200-400
komló	300-500
gyümölcsfélék	250-400
hüvelyesek	200-250
zöldségfélék	150-250
káposztafélék	300-350
burgonya	300-400
dísznövények	150-200

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat!
A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!

Lovofert CN15



granulált kalcium-nitrát műtrágya

M

KERTÉSZETI MŰTRÁGYÁK

Tápanyagtartalom

Összes nitrogén (N)	**15,0%**
ammónium-nitrogén	1,2%
nitrát-nitrogén	13,8%
Összes kalcium	**26,0%**
vízoldható kálcium	26,0%

Megjelenés: szagmentes, fehér (2-5 mm) higroszkópos szemcse.

Hatásmechanizmus

A Lovofert CN15 tipikus fej és lombtrágya gyors hatásmechanizmussal, 100%-ban oldható kalcium és gyorsan felszívódó nitrogén kombinációja.
A növények számára gyors nitrogén- és kálciumpótlást biztosító készítmény. A nitrát-nitrogén közvetlen hatást gyakorol a vegetatív és generatív növény fejlődésére, a kálcium serkenti más tápelemek felvételét, megakadályozza a talajsavanyodást, kedvező irányba befolyásolja a talajszerkezetet, javítja a termés minőségét, eltarthatóságát.

Növénykultúra	**Ajánlott dózis** (kg/ha)
szőlő	50-100
gyümölcsfélék	180-360
hüvelyesek	100-150
zöldségfélék	180-350
káposztafélék	300-350
burgonya	300-400
dísznövények	150-200

Felhasználás

A műtrágya szilárd fejtrágyázásra, és levéltrágyázásra egyaránt felhasználható. Alkalmazása elsősorban az intenzív növekedési szakasz kezdetétől javasolt, többszöri kezeléssel a kalcium és nitrogénhiány megelőzésére, vagy a már kialakult hiánytünetek orvoslására. Higroszkopikus tulajdonságának köszönhetően könnyen és azonnal el kezd oldódni, amint a nedves talajba kerül, vagy éjszakai harmat éri. Gyepek és golfpályák kezelésére fejtrágyázás és levéltrágyázás formájában is alkalmas.

Felhasználás előtt minden esetben olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat, valamint az engedélyokiratban szereplő előírásokat!
A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk!



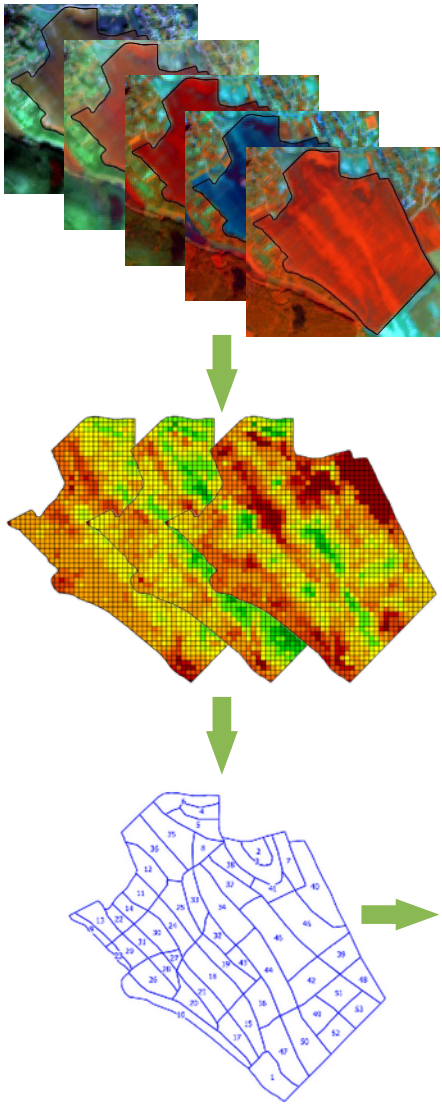
Többletjövedelem az IKR Agrár fejtrágyázási technológiájával

Nem csak a precíziós pályázatban résztvevő gazdálkodóinknak!

SZ

SZOLGÁLTATÁSOK

A táblán belüli talaj- növény teljesítőképességéhez, a növény fejtrágyázáskori aktuális fejlettségi szintjéhez és az Ön pénztárcájához igazítva.



A szolgáltatás folyamata

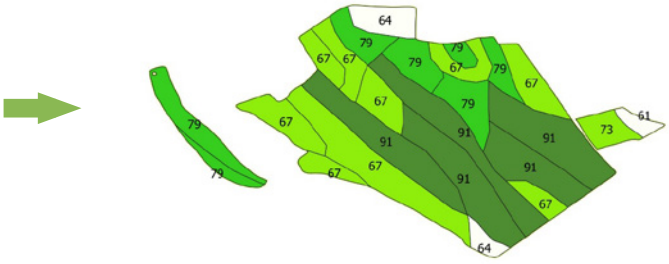
- Korábbi évek hozamteljesítményének részletes felmérése t/ha-ban műholdképek felhasználásával. Az évek során egyformán teljesítő, homogén táblarészek (zónák) kiválasztása, teljesítőképességének meghatározása a Világon egyedüli módszerrel. (1)
- Fejtrágyázások előtt a növény aktuális fejlettségi szintjének, fejlődési erélyének számszerű meghatározása. (2)
- Optimális nitrogén dózis meghatározása. (3)
- Termékeink igény szerinti kiválasztása (4)

A létrehozott zónák hosszú évekig nem fognak változni, így a következő években is használhatóak. A zónák egyszeri kialakításával egyéb más technológiai elemeket is be tudunk vonni a későbbiekben termesztéstechnológiájába. Ilyen a differenciált alaptrágyák dózisának meghatározása, differenciált tőszámmeghatározás, melyek szintén jövedelemnövekedést eredményeznek. (5.)

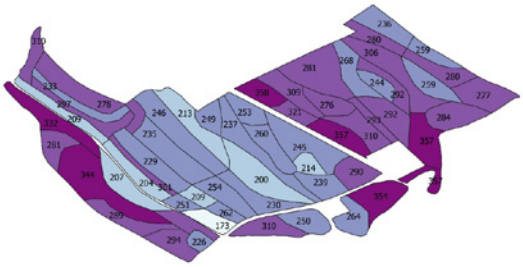
IKR AGRÁR
Precíziós Szo lg ál tatá sok

SZ

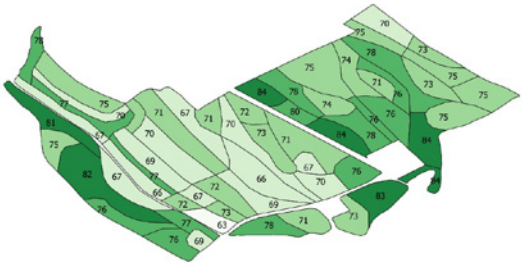
SZOLGÁLTATÁSOK



N-hatóanyag (kg/ha)
0 - 25
25 - 35
35 - 45
45 - 55
55 - 65
65 - 75
75 - 85
85 - 95
95 -

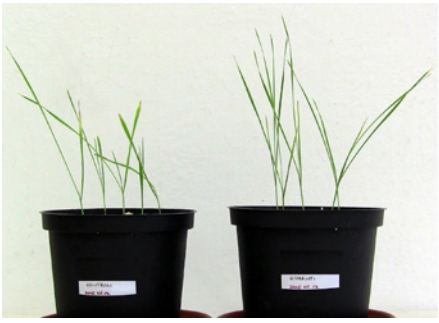


Karbamid hatóanyag (kg/ha)
125 - 175
175 - 225
225 - 275
275 - 325
325 - 375



Tőszám (ezer tő / ha)
60 - 65
65 - 70
70 - 75
75 - 80
80 - 85
85 - 90

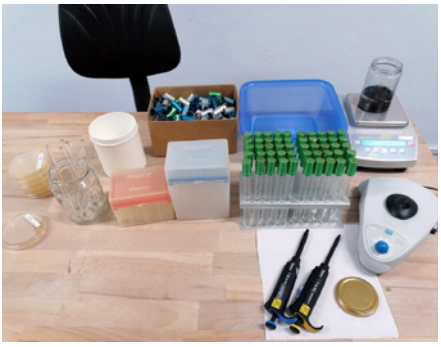
A talaj általános mikrobiológiai állapotát jellemző növényteszt

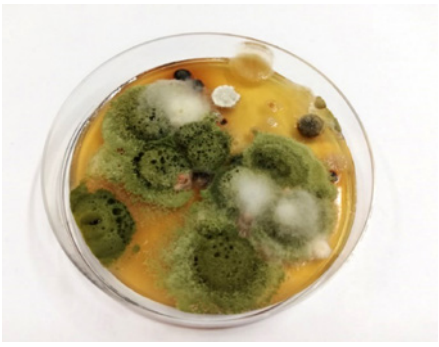


A vizsgálat célja annak eldöntése, hogy a megmintázott talaj mikroba összetétele segíti-e a termesztett növények életfolyamatait. A talajmintában lévő, vízoldható tápanyagok és mikroorganizmusok növényekre gyakorolt hatását hasonlítjuk össze ugyanannak a mintának a mikroorganizmusok nélküli tápanyag hatásával. A mikroorganizmusokat tartalmazó, és a mikroorganizmusok nélküli kétféle vizes kivonattal csírázó búza növényeket kezelünk, amik minimál-tápanyagos, steril termesztőközegben nőnek cserépben, kontrollált körülmények közötti növényszobában. A vizsgálat végén mérjük a növények magasságát, a gyökérhosszt és a biomassza tömegét. A módszerrel megbecsülhető, hogy a megmintázott táblán szükséges-e mikrobiológiai készítmény alkalmazása.
A talajmintát a mintavétel szabályai szerint a tábla különböző pontjaiból kell venni, 0-10 cm mélységből, majd a mintákat össze kell keverni. A minta nagysága legalább 200 gramm talaj.



Csíraszám meghatározás





Az elmúlt években – együttműködve a **BIOVÉD 2005. kft**-vel, mint termékfejlesztővel és gyártóval - első ilyen jellegű, saját márkájú termékünkként, **Hi Spore** néven – bevezettünk egy, a *Trichoderma asperellum* gomba hazai talajokból izolált T1 törzsét 10 m/m %-ban tartalmazó **mikrobiológiai készítményt**.

A vizsgálat célja:

A *Trichoderma* nemzetségbe tartozó fajok komoly szerepet játszanak a talajok biológiájában, nem utolsó sorban a vetésváltás lehetővé tételében.
A mikrobiológiai talajvizsgálattal a Trichoderma csíraszám a talajból megállapítható, amely alapján a következő kategóriák szerint döntést lehet hozni a Hi Spore termék alkalmazásának szükségességéről.

Módszertan:

A laboratóriumi vizsgálatra a BIOVÉD 2005 Kft. laboratóriumában kerül sor. A vizsgálathoz néhány marék talajminta szükséges, amit a kiválasztott táblákon, a talajmintavétel szabályai szerint több helyről, 0-10 cm mélységből vett minták összekeverésével kell kialakítani. A mintákat a feldolgozásig hűtőkamrában 4-5 °C-on tárolják. A talajmintákból 10 g talajt 100 ml steril, ioncserélt vízben szuszpendálnak 400 ml-es zárható fedelű edényben, 30 másodpercig tartó kézi rázással. A további hígításhoz 1 ml talaj-szuszpenziót adnak 9 ml steril, ioncserélt vízhez kémcsőben, amit kémcsőrázó készüléken homogenizálnak. Mind a lombikból, mind a kémcsőből 100 mikroliter szuszpenziót szélesztenek 9 cm átmérőjű Petricsészében speciális adalékokkal kiegészített *burgonya dextróz* agar (PDA) táptalajra, 3 szoros ismétlésben.
A vizsgálatokat így 100-szoros és ezerszeres hígításokban végzik. A Petri csészéket 26-28 °C-on inkubálják folyamatos megvilágítás mellett.

Kategóriák:

Mért átlag érték (CFU/g)	Mintázott talaj Trichoderma ellátottsága	Trichoderma kijuttatása
0-100	elégtelen	mindenképpen szükséges
101-500	gyenge	erősen javasolt
501-1000	közepes	javasolt
1001-5000	jó	előnyös lehet
5001<	nagyon jó	nem szükséges

A megjelenő *Trichoderma* telepeket a 3., 5. és 7. napon megjelölik és megszámlálják. A *Trichoderma* telepek megkülönböztetése jellemzően zöld színük és alakjuk alapján történik.

A Trichoderma nemzetségbe tartozó telepek azonosítása szemrevételezéssel nagy biztonsággal végrehajtható



ŐSZI KÁPOSZTAREPCE TECHNOLÓGIA

Machete (3,0-4,0 l/ha)
Nufozát Up (3,0-4,0 l/ha)
Nufozát Free (3,0-4,0 l/ha)

ROVARÖLŐ SZEREK

Wizard (0,2-0,3 l/ha) →

Spéci Rovar csomag →

Partyzan (0,1 l/ha) →

GOMBAÖLŐ SZER

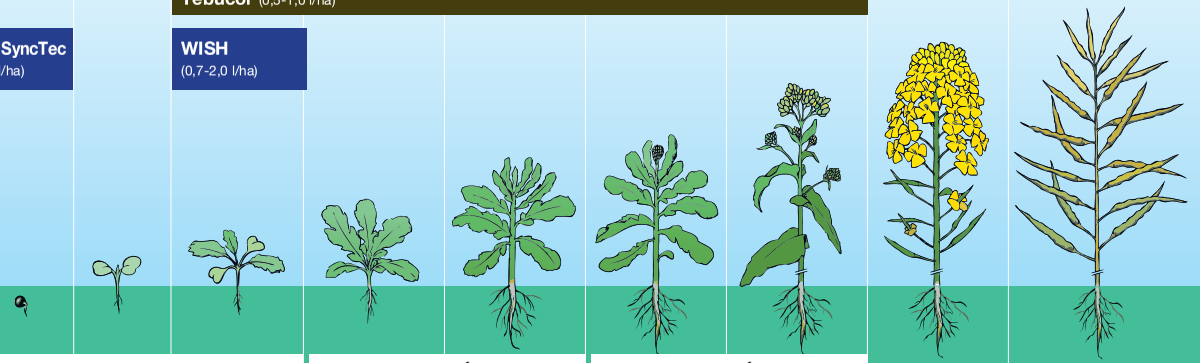
Tebucor (0,5-1,0 l/ha)

GYOMIRTÓ SZEREK

Circuit SyncTec (2,1-2,5 l/ha)

WISH (0,7-2,0 l/ha)

Vetőmag
RGT Azurite Duplo



TALAJTRÁGYÁK

ALAPTRÁGYA	STARTER	1. FEJTRÁGYA	2. FEJTRÁGYA
HUNFERT 8-20-28 (200 – 500 kg/ha)	**HUNFERT NPS immunMAX** (150 – 200 kg/ha)	**Stabile NS** (450 – 600 kg/ha)	12 – 16 HETES TARTAMHATÁSSAL →
	HUNFERT Extra NPK 9-12-24 (150 – 250 kg/ha)	**ENSIN** (450 – 600 kg/ha)	10 – 12 HETES TARTAMHATÁSSAL →
KOMPLEXOL (250 – 450 kg/ha)		**DASA** (200 – 300 kg/ha)	**DASA** (200 – 300 kg/ha)
HUNFERT 8-24-24 (200 – 350 kg/ha)		**Nikrol 24S** (200 – 300 kg/ha)	**Nikrol 24S** (250 – 300 kg/ha)

KalciFert Plus (200 – 600 kg/ha)
a mészellátottságnak és a talaj pH-nak megfelelően önmagában vagy más termékkel keverve

IKRAGRÁR ÁLTAL AJÁNLOTT TECHNOLÓGIA

BBCH-skála	0-5	10	15-19	21-29	30-39	50-52	53-63	65-69	71-99

ŐSZI BÚZA TECHNOLÓGIA

ROVARÖLŐ SZER

GOMBAÖLŐ SZEREK

GYOMIRTÓ SZEREK

SZÁRSZILÁRDÍTÓK

Vetőmagok
Pibrac
Complice
Rubisco

Partyzan (0,1 l/ha) →

Wizard (0,1-0,2 l/ha) →

Tél | Tavasz

Siltra Xpro (0,8-1,0 l/ha)

Cello (0,6-1,0 l/ha)

Azbany + Orius 20 EW (1,0+1,0 l/ha)

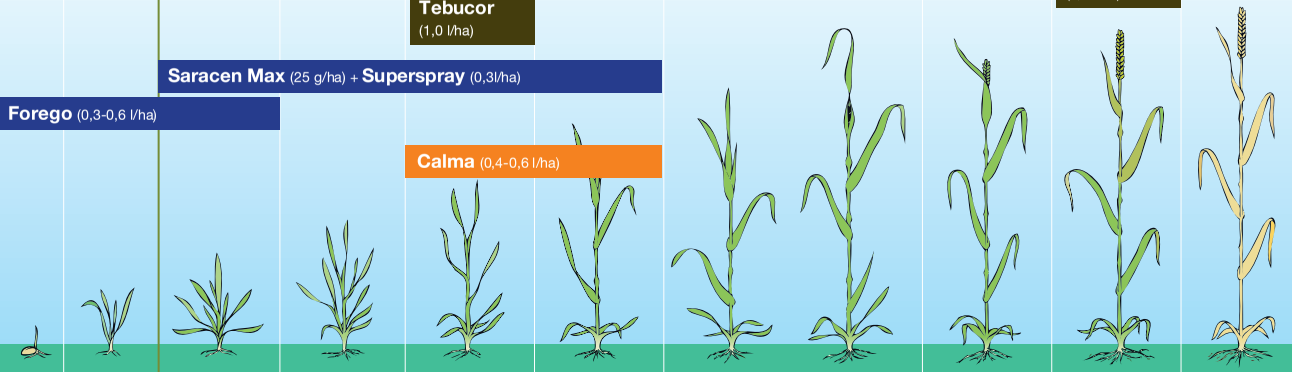
Tebucor (1,0 l/ha)

Tebucor (1,0 l/ha)

Saracen Max (25 g/ha) + Superspray (0,3l/ha)

Forego (0,3-0,6 l/ha)

Calma (0,4-0,6 l/ha)



TARLÓKEZELÉS:
Machete (2,0-6,0 l/ha) | Nufozát Up (2,0-6,0 l/ha) | Nufozát Free (2,0-6,0 l/ha)

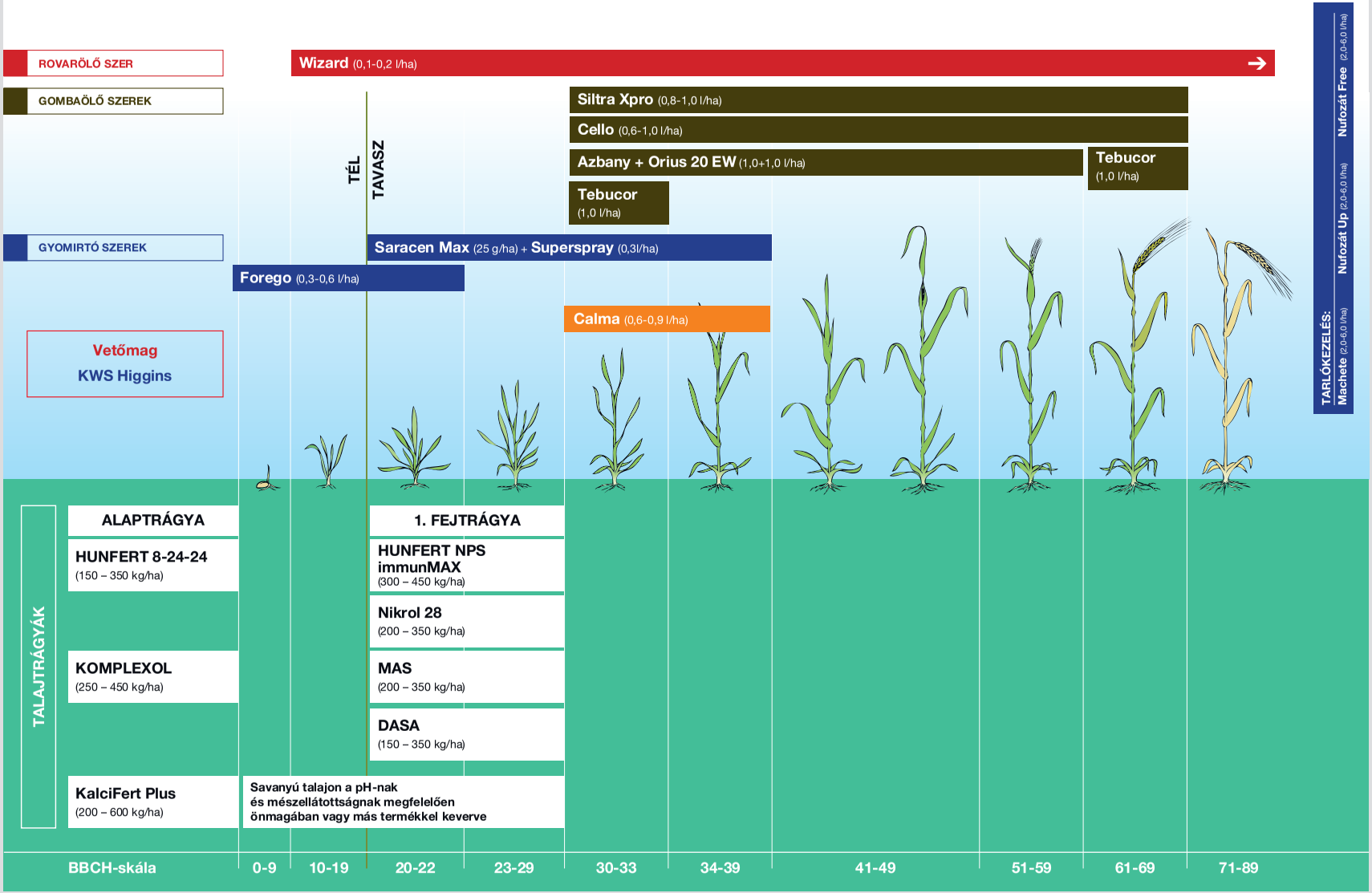
TALAJTRÁGYÁK

	STARTER	1. FEJTRÁGYA	2. FEJTRÁGYA	3. FEJTRÁGYA
ALAPTRÁGYA	HUNFERT NPS immunMAX (250 – 400 kg/ha ősszel és kora tavasszal megosztva)	Ensin (450 – 600 kg/ha) → 10 – 12 HETES TARTAMHATÁSSAL	Stabile NS (450 – 600 kg/ha) → 12 – 16 HETES TARTAMHATÁSSAL	
KalciFert Plus (200 – 600 kg/ha)	Savanyú talajon a pH-nak és mészellátottságnak megfelelően önmagában vagy más termékkel keverve			
HUNFERT 8-24-24 (150 – 350 kg/ha)		DASA (150 – 250 kg/ha)	MAS (150 – 250 kg/ha)	MAS (100 – 150 kg/ha)
			DASA (150 – 250 kg/ha)	
KOMPLEXOL (250 – 450 kg/ha)		Nikrol 24S (150 – 300 kg/ha)	Nikrol 28 (150 – 350 kg/ha)	

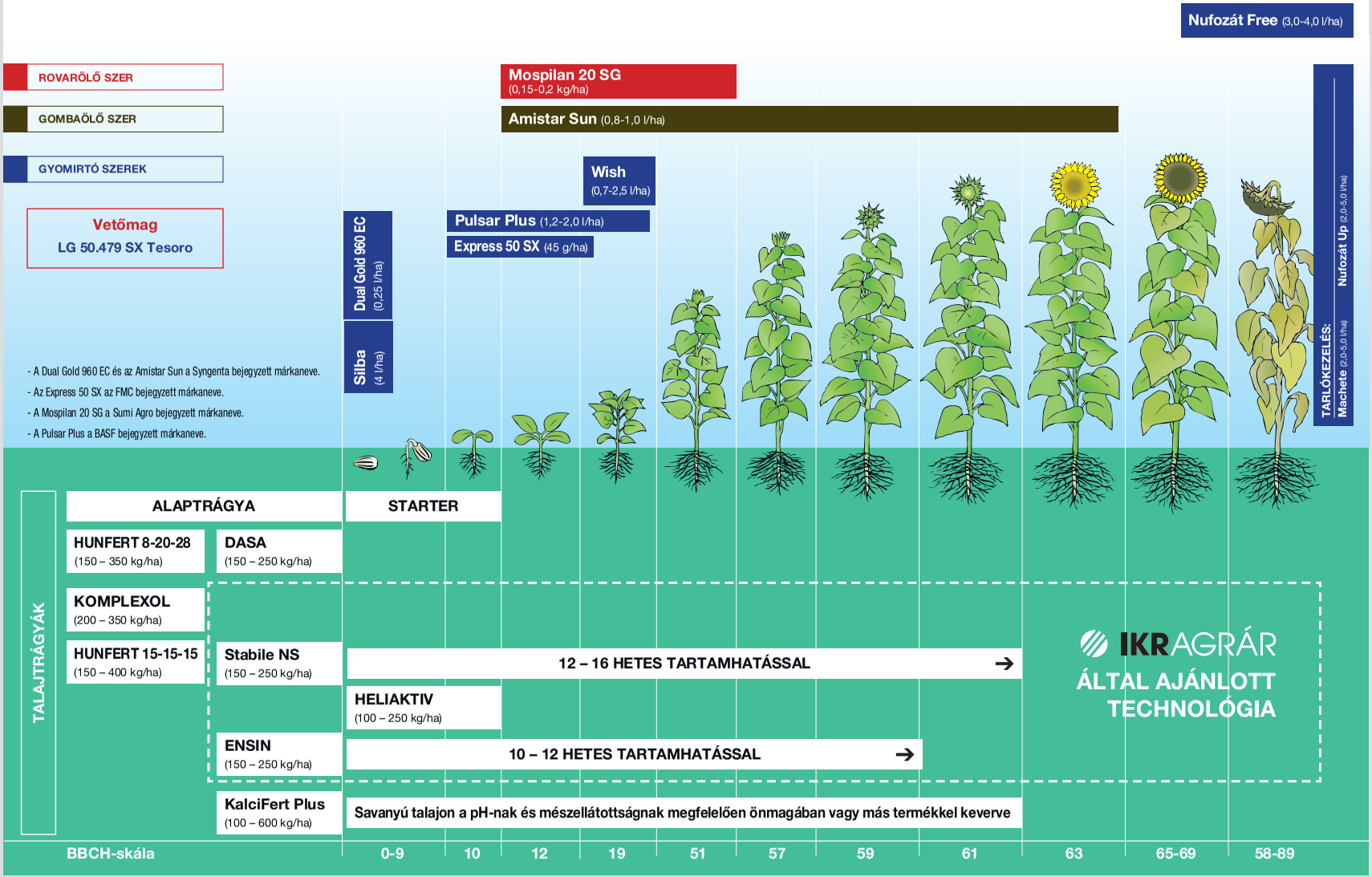
IKRAGRÁR ÁLTAL AJÁNLOTT TECHNOLÓGIA

BBCH-skála	0-9	10-19	20-22	23-29	30-33	34-39	41-49	51-59	61-69	71-89

ŐSZI ÁRPA TECHNOLÓGIA



NAPRAFORGÓ TECHNOLÓGIA



KUKORICA TECHNOLÓGIA

ROVARÖLŐ SZER

Wizard (0,3-0,5 l/ha) →

GYOMIRTÓ SZEREK

Silba (4 l/ha)

IKR Kukorica Poszt Prémium cs.

IKR Kukorica Poszt Gold cs.

Vetőmagok
KWS Adonisio
Dragster
Talabor



TARLÓKEZELÉS:
Machete (2,0-6,0 l/ha) **Nufozát Up** (2,0-6,0 l/ha) **Nufozát Free** (2,0-6,0 l/ha)

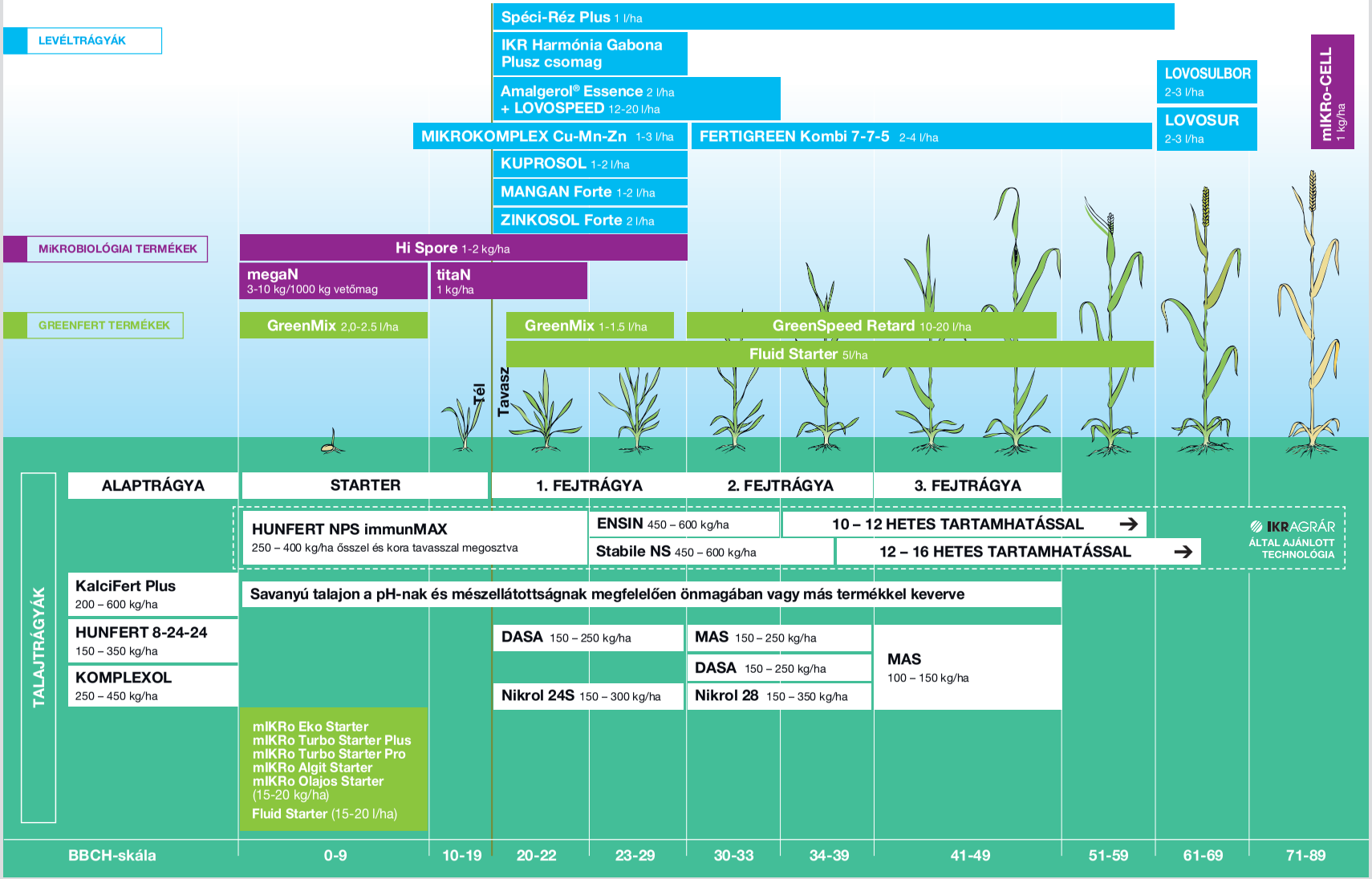
TALAJTRÁGYÁK

ALAPTRÁGYA	STARTER	1. FEJTRÁGYA
HUNFERT 8-20-28 (200 – 400 kg/ha)	**Corn Starter Plus** (100 – 300 kg/ha)	
HUNFERT 8-24-24 (200 – 400 kg/ha)	12 – 16 HETES TARTAMHATÁSSAL →	
KOMPLEXOL (250 – 450 kg/ha)	**Stabile NS** (250 – 400 kg/ha)	
	ENSIN (150 – 450 kg/ha)	10 – 12 HETES TARTAMHATÁSSAL →
	Karbamid (150 – 400 kg/ha)	**MAS** (100 – 200 kg/ha sorközművеléssel)
	MAS (150 – 350 kg/ha)	
KalciFert Plus (200 – 500 kg/ha)	Savanyú talajon a pH-nak és mészellátottságnak megfelelően önmagában vagy más termékkel keverve	

IKRAGRÁR
ÁLTAL AJÁNLOTT TECHNOLÓGIA

BBCH-skála	0-5	10	11	13	15	17-32	34	53	63	69	79	89

ŐSZI BÚZA TECHNOLÓGIA



ŐSZI ÁRPA TECHNOLÓGIA

LEVÉLTRÁGYÁK

Spéci-Réz Plus 1 l/ha

LOVOSPEED 12-20 l/ha

MIKROKOMPLEX Cu-Mn-Zn 1-3 l/ha

FERTIGREEN Kombi 7-7-5 2-4 l/ha

KUPROSOL 1-2 l/ha

MOLYSOL 1-2 l/ha

MANGAN Forte 1-2 l/ha

LOVOSULBOR 2-3 l/ha

LOVOSUR 2-3 l/ha

mIKRo-CELL 1 kg/ha

MIKROBIOLÓGIAI TERMÉKEK

Hi Spore 1-2 kg/ha

megaN 3-10 kg/1000 kg vetőmag

titaN 1 kg/ha

GREENFERT TERMÉKEK

GreenMix 2.,-2.5 l/ha

GreenMix 1-1.5 l/ha

GreenSpeed Retard 10-20 l/ha

Fluid Starter 5l/ha

Tél

Tavasz

TALAJTRÁGYÁK

ALAPTRÁGYA

HUNFERT 8-24-24
150 – 350 kg/ha

KOMPLEXOL
250 – 450 kg/ha

KalciFert Plus
200 – 600 kg/ha

1. FEJTRÁGYA

HUNFERT NPS immunMAX
300 – 450 kg/ha

Nikrol 28 200 – 350 kg/ha

MAS 200 – 350 kg/ha

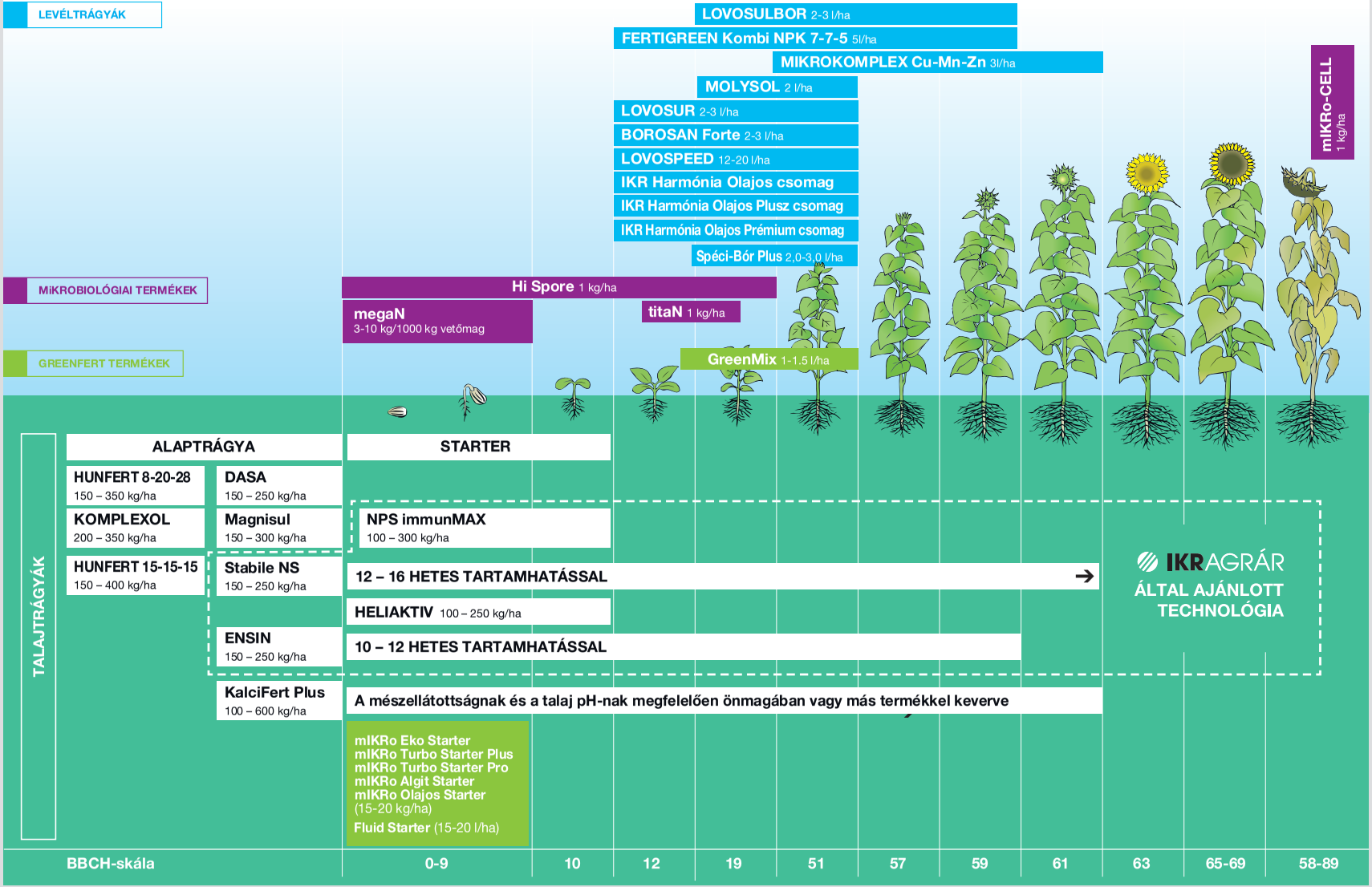
DASA 150 – 350 kg/ha

Savanyú talajon a pH-nak és mészellátottságnak megfelelően önmagában vagy más termékkel keverve

mIKRo Eko Starter
mIKRo Turbo Starter Plus
mIKRo Turbo Starter Pro
mIKRo Algit Starter
mIKRo Olajos Starter
(15-20 kg/ha)
Fluid Starter (15-20 l/ha)

BBCH-skála	0-9	10-19	20-22	23-29	30-33	34-39	41-49	51-59	61-69	71-89

NAPRAFORGÓ TECHNOLÓGIA



KUKORICA TECHNOLÓGIA

LEVÉLTRÁGYÁK

LOVOSULBOR 2-3 l/ha

Amalgerol® Essence 2 l/ha + **LOVOSPEED** 12-20 l/ha

FERTIGREEN Kombi NPK 7-7-5 5 l/ha

ZINKOSOL Forte 2-3 l/ha

BOROSAN Forte 2 l/ha

IKR Harmónia Kukorica csomag

IKR Harmónia Gabona Plusz csomag

mIKRo-CELL 1 kg/ha

MIKROBIOLÓGIAI TERMÉKEK

Hi Spore 1 kg/ha

megaN 3-10 kg/1000 kg vetőmag

titaN 1,0 kg/ha

GREENFERT TERMÉKEK

Fluid Starter 5l/ha



TALAJTRÁGYÁK

ALAPTRÁGYA		STARTER	1. FEJTRÁGYA
HUNFERT 8-20-28 200 – 400 kg/ha		**Corn Starter Plus** 100 – 300 kg/ha	
HUNFERT 8-24-24 200 – 400 kg/ha	**Stabile NS** 250 – 400 kg/ha	12 – 16 HETES TARTAMHATÁSSAL →	
KOMPLEXOL 250 – 450 kg/ha	**ENSIN** 150 – 450 kg/ha	10 – 12 HETES TARTAMHATÁSSAL →	
HUNFERT 9-15-15 200 – 500 kg/ha	**Karbamid** 150 – 400 kg/ha		**MAS** 100 – 200 kg/ha sorközműveléssel
	MAS 150 – 350 kg/ha		
KalciFert Plus 200 – 500 kg/ha	Savanyú talajon a pH-nak és mészellátottságnak megfelelően önmagában vagy más termékkel keverve		

IKRAGRÁR ÁLTALAJÁNLOTT TECHNOLÓGIA

mIKRo Eko Starter
mIKRo Turbo Starter Plus
mIKRo Turbo Starter Pro
mIKRo Algit Starter
mIKRo Olajos Starter
(15-20 kg/ha)
Fluid Starter (15-20 l/ha)

BBCH-skála	0-5	10	11	13	15	17-32	34	53	63	69	79	89

ŐSZI KÁPOSZTAREPCE TECHNOLÓGIA

LOMBTRÁGYÁK

- **LOVOSULBOR** 2-3 l/ha
- **LOVOSPEED** 12-20 l/ha
- **Amalgerol® Essence** 2 l/ha + **LOVOSPEED** 12-20 l/ha
- **BOROSAN Forte** 2-3 l/ha
- **FERTIGREEN Kombi NPK 7-7-5** 2-5 l/ha
- **MOLYSOL** 2-3 l/ha
- **MIKROKOMPLEX Cu-Mn-Zn** 2-3 l/ha
- **LOVOSUR** 2-3 l/ha
- **IKR Harmónia Olajos csomag**
- **IKR Harmónia Olajos Plusz csomag**
- **IKR Harmónia Olajos Prémium csomag**

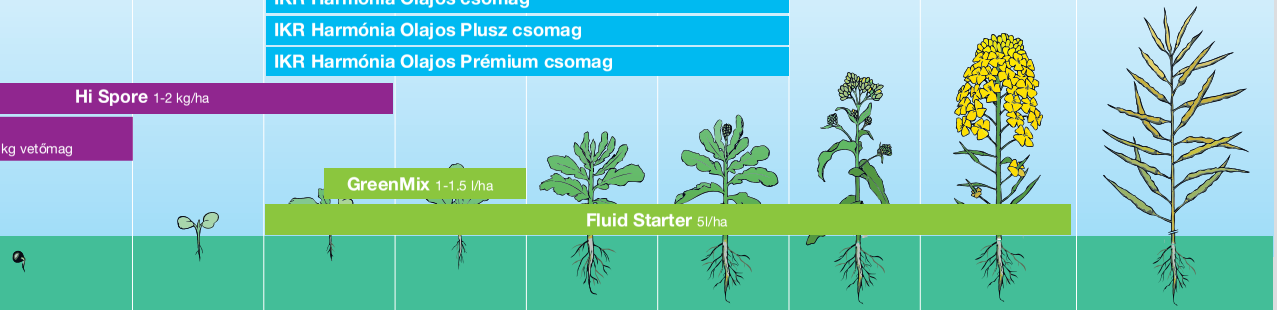
mIKRo-CELL 1 kg/ha

MIKROBIOLÓGIAI TERMÉKEK

- **Hi Spore** 1-2 kg/ha
- **megaN** 3-10 kg/1000 kg vetőmag

GREENFERT TERMÉKEK

- **GreenMix** 1-1.5 l/ha
- **Fluid Starter** 5l/ha



TALAJTRÁGYÁK

ALAPTRÁGYA	STARTER	1. FEJTRÁGYA	2. FEJTRÁGYA
HUNFERT 8-20-28 200 – 500 kg/ha	**HUNFERT NPS immunMAX** 150 – 200 kg/ha	**Stabile NS** 450 – 600 kg/ha	12 – 16 HETES TARTAMHATÁSSAL →
	HUNFERT Extra NPK 9-12-24 150 – 250 kg/ha	**ENSIN** 450 – 600 kg/ha	10 – 12 HETES TARTAMHATÁSSAL →
KOMPLEXOL 250 – 450 kg/ha		**DASA** 200 – 300 kg/ha	**DASA** 200 – 300 kg/ha
HUNFERT 8-24-24 200 – 350 kg/ha		**Nikrol 24S** 200 – 300 kg/ha	**Nikrol 24S** 250 – 300 kg/ha
KalciFert Plus 200 – 600 kg/ha a mészellátottságnak és a talaj pH-nak megfelelően önmagában vagy más termékkel keverve			
	mIKRo Eko Starter **mIKRo Turbo Starter Plus** **mIKRo Turbo Starter Pro** **mIKRo Algit Starter** **mIKRo Olajos Starter** (15-25 kg/ha) **Fluid Starter** (15-20 l/ha)		

IKRAGRÁR ÁLTAL AJÁNLOTT TECHNOLÓGIA

BBCH-skála	0-5	10	15-19	21-29	30-39	50-52	53-63	65-69	71-99

SZÓJA TECHNOLÓGIA

LEVÉLTRÁGYÁK

MIKROBIOLÓGIAI TERMÉKEK

megaN
3-10 kg/1000 kg vetőmag

LOVOSULBOR
2-3 l/ha

LOVOSOYA
2-3 l/ha

FERTIGREEN Kombi NPK 7-7-5
5 l/ha

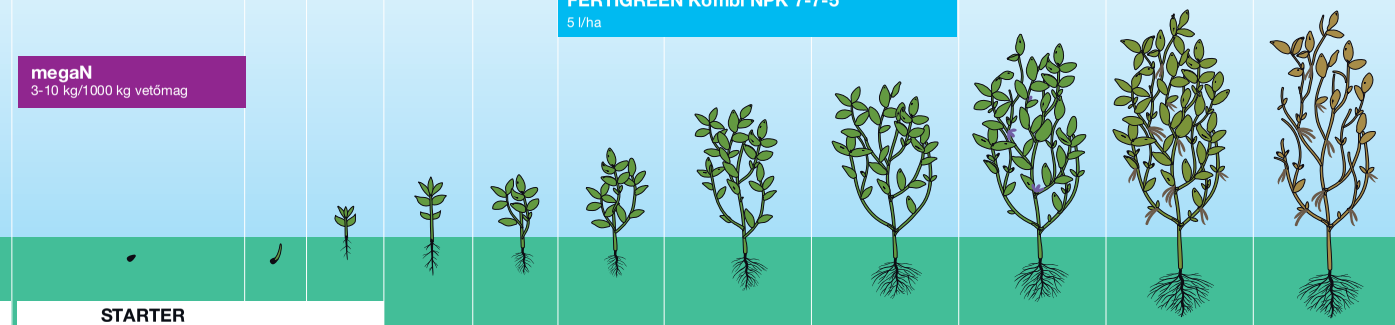
BOROSAN Forte 2-3 l/ha

LOVOSURBOR
2-3 l/ha

MIKROKOMPLEX Cu-Mn-Zn
2-3 l/ha

FERTIGREEN Kombi NPK 7-7-5
5 l/ha

mIKRo-CELL
1 kg/ha



TALAJTRÁGYÁK

ALAPTRÁGYA	STARTER
HUNFERT 8-20-28 200 – 400 kg/ha	**HUNFERT NPS immunMAX** 150 – 200 kg/ha
KOMPLEXOL 250 – 400 kg/ha	**Corn Starter Plus** 150 – 200 kg/ha
Stabile NS 120 – 160 kg/ha	12 – 16 HETES TARTAMHATÁSSAL →
ENSIN 120 – 160 kg/ha	10 – 12 HETES TARTAMHATÁSSAL →
DASA 100 – 200 kg/ha	
KalciFert Plus 200 – 600 kg/ha	A mészellátottságnak és a talaj pH-nak megfelelően önmagában vagy más termékkel keverve

mIKRo Eko Starter
mIKRo Turbo Starter Plus
mIKRo Turbo Starter Pro
mIKRo Algit Starter
mIKRo Olajos Starter
(15-25 kg/ha)

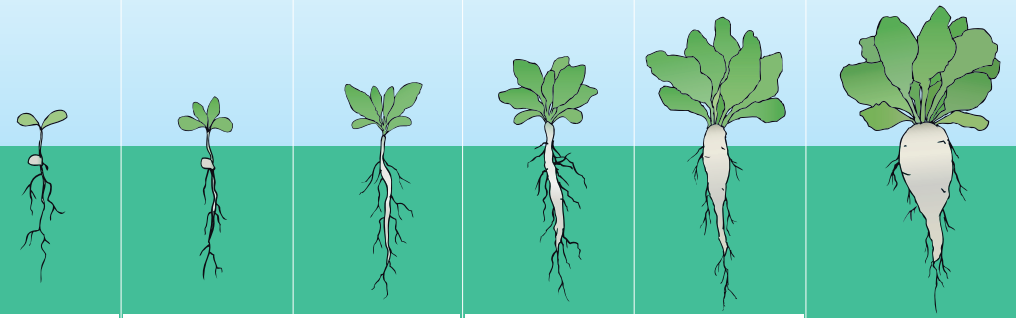
IKRAGRÁR ÁLTAL AJÁNLOTT TECHNOLÓGIA

BBCH-skála	0	10	13	16	21	23	51	59	60-61	70-79	85-88

CUKORRÉPA TECHNOLÓGIA

LEVÉLTRÁGYÁK

- **LOVOSULBOR** 2-3 l/ha
- **LOVOSPEED** 12-20 l/ha, 2-6 alkalommal
- **BOROSAN Forte** 3 l/ha
- **FERTIGREEN Kombi NPK 7-7-5** 5 l/ha
- **MOLYSOL** 2 l/ha
- **KUPROSOL** 2 l/ha
- **MIKROKOMPLEX Cu-Mn-Zn** 2 l/ha



TALAJTRÁGYÁK

ALAPTRÁGYA	STARTER	1. FEJTRÁGYA	2. FEJTRÁGYA
HUNFERT 8-20-28 200 – 500 kg/ha	**HUNFERT NPS immunMAX** 200 – 250 kg/ha		
KOMPLEXOL 250 – 450 kg/ha	**Stabile NS** 250 – 400 kg/ha	**12 – 16 HETES TARTAMHATÁSSAL** →	
	Corn Starter 150 – 250 kg/ha		
KalciFert Plus 200 – 1500 kg/ha **a mészellátottságnak és a talaj pH-nak megfelelően önmagában vagy más termékkel keverve**			
HUNFERT 8-24-24 200 – 350 kg/ha		**DASA** 100 – 200 kg/ha **Magnisul** 100 – 200 kg/ha	**MAS** 100 – 200 kg/ha **Magnisul** 100 – 200 kg/ha
mIKRo Eko Starter **mIKRo Turbo Starter Plus** **mIKRo Turbo Starter Pro** **mIKRo Algit Starter** **mIKRo Olajos Starter** (15-25 kg/ha)			

IKRAGRÁR ÁLTAL AJÁNLOTT TECHNOLÓGIA

BBCH-skála	0-9	10-12	14	16	17	39	49

ALMATERMÉSŰ GYÜMÖLCSÖK TECHNOLÓGIA

LEVÉLTRÁGYÁK

LOVOSULBOR 2-3 l/ha

LOVOSULBOR 2-3 l/ha

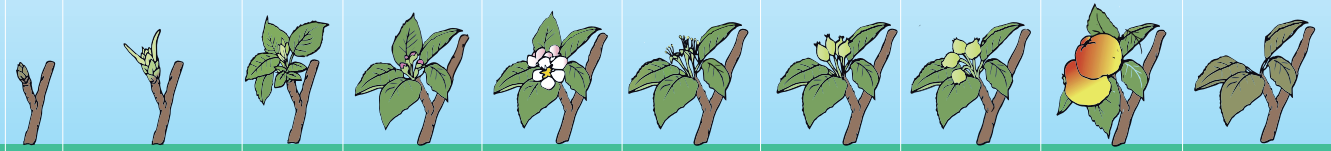
LOVOSPEED 5-10 l/ha, 2-6 alkalommal

ZINKOSOL Forte
2 l/ha

BOROSAN Forte
2 l/ha kezelés ismétlése ajánlott 1-2 alkalommal

Lovo CaN
3-6 l/ha kezelés ismétlése javasolt 5-6 alkalommal 14 naponként

ZINKOSOL Forte 2 l/ha
+ BOROSAN Forte 2 l/ha
+ FERTIGREEN Kombi NPK 7-7-5
3-5 l/ha rügyérés fokozás



TALAJTRÁGYÁK

ALAPTRÁGYÁZÁS	1. FEJTRÁGYA	2. FEJTRÁGYA	3. FEJTRÁGYA	4. FEJTRÁGYA
KalciFert Plus 200 – 400 kg/ha	**MAS** 100 kg/ha	**Ducanit** 200 kg/ha	**HUNFERT Extra** 100 kg/ha	**HUNFERT Extra** 100 kg/ha
HUNFERT Extra 200 – 400 kg/ha	**DASA** 100 kg/ha (talaj pH 8)			
	TÁPOLDATOZÁSI AJÁNLAT			
Haifa Turbo-K 14-14-17 200 kg/ha	**Haifa MAP 14-52-0** 25 kg/ha **+ Haifa Magnisal** 25 kg/ha **+ Haifa Mikro Zn** 1 kg/ha	**Ducanit** 25 kg/ha **+ Haifa Multi-K** 25 kg/ha **+ Haifa Micro Combi** 1-2 kg/ha kezelés ismétlés javasolt 1-2 alkalommal	**Haifa Multi-K** 25 kg/ha **+ K+S Epsotop keserűsó** 25 kg/ha	**Haifa Multi-K** 25 kg/ha **+ Haifa MKP 0-52-34** 25 kg/ha kezelés ismétlése javasolt 1-2 alkalommal

mIKRo Eko Starter
mIKRo Turbo Starter Plus
mIKRo Turbo Starter Pro
mIKRo Olajos Starter
(20-60 g/m²)

BBCH-skála	0-10	53-54	55	57	59-63	69	72	74	79	81-93

CSONTHÉJAS TERMÉSŰ GYÜMÖLCSÖK TECHNOLÓGIA

LEVÉLTRÁGYÁK

LOVOSULBOR 2-3 l/ha

ZINKOSOL Forte 2 l/ha

BOROSAN Forte
1-2 l/ha kezelés ismétlése ajánlott 2-3 alkalommal

LOVOSULBOR 2-3 l/ha

LOVOSPEED 12-20 l/ha, 2-6 alkalommal

Lovo CaN 3-6 l/ha kezelés ismétlése javasolt
2-3 alkalommal 14 naponként

ZINKOSOL Forte 2 l/ha

+ BOROSAN Forte 2 l/ha

+ FERTIGREEN Kombi NPK 7-7-5
3-5 l/ha
rügyérés fokozás



TALAJTRÁGYÁK

ALAPTRÁGYÁZÁS	1. FEJTRÁGYA	2. FEJTRÁGYA	3. FEJTRÁGYA
KalciFert Plus 200 – 400 kg/ha (pH < 6,5)	**MAS** 200 kg/ha	**Ducanit** 100 kg/ha	**HUNFERT Extra** 200 kg/ha
HUNFERT Extra 200 – 400 kg/ha	**DASA** 150 kg/ha (talaj pH 8)		

TÁPOLDATOZÁSI AJÁNLAT

Haifa Turbo-K 14-14-17 200 kg/ha	**Haifa MAP 14-52-0** 25 kg/ha **+ Haifa Magnisal** 25 kg/ha **+ Haifa Mikro Zn** 1 kg/ha	**Ducanit** 25 kg/ha **+ Haifa Multi-K** 25 kg/ha **+ Haifa Micro Combi** 1-2 kg/ha	**Haifa Multi-K** 25 kg/ha **+ K+S Epsotop keserűsó** 25 kg/ha	**Haifa Multi-K** 25 kg/ha **+ Haifa MKP 0-52-34** 25 kg/ha

mIKRo Eko Starter
mIKRo Turbo Starter Plus
mIKRo Turbo Starter Pro
mIKRo Olajos Starter
(20-60 g/m²)

BBCH-skála	0	10	55	59	61-64	65-67	72	75	81-85	87	91

PARADICSOM ÉS PAPRIKA TECHNOLÓGIA

LEVÉLTRÁGYÁK

LOVOSPEED 10-15 l/ha, 2-6 alkalommal

FERTIGREEN Kombi NPK 7-7-5 2 l/ha **+ MIKROKOMPLEX Cu-Mn-Zn** 2 l/ha	**FERTIGREEN Kombi 7-7-5** 2 l/ha **+ Ferosol Fe** 2 l/ha	**BOROSAN Forte** 2 l/ha kezelés ismétlése ajánlott 1-2 alkalommal	**Lovo CaN** 3-6 l/ha kezelés ismétlése javasolt 4-6 alkalommal 14 naponként



TALAJTRÁGYÁK

ALAPTRÁGYÁZÁS	1. FEJTRÁGYA	2. FEJTRÁGYA	3. FEJTRÁGYA
KalciFert Plus 150 – 300 kg/ha	**MAS** 200 kg/ha	**Ducanit** 200 kg/ha	**HUNFERT Extra** 100 kg/ha **+ K+S Patentkali** 200 kg/ha
HUNFERT Extra 200 – 400 kg/ha	**DASA** 100 kg/ha (talaj pH 8)		

TÁPOLDATOZÁSI AJÁNLAT

Haifa MAP 14-52-0 25 kg/ha **+ Haifa Mikro Zn** 1 kg/ha	**Ducanit** 25 kg/ha **+ Haifa Multi-K** 25 kg/ha **+ Haifa Micro Combi** 1-2 kg/ha kezelés ismétlés javasolt 3-4 alkalommal	**Haifa Multi-K** 25 kg/ha **+ K+S Epsotop keserűsó** 25 kg/ha kezelés ismétlése ajánlott 3-4 alkalommal	**Haifa Multi-K** 25 kg/ha **+ Haifa MKP 0-52-34** 25 kg/ha kezelés ismétlése javasolt 1-2 alkalommal

BBCH-skála	09	13	19	65	79	89

BURGONYAFÉLÉK TECHNOLÓGIA

LEVÉLTRÁGYÁK

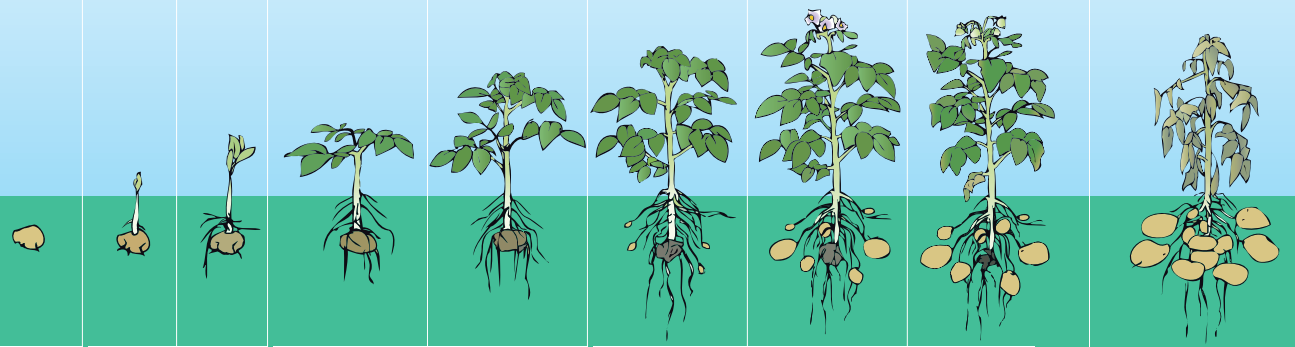
Ferosol Fe
2-3 l/ha kezelés ismétlése ajánlott 2 alkalommal

FERTIGREEN Kombi 7-7-5
2-3 l/ha

BOROSAN Forte
2 l/ha

FERTIGREEN Kombi 7-7-5
2-3 l/ha

LOVOSULBOR
2-3 l/ha



TALAJTRÁGYÁK

ALAPTRÁGYÁZÁS	1. FEJTRÁGYA	2. FEJTRÁGYA	3. FEJTRÁGYA
KalciFert Plus 200 kg/ha	**MAS** 100 kg/ha	**MAS** 100 kg/ha	**HUNFERT Extra** 200 kg/ha
HUNFERT Extra 500 – 600 kg/ha	**DASA** 100 kg/ha (talaj pH 8)	**DASA** 100 kg/ha (talaj pH 8)	

TÁPOLDATOZÁSI AJÁNLAT

Haifa Turbo-K 14-14-17 400 kg/ha Hunfert alaptrágyával keverve ½ dózisban ajánlott	**Haifa MAP 14-52-0** 25 kg/ha **+ Haifa Magnisal** 25 kg/ha **+ Haifa Mikro Zn** 1 kg/ha	**Ducanit** 25 kg/ha **+ Haifa Multi-K** 25 kg/ha **+ Haifa Micro Combi** 1-2 kg/ha kezelés ismétlés javasolt 2-3 alkalommal	**+ Haifa Multi-K** 25 kg/ha **+ K+S Epsotop keserűsó** 25 kg/ha kezelés ismétlése javasolt 2-3 alkalommal	**+ Haifa Multi-K** 25 kg/ha **+ Haifa MKP 0-52-34** 25 kg/ha kezelés ismétlése javasolt 1-2 alkalommal

BBCH-skála	00	10	20	25	30	40	50-69	70-79	80-99

KÁPOSZTAFÉLÉK TECHNOLÓGIA

LEVÉLTRÁGYÁK

LOVOSULBOR 2-3 l/ha

LOVOSPEED 10-15 l/ha, 2-6 alkalommal

ZINKOSOL Forte
2 l/ha

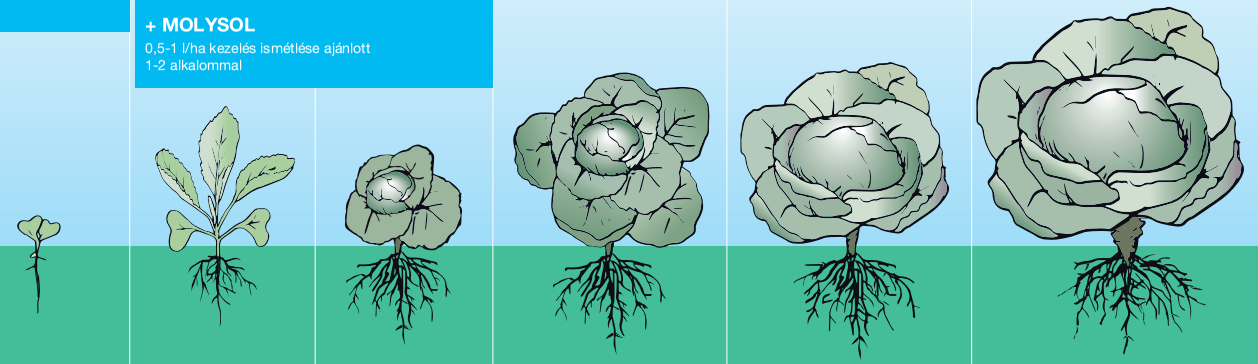
+ FERTIGREEN Kombi NPK 7-7-5
2 l/ha

BOROSAN Forte
2 l/ha

+ FERTIGREEN Kombi NPK 7-7-5
2 l/ha

+ MOLYSOL
0,5-1 l/ha kezelés ismétlése ajánlott
1-2 alkalommal

Lovo CaN
2 l/ha kezelés ismétlése javasolt 1-2 alkalommal



TALAJTRÁGYÁK

ALAPTRÁGYÁZÁS	1. FEJTRÁGYA	2. FEJTRÁGYA	3. FEJTRÁGYA
KalciFert Plus 500 – 600 kg/ha (talaj pH < 6,5)	**MAS** 200 kg/ha	**Ducanit** 200 kg/ha	**HUNFERT Extra** 200 kg/ha
HUNFERT Extra 200 – 400 kg/ha	**DASA** 200 kg/ha (talaj pH 8)	**DASA** 100 kg/ha (talaj pH 8)	

TÁPOLDATOZÁSI AJÁNLAT

Haifa MAP 14-52-0 25 kg/ha **+ Haifa Magnisal** 25 kg/ha **+ Haifa Mikro Zn** 1 kg/ha	**Ducanit** 25 kg/ha **+ Haifa Multi-K** 25 kg/ha **+ Haifa Micro Combi** 1-2 kg/ha kezelés ismétlés javasolt 2-3 alkalommal		**+ Haifa Multi-K** 25 kg/ha **+ K+S Epsotop keserűsó** 25 kg/ha	**+ Haifa Multi-K** 25 kg/ha **+ Haifa MKP 0-52-34** 25 kg/ha kezelés ismétlése javasolt 1-2 alkalommal

BBCH-skála	09	13	41	45	49

DINNYEFÉLÉK TECHNOLÓGIA

LEVÉLTRÁGYÁK

LOVOSPEED 10-15 l/ha, 2-6 alkalommal

ZINKOSOL Forte 2 l/ha **+ FERTIGREEN Kombi NPK 7-7-5** 2 l/ha	**FERTIGREEN Kombi NPK 7-7-5** 2 l/ha	**BOROSAN Forte** 2 l/ha	**Lovo CaN** 2 l/ha kezelés ismétlése javasolt 1-2 alkalommal	



TALAJTRÁGYÁK

ALAPTRÁGYÁZÁS	1. FEJTRÁGYA	2. FEJTRÁGYA	3. FEJTRÁGYA		
KalciFert Plus 300 - 400 kg/ha (talaj pH < 6,5)	**MAS** 200 kg/ha	**Ducanit** 200 kg/ha	**HUNFERT Extra** 200 kg/ha		
HUNFERT Extra 400 kg/ha	**DASA** 200 kg/ha (talaj pH 8)				

TÁPOLDATOZÁSI AJÁNLAT

Haifa MAP 14-52-0 25 kg/ha **+ Haifa Magnisal** 25 kg/ha **+ Haifa Mikro Zn** 1 kg/ha	**Ducanit** 25 kg/ha **+ Haifa Multi-K** 25 kg/ha **+ Haifa Micro Combi** 1-2 kg/ha kezelés ismétlés javasolt 2-3 alkalommal	**Haifa Multi-K** 25 kg/ha **+ K+S Epsotop keserűsó** 25 kg/ha	**Haifa Multi-K** 25 kg/ha **+ Haifa MKP 0-52-34** 25 kg/ha kezelés ismétlése javasolt 1-2 alkalommal	

BBCH-skála	09	13	19	65	79	89

SZŐLŐ TECHNOLÓGIA

LEVÉLTRÁGYÁK

LOVOSULBOR 2-3 l/ha

LOVOSULBOR 2-3 l/ha

LOVOSPEED 5-10 l/ha, 2-6 alakalommal →

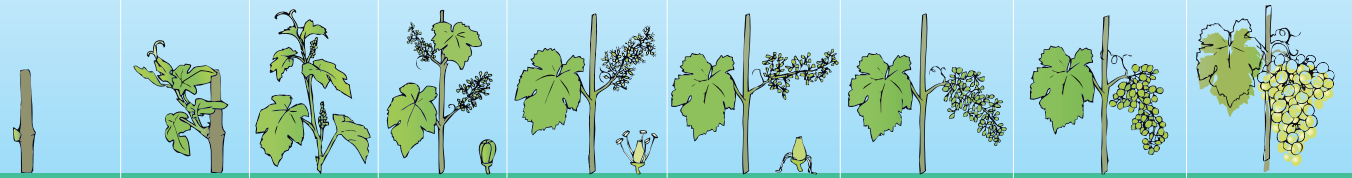
Ferosol 5 l/ha, 4 alkalommal 14 naponként →

BOROSAN Forte
3 l/ha

ZINKOSOL Forte
2 l/ha

FERTIGREEN Kombi 7-7-5
2 l/ha, 6-8 alkalommal

Lovo CaN
4-5 l/ha, 3 alkalommal



TALAJ-TRÁGYÁK

ALAPTRÁGYA	TALAJKONDICIONÁLÁS	1. FEJTRÁGYA	2. FEJTRÁGYA	3. FEJTRÁGYA	4. FEJTRÁGYA
HUNFERT Extra 200 – 400 kg/ha	**KalciFert Plus** 200 – 400 kg/ha	**MAS** 100 kg/ha	**HUNFERT Extra** 100-150 kg/ha	**Ducanit** 100 kg/ha	**HUNFERT Extra** 100 kg/ha

BBCH-skála	0	13	57	61	63	68	73	77	81

J

JEGYZETEK

IKR AGRÁR Gazdabolt

Látogassa meg az IKR Agrár Kft.

webáruházát:

- Makro- és mikrogranulált starterek, műtrágyák, gyeptrágyák, lombtrágyák, mikrobiológiai termékek.
- Folyamatosan bővülő termékválaszték.
- Akciós ajánlatok.

IRÁNY A WEBSHOP



WEBSHOPUNKBAN A KÖVETKEZŐ **SZÁLLÍTÁSI MÓDOK** KÖZÜL VÁLASZTHAT

SZEMÉLYES ÁTVÉTEL*

HÁZHOZSZÁLLÍTÁS

RENDELÉSÉT KIFIZETHETI BANKKÁRTYÁVAL, BANKI ÁTUTALÁSSAL, VALAMINT UTÁNVÉTTEL.

BANKKÁRTYA

ELŐREUTALÁS

UTÁNVÉT

Személyes átvételre csak Nagyigmándon a Központi Növényvédő szer raktárunkban van lehetőség online bankkártyás fizetés vagy előreutalás esetén.

IKRAGRÁR

www.ikragrar.hu

info@ikragrar.hu