



An Agricultural
Sciences Company

2022

**NÖVÉNYVÉDELMI
TERMÉKKATALÓGUS**

Kérjük, vigyázzanak, az ajtók záródnak!

FMC | An Agricultural
Sciences Company



Hosszan tartó
hatás



Rugalmas
időzítés



Alacsony
toxinszint



Jobb
jövedelmezőség



**Szakmai
tudást adunk**

Coragen[®] rovarölő szer

A Coragen[®] rovarölő szer felvértezve az FMC-Agro munkatársainak évtizedes technológiai tapasztalataival megvédi a kukoricát a lepkékártevők ellen, megakadályozza a nyomokban fellépő toxintermelő gombafajok megtelepedését. A kukoricamolylepke és a gyapottok-bagolylepke megjelenésének követésére töltse le az Arc[™] farm intelligence applikációt!

További információ: www.fmcagro.hu/arc, www.fmcagro.hu/coragen



Az [®] jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve.

**A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREKET BIZTONSÁGOSAN ÉS FELELŐSSÉGGEL HASZNÁLJA!
KÉRJÜK, MINDIG KÖVESSE A KÉSZÍTMÉNY CÍMKÉJÉN LEÍRTAKAT ANNAK ALKALMAZÁSÁKOR!**

TISZTELT KOLLÉGA,

Köszönjük, hogy a katalógusban szereplő szakmai információk mellett a bevezetőre is időt szán ebben az egyre gyorsuló, rohanó világban.

A mezőgazdaság nehézségeinek leküzdésében a fejlődés és előre tekintés, az intenzív gazdálkodás és a modern technológiákban rejlő lehetőségek kihasználása nyújthatnak segítséget.

Ezt támogatják az FMC minőségi, magas hozzáadott értékkel rendelkező termékei, melyek a hazai növénytermesztési technológiában történő alkalmazásának további terjedésével segíthetik mezőgazdaságunk fejlődését.

Mit teszünk ennek érdekében?

Az FMC a világ egyik jelentős fejlesztő vállalata, így folyamatosan dolgozunk azon, hogy a kivont hatóanyagok és termékek helyett újakat vezessünk be. A hagyományos növényvédő szerek mellett a ma még sokak számára egy kicsit ismeretlen FMC Biológiai termékek sora is tovább bővül. Termékismertetőnkben az idén is találhat ilyen új készítményt.

Olyan szakmai „tudásbázist” hozunk, hoztunk létre, amely a növényvédelem döntéshozóit a legjobb választás meghozatalában segíti, legyen szó egy tapasztalt „régimotorosról” vagy a szakmába most bekerülő fiatal kollégáról. Ezek alátámasztására 2024. januárjában mutatjuk be elsőként a RhizoMagic[™] Online Tudástárat, ami egy egyszerű, áttekinthető és kereshető formában összegzi az elmúlt évek gyakorlati tapasztalatait és eredményeit az egyre népszerűbb növénykondicionálóval kapcsolatban. Megmutatja, hogy milyen hozzáadott értéket érhetünk el a készítmény használatával szinte bármely növénykultúrában.

„A jó bornak is kell a cégér!”

A szakmai tudásunk elsődleges forrásai területi szaktanácsadóink, akiknél kiemelten fontosnak tartjuk, hogy ez minél szélesebb gyakorlati tapasztalatokon alapuljon. Ennek érdekében munkájuk kiemelt része a termőterületek gazdálkodókkal közös szemlézése a leginkább célravezető megoldási javaslatok kiválasztásához.

Bízunk abban, hogy termékeinkkel és az azokba fektetett munkával és tudással az Önök munkáját könnyebbé, gazdálkodásukat sikeresebbé tehetjük.

Eredményes növénytermesztést kívánunk 2024-ben!



Fazekas Károly
kereskedelmi igazgató



Kovács Gyula
ügyvezető igazgató



Farkas Ádám
marketing és portfólió manager



Papp Anita
marketingkommunikációs vezető

FMC-Agro Hungary Kft.
1027 Budapest,
Ganz utca 16. 2. emelet

További információk: www.fmcagro.hu

@FMCAGroHungary
 @fmcagrohungary

TARTALOMJEGYZÉK

06

GYOMIRTÓ SZEREK

Ally® Max SX® gyomirtó szer	7
Aurora® 40 WG gyomirtó szer	8
Aurora® Gold gyomirtó kombináció	9
Battle® Delta gyomirtó szer	10
Battle® Max gyomirtó kombináció	12
Diniro® gyomirtó szer	14
Diniro® Gold gyomirtó kombináció	15
Diniro® Flex gyomirtó kombináció	17
Express™ 50 SX® gyomirtó szer	19
Evorelle® Express™ gyomirtó szer	22
Foxtrot® EW gyomirtó szer	23
Gajus® gyomirtó szer	24
Granstar® 50 SX® gyomirtó szer	25
Granstar® Super 50 SX® gyomirtó szer	26
Granstar® SuperStar gyomirtó kombináció	27
Nero® gyomirtó szer	30
Nic-It® gyomirtó szer	31
Omnera® LQM® gyomirtó szer	32
Pointer® Star gyomirtó kombináció	33
Refine® 50 SX® gyomirtó szer	34
Safari® 50 DF gyomirtó szer	35
Spotlight® Next gyomirtó szer	36
Successor® 600 gyomirtó szer	38
Successor® TX gyomirtó szer	39

43

GOMBAÖLŐ SZEREK

Azaka® gombaölő szer	44
Azaka® Top Pack gombaölő kombináció	45
Bordóilé Neo SC gombaölő szer	47
Bordóilé + Kén Neo SC gombaölő szer	48
Olajos rézkén lemosószer	49
Riza® 250 EW gombaölő szer	50
Vendetta® gombaölő szer	51

53

ROVARÖLŐ SZEREK

Benevia® rovarölő szer	54
Coragen® 20 SC rovarölő szer	58
ARC™ farm intelligence	62
Exirel® SE rovarölő szer	64
Nexsuba™ rovarölő szer	66
Rapid® CS rovarölő szer	68
Verimark® rovarölő szer	70

73

FMC BIOLÓGIAI TERMÉKEK

Accudo® biostimuláns	74
Nuvola® OR biostimulátor	78
RhizoMagic™ növény- és talajkondicionáló	80
Seamac® OR biostimulátor	87

88

NÖVÉNYTÁPLÁLÁS

Komplex Kénesbór™ EK műtrágya	89
Radistart®* Gold startertrágya	91

93

EGYÉB KÉSZÍTMÉNYEK

Trend® 90 permetezőszer segédanyag	94
Cervacol® Extra vadriasztó szer	95

97

ÁTTEKINTŐ TÁBLÁZATOK

AKG lista 2023	97
Technológiai csomagok	98

GYOMIRTÓ SZEREK

GYOMIRTÓ SZEREK	BURGONYA	CIROK	CUKORRÉPA	FÉNYMAG	GYEP, RÉT, LEGELŐ	KUKORICA	LUCERNA	NAPRAFORGÓ	ŐSZI ÁRPA	ŐSZI BÚZA	ŐSZI KÁPOSZTAREPCE	ROZS	SZÓJA	TAVASZI ÁRPA	TAVASZI BÚZA	TRITIKÁLÉ	ZAB	OLDAL
Ally® Max SX®									✓	✓		✓		✓		✓		7
Aurora® 40 WG				✓	✓				✓	✓				✓			✓	8
Aurora® Gold				✓					✓	✓				✓			✓	9
Battle® Delta									✓	✓		✓				✓		10
Battle® Max									✓	✓		✓				✓		12
Diniro®						✓												14
Diniro® Gold						✓												15
Diniro® Flex						✓												17
Express™ 50 SX®								✓										19
Evorelle® Express™								✓										22
Foxtrot® EW									✓	✓								23
Gajus®											✓							24
Granstar® 50 SX®									✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	25
Granstar® Super 50 SX®									✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	26
Granstar® SuperStar									✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	27
Nero®											✓							30
Nic-It®						✓												31
Omnera® LQM®									✓	✓		✓			✓	✓		32
Pointer® Star									✓	✓		✓		✓		✓		33
Refine® 50 SX®					✓	✓	✓						✓					34
Safari® 50 DF			✓															35
Spotlight® Next ÚJ	✓								✓*									36
Successor® 600		✓				✓		✓			✓							38
Successor® TX		✓				✓												39

* Várható felhasználás csak hatályos szükséghelyzeti engedéllyel!

Ally® Max SX®

Granulált (SG) gyomirtó szer

Hatóanyag: 143 g/kg metszulfuron-metil + 143 g/kg tribenuron-metil	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 02.5/1836/2/2007. MgSzHK	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>5000 mg/ttkg		
Kiszérelés:	100 g-os műanyag flakon		
UFI-kód:	FGH0-936A-JN4Y-13WN		

Kultúra	Károsító	Dózis (g/ha)	é.v.i. (nap)
őszi búza, őszi árpa, tritikálé, tavaszi árpa, rozs	magról kelő és évelő kétszikű gyomnövények, mezei acat, széltippán	28–35	nk.

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

Az **Ally® Max SX®** gyomirtó szer olyan szelektív és posztemergens megoldás, mely tribenuron-metil és metszulfuron-metil hatóanyagokat tartalmaz. Mindkét hatóanyag levélen és gyökéren keresztül is hatékony a kétszikű gyomnövények széles skálája ellen. A gyomnövényekben az **Ally® Max SX®** gyorsan transzlokálódik,

a gyomnövény növekedése néhány órán belül leáll, így ezután nem tud versenyezni a kultúrnövényvel. A permetezés során törekedni kell a lehető legjobb permetléborítás elérésére. A hatásfokozás érdekében a permetléhez 0,1 %-os koncentrációban **Trend® 90** nedvesítőszer hozzáadása szükséges.

HATÉKONYSÁG (95-100%) AZ ŐSZI ÉS TAVASZI KALÁSZOS GABONAFÉLÉK GYOMIRTÁSÁBAN:

Károsító	Hatékonyság	Károsító	Hatékonyság
Árvacsalán fajok	✓	Parlagfű	✓
Árvakelésű napraforgó (kivéve az ALS inhibitor toleráns hibridek árvakelése)	✓	Parlagi pipitér	✓
Bükköny fajok (csak magról kelőek)	✓	Pásztortáska	✓
Csibehúr	✓	Perzsa veronika	✓
Dísznóparéj fajok	✓	Pipacs	✓
Kamilla fajok	✓	Poloskafű	✓
Keserűfű fajok (csak magról kelőek)	✓	Ragadós galaj (1–3 örvös állapotig)	✓
Mályva fajok	✓	Repcsenyreték	✓
Mezei acat	✓	Sebforrasztó zombor	✓
Mezei árvácska	✓	Szarkaláb fajok	✓
Mezei tarsóka	✓	Tyúkhúr	✓
Nagy széltippán (őszi kijuttatás esetén)	✓	Vadrepce	✓

A kalászos talaj- és levélherbicid.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

A készítményt a kultúrnövény 3 leveles fejlettségétől a zászlólevel megjelenéséig lehet kijuttatni. A magról kelő kétszikű gyomfajok 2-4 leveles korukban, a ragadós galaj 2-3 levélörvös fejlettségekor, a nagy széltippán 1-3 leveles, a mezei acat tölevélrózsás állapotában a legérzékenyebb a készítményre. Mezei acat, nagy széltippán ellen az engedélykiratban meghatározott magasabb dózisban kell alkalmazni. Gabona **őszi gyomirtásakor** repce árvakelés ellen 30-35 g/ha + **Trend® 90** 0,1%-os dózissal kiváló hatékonyságú. Jelenleg az egyetlen **SX®** formulációjú (a permetlében valódi oldatot képező) metszulfuron-metil tartalmú készítmény.

Ha a területen a nagy széltippán és a kétszikű gyomok is jellemzőek (pipacs, kamillafélék, repce árvakelés, vadrepce, ebszifű, tyúkhúr stb.), az FMC őszi gyomirtási ajánlata a **Battle® Delta 0,3 l/ha + Ally® Max 30 g/ha + Trend® 90 0,1 % korai posztemergensen** kijuttatva. Ez a kombináció **Battle® Max** néven virtuális kereskedelmi csomagban is beszerezhető!

Erős ragadós galaj-fertőzés esetén, vagy fejlettebb egyedek ellen fluroxipir hatóanyagú készítmény 75-125 g hatóanyag/ha dózissal kombinációban célszerű kijuttatni. Az **Ally® Max SX®** gyomirtóval kezelt kalászos után a következő tavasszal kukorica, kalászos és napraforgó vethető. Tavasszal cukorrépa nem vethető! A kezelést követő 120 nappal ősszel akkor vethető olajrepce vagy takarmányrepce, ha a talaj pH-értéke alacsonyabb, mint 6,5 és a talajt szántásos mélyműveléssel készítik elő. A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható!



Balra kezeletlen, jobbra **Ally® Max** 2019-es őszi kezelése (33 g/ha) hatására tiszta őszi búza (Babót, 2020.03.22.)

Az @ jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve. A felhasználás előtt mindig olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk, az 1-es kategóriás növényvédő szerek esetében az esetlegesen felmerülő reklamációt csak növényvédelmi szakember jelenléte mellett tudjuk kezelni!

Aurora® 40 WG

Granulált (WG) gyomirtó szer

Specialista a kalászosok gyomirtásában.

Hatóanyag: 400 g/kg karfentrazon-etil	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 728/2006. NTKSZ	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>5000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	100 g-os flakon		
UFI-kód:	4C9Y-J2R2-KN47-AJ60		

Kultúra	Károsító	Dózis (g/ha)	é.v.i. (nap)
őszi búza, őszi árpa, tavaszi árpa, zab, fénymag	magról kelő kétszikű gyomnövények	40-50	90
gyep	magról kelő kétszikű gyomnövények	50	nk.

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A karfentrazon-etil a „protax gátló” gyomirtó szerek csoportján belül a triazolinonokhoz tartozó hatóanyag. Hatását a protoporfirinogén IX. oxidáz enzim gátlásával fejt ki. Ennek következményeként fény hatására a sejtekben oxigénszabadgyökök szabadulnak fel, melyből hidrogénperoxid és oxigén keletkezik. Hatásukra a sejtek roncsolódnak, a klorofill bioszintézise leáll és néhány napon belül „perzselés” tünetei mellett a gyomnövények elpusztulnak.

Az Aurora® 40 WG gyomirtó szer a kalászosokban károsító magról kelő kétszikű gyomnövények ellen hatékony készítmény. Használata különösen olyan helyeken indokolt, ahol már várhatóan túlfeljettek lesznek a veronika- és árvácskafajok áprilisra. Ezen gyomnövényekkel szemben csak olyan speciális készítménnyel lehet felvenni a harcot, mint az Aurora® 40 WG.

Az Aurora® 40 WG hatóanyaga a leggyorsabb hatású herbicidek közé tartozik és ezen felül, a hatásmechanizmusának köszönhetően, az egyébként lassan ható kombinációs partnerek felszívódását és hatáskifejtését is felgyorsítja.

AZ AURORA® 40 WG HATÉKONYSÁGA A KALÁSZOSOK GYOMIRTÁSÁBAN:

Károsító	Hatékonyság	Károsító	Hatékonyság
Veronika fajok	✓	Árvacsalán fajok	✓
Árvácska fajok	✓	Kenderkefű	✓
Füstike	✓	Kék búzavirág	✓
Keserűfű fajok	✓	Páztortáska	✓
Mezei árvácska	✓	Sebforrasztó zsombor	✓
Pipitér fajok	✓	Fekete ebszőlő	✓
Szarkaláb fajok	✓	Árvakelésű facélia	✓
Árvakelésű napraforgó	✓	Libatop fajok	✓
Mezei tarsóka	✓	Laboda fajok	✓
Ragadós galaj	✓		

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Az Aurora® 40 WG őszi búzában, őszi árpában, zabban és fénymagban annak 3 leveles korától a szárba indulás kezdetéig, tavaszi árpában a bokrosodás végéig kell kipermetezni a magról kelő kétszikű gyomok 2-4 leveles, valamint a ragadós galaj

2-3 levélörvös (max. 15-20 cm) fejlettségéig. Tavaszi árpában előnye, hogy önálló használata nem befolyásolja a fehérjetartalmat. Kombinációs partnerként más készítményekkel együtt használva a kijuttatás időpontját a kombinációs partner határozza meg.

Dózisa önmagában 50 g/ha, kombinációban a 40 g/ha-os dózist ajánlott alkalmazni.

Amennyiben ki kell szélesíteni a hatásspektrumot a pipacs, tyúkhúr és ebszikkfűfajok ellen is, akkor a Granstar® Super 50 SX® 40 g/ha és az Aurora® 40 WG 40 g/ha kijuttatását javasoljuk kombinációban. A kombináció Aurora® Gold néven virtuális kereskedelmi csomagként is elérhető.

Nagyon fontos, hogy a készítményhez nedvesítőszer, hatásfokozó, adalékanyagok hozzáadása még a kombinációs termékhez csomagolt vagy mellé adott hatásfokozó esetében is tilos. Továbbá nem keverhető nitrogénoldattal, UAN oldattal, lombtrágyákkal, gombaölő szerekkel és rovarölő szerekkel sem. Az Aurora® 40 WG kora tavasszal alacsony, akár 0 °C-os hőmérséklettől is használható, biztosítva a korai védekezés lehetőségét. A felhasználhatóság felső hőmérsékleti határa 25 °C. A készítményt a tenyészidőszak alatt csak egyszer szabad alkalmazni. Permetezésnél törekedni kell a minél jobb permetlé fedettségre, ezért a 300 l/ha vízmennyiség használatát javasoljuk. A kezelést követően a technológia megfelelő betartása ellenére is előfordulhatnak a kultúrnövényen a perzselés tünetei, mely azonban néhány nap alatt elmúlik. A napos időjárás javítja a készítmény hatékonyságát, ekkorra érdemes időzíteni a permetezést!

Az Aurora® 40 WG a talajra kerülve gyorsan lebomlik így önmagában történő alkalmazása esetén utóvetemény-korlátozás nincs.



A veronikafajok megjelenése speciális beavatkozást igényel

Aurora® Gold

Virtuális gyomirtószer-csomag

(100 g Aurora® 40 WG + 100 g Granstar® Super 50 SX®)

Összetétel: Aurora® 40 WG + Granstar® Super 50 SX®	Forg. kat.: I.	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles	
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes	
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles	
p.o. LD₅₀ patkányon:	>5000 mg/ttkg	
Kiszerezés:	100g + 100 g virtuális kereskedelmi csomag	

Kultúra	Károsító	Dózis (g/ha)	é.v.i. (nap)
őszi búza, őszi árpa, tavaszi árpa, zab, fénymag	magról kelő és évelő kétszikű gyomnövények, mezei acat	40 + 40	90

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

Az Aurora® Gold gyomirtási technológia az Aurora® 40 WG és a Granstar® Super 50 SX® gyomirtó szerek kombinációja. A kereskedelmi csomag legkisebb kiszerezési egysége 100 g Aurora® 40 WG + 100 g Granstar® Super 50 SX®, amely 2,5 ha kalászos kezelésére elegendő.

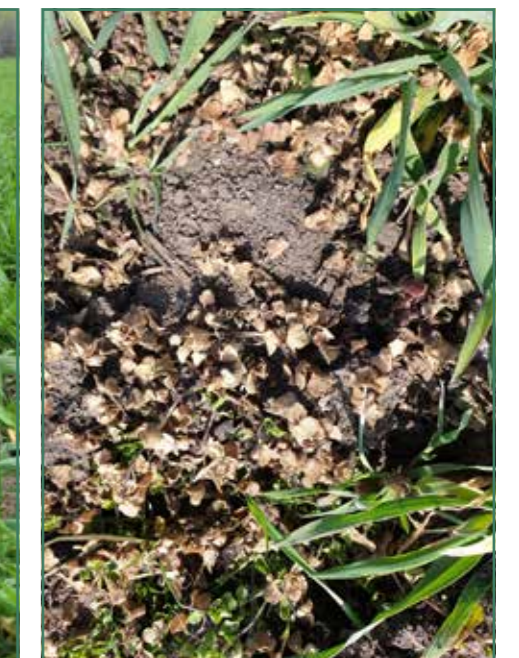
Az Aurora® 40 WG gyomirtó szer a gyors, perzselő hatású herbicidek közé tartozik. A gyakorlati tesztek alapján kiváló kombinációs partnernek bizonyult a különböző szulfonil-karbamid hatóanyagú készítményekhez, mivel azok lassúbb hatását is felgyorsítja.

A Granstar® Super 50 SX® gyomirtó szer a tribenuron-metil és a tifenszulfuron-metil SX® technológiával előállított gyári keverésű blendje. A blendék olyan szulfonil-urea keverékek, amelyeknek hatóanyagarányai állandóak. A készítményben és az arányok kialakításánál a hazai gyomviszonyokat vették figyelembe.

Fontos tudni, hogy ehhez a keverékhez sem gombaölő szert, sem műtrágyát, sem pedig nedvesítőszeret nem szabad keverni!



Az Aurora® Gold gyomirtó hatása 14 nappal kezelés után (Darnószeli, 2022.04.07)



Aurora® Gold gyomirtó hatása 14 nappal kezelés után (Babót, 2021.03.24.)

Egy komplett kalászos gyomirtó.

A két egymástól teljesen eltérő hatásmechanizmusú hatásmód szélesíti a hatásspektrumot, fokozza a hatékonyságot és szinergista hatást mutat olyan gyomnövényeken, amelyeket külön-külön az egyik vagy a másik hatóanyaggal nehezebb irtani.

Az Aurora® 40 WG 40 g/ha + Granstar® Super 50 SX® 40 g/ha kombinációja egy kézenfekvő, hatásos, letesztelt technológia azokon a területeken, ahol az ebszikkfű mellett veronikafélék, violafélék nagy tömegben fordulnak elő.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

A kombinációt kizárólag korai gyomirtásra (bokrosodás vége) javasoljuk. A kombináció előnyei:

- a széles hatásspektrum
- hűvösebb időben is alkalmazható
- nincs utóvetemény-korlátozás

Battle® Delta

Folyékony (SC) gyomirtó szer

Hatóanyag: Flufenacet: 400 g/l Diflufenikán: 200 g/l	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 6300/2100-1/2020. NÉBIH	m.v.i.: 0
Méhvészélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>2000 mg/ttkg		
Kiszérelés:	5 literes műanyag kanna		
UFI-kód:	0Y40-F3Q4-HN4N-DCU0		

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	é.v.i. (nap)
őszi búza, őszi árpa, rozs, tritikálé	nagy széltippán (<i>Apera spica-venti</i>) és magról kelő kétszikű gyomnövények	0,3-0,6	-

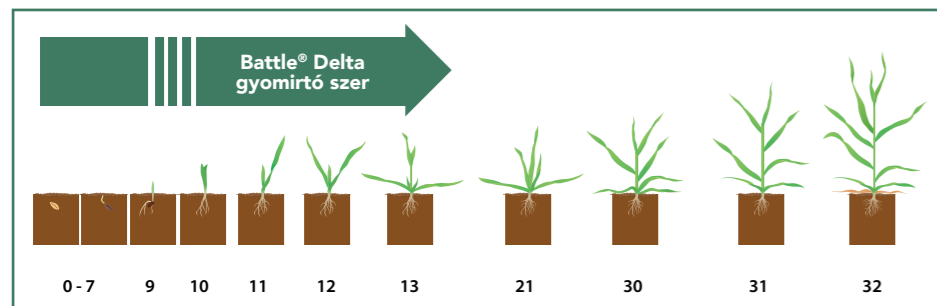
HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A **Battle® Delta** gyomirtó szer mindkét hatóanyagát a gyomnövények gyökerén és levelén keresztül is felveszik. A **flufenacet** elsősorban az egyszikűek ellen hat. A fehérje- és nukleinsav-képződést gátlók közé az oxiacetamidok hatóanyagcsoportjába tartozik. Hatására a növényben sejtnövekedés- és sejtosztódás-gátlás lép fel. A növényben a gyökeren vagy a levelén való bejutás után az osztódó szövetekben fejti ki hatását. A **diflufenikán** hatása főleg a kétszikű gyomokra terjed ki. A hatóanyag a karotinoid-bioszintézist gátló herbicidok csoportjába tartozik. Karotinoid-szintézis hiányában a kloroplaszt kialakulása és a

klorofill bioszintézis gátlódik, a gyomok kifehérednek. A diflufenikán gyökerén és levelén is kontakt módon hat, ezért fontos a megfelelő permetlé-borítottság. A **Battle® Delta** alkalmazása következtében a növekedés néhány órán belül lelassul és napokon belül látható tünetek jelentkeznek. A herbiciddel való érintkezés helyén a levelek fehéren/lilásan elszíneződnek, kifehérednek. A folyamatos kifehéredés és torz növekedés a növény méretétől és a környezeti tényezőktől függően 2-4 héten belül pusztuláshoz vezet. Az egyszikűek esetében nem képződnek új hajtások, gyakori, hogy a talajból ki sem kelnek.

HATÉKONYSÁG AZ ŐSZI BÚZA GYOMIRTÁSÁBAN:

Károsító	Hatékonyság	Károsító	Hatékonyság
Nagy széltippán	✓	Nagy ugar-palástfű	✓
Parlagi ecetpázsit	✓	Pásztortáska	✓
Árvakelésű repce	✓	Perzsa veronika	✓
Borostyánlevelű veronika	✓	Pipacs	✓
Ebszékfű	✓	Piros árvacsáln	✓
Kék búzavirág	✓	Sebforrasztó zsombor	✓
Mezei árvacska	✓	Tyúkhúr	✓
Mezei tarsóka	✓		



Hosszú tartamhatású őszi gyomirtó szer kalászosokban.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

A **Battle® Delta** gyomirtó szert pre- vagy korai posztemergens módon lehet felhasználni. Az egyszikű gyomok fejlettségének állapota kulcsfontosságú a védekezés időzítésében, a gyomok csírázástól 1-2 leveles korig a legérzékenyebbek a készítményre. A kétszikű gyomok szik-2 leveles korig érzékenyek a szerre, így a leghatékonyabb időzítéshez fontos a gyomok fenológiai állapotának figyelembevétele.

Az engedélyeztetési vizsgálatok lezárulása után saját kísérletek eredményei alapján az FMC-Agro a készítmény alkalmazását a gyomokhoz igazítva az alábbiak szerint javasolja:

- Ha a területen a nagy széltippán és a kétszikű gyomok a jellemzők (pipacs, kamillafélék, repce árvakelés, vadrepce, ebszékfű, tyúkhúr stb.): **Battle® Delta 0,3 l/ha + Ally® Max 30 g/ha + Trend® 90 0,1 %** korai posztemergensen kijuttatva. Ez a kombináció **Battle® Max** néven virtuális kereskedelmi csomagban is beszerezhető! (ld. 12. oldal)
- Ha parlagi ecetpázsit és/vagy olaszperje-fertőzés van a területen és mellette a kétszikűek ellen is védekezni kell (veronikafajok, mezei árvacska, tyúkhúr, árvacsálnafélék, ebszékfű stb.): **Battle® Delta 0,6 l/ha** preemergens vagy korai posztemergens kezeléssel.



Battle® Delta 0,6 l/ha hatása ecetpázsittal erősen fertőzött kezeletlen szélű őszi búzában (Pápa, 2022.05.05.)

A BATTLE® DELTA GYOMIRTÓ SZER MINDEN KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT MEGOLDÁST NYÚJTHAT

- Hosszú tartamhatású gyomirtó szer
- Magról kelő egy- és kétszikűek ellen is hatékony
- Kiváló hatás nagy széltippán ellen
- Parlagi ecetpázsit, egynyári perje, olaszperje elleni jó hatékonyság
- Alacsony dózisban használható

- Őszi búzában, őszi árpában, rozsban és tritikáléban is használható
- Korán kikapcsoljuk a gyomkonkurenciát
- Rezisztenciatorési lehetőség az egyszikűek elleni védekezésben
- Szelektív a kultúrnövényre

- Használatával zavartalan a kalászos gabonánk korai bokrosodása
- A megfelelő bokrosodás után magas termés érhető el, erős T1-T2 gyomnyomás mellett is



Balra nagy széltippánál erősen fertőzött terület, jobbra Battle® Delta 0,6 l/ha kezelés hatása (Szabadszállás, 2021.06.16.)



Nagy széltippán, parlagi ecetpázsit és kétszikűek ellen 0,6 l/ha Battle® Delta kezeléssel korai posztemergensen védekeztek hatékonyan (Mezőlak, 2021.06.18.)



Nagy széltippánál és kétszikű gyomokkal fertőzött területen a Battle® Delta 0,5 l/ha dózisa után tiszta állomány (Pókaszepetk, 2023.06.14.)



Nagy széltippánál, parlagi ecetpázsittal és kétszikűekkel fertőzött területen 0,6 l/ha Battle® Delta korai posztemergens alkalmazásával sikerrel védekeztek (Bogyoszló, 2023.06.20.)

Battle® Max

Virtuális gyomirtó-szer-csomag

(2x5 l Battle® Delta + 10x100 g Ally® Max SX® + 10x1 l Trend® 90)

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

Azokon a területeken, ahol a nagy szél-tippán mellett erős kétszikű fertőzésre is számítani kell, a **Battle® Max** gyomirtó-szer-csomag tökéletes megoldás. Ez a kombináció 4 gyomirtó hatóanyagot tartalmaz. A Battle® Delta hatóanyagai (flufenacet + diflufenikán) és az Ally® Max SX® hatóanyagai (metszulfuron-metil + tribenuron-metil) a levélen keresztüli hatás mellett jelentős talajon keresztüli tartamhatással is rendelkeznek a később kelő egy- és kétszikű gyomok ellen is. A kijuttatás után lehulló csapadék bemossa a hatóanyagokat a talajba, amely megaka-

dályozza a gyomok újrakelését. A Battle® Delta magas flufenacet és diflufenikán tartalma miatt alacsony dózisban is hatékony a nagy szél-tippán, a veronikafélék, mezei árvácska, tyúkhúr ellen. Az Ally® Max SX® metszulfuron-metil és tribenuron-metil tartalma pedig a repce-árvalék, pipacs, ebszékfű, pipitér és egyéb kétszikű gyomok miatt található a kombinációban. A gabonafélék zavartalan fejlődését, jó bokrosodását a korai gyomkonkurrencia kikapcsolásával biztosíthatjuk, ehhez a **Battle® Max** megfelelő segítséget ad.



A kezeletlen őszi búzában erős a nagy szél-tippán, pipacs, sebforrasztó zsombor és vadrepce jelenlétének mértéke (Sárszentmihály, 2021.06.07.)



Őszi Battle® Max kezelés (0,3 l/ha Battle® Delta + 30 g/ha Ally® Max + 0,1% Trend® 90) eredményeképpen tiszta, gyommentes őszi-búza-állomány (Sárszentmihály, 2021.06.07.)



Az enyhe és csapadékos tél kedvezett a nagy szél-tippán felszaporodásának (Sárszentmihály, 2023.06.22.)



Nagy szél-tippán erős fertőzése mellett sikeres gyomirtás. Kezeletlen bal oldal és hátul, jobbra Battle® Max (Sárszentmihály, 2023.06.22.)

Maximalizált hatékonyság.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

A **Battle® Max 33 hektár őszi búza, őszi árpa, rozs, tritikálé gyomirtására elegendő**, így 0,3 l/ha Battle® Delta + 30 g/ha Ally® Max SX® + Trend® 90 0,1% koncentrációban kerül kipermetezésre. A tökéletes gyomirtó hatás, és a hosszantartó gyommentes állomány érdekében a permetezést a következőképpen időzítsük: a kalászosok 3-5 leveles korában az egyszikű gyomnövények 1-2 leveles, a kétszikű gyomok esetében azok szik-2 leveles fejlettségben kezeljük a területet. Amikor már elkezdett gyomosodni az állomány, juttassuk ki a **Battle® Max** gyomirtó kombinációt, így a bemosó csapadék megakadályozza az újabb gyomkeltést. A gyomfejlettség ne legyen a leírtaknál nagyobb a megfelelő hatékonyság eléréséhez! A Trend® 90 használata a **Battle® Max** esetében is feltétele a megfelelő hatásnak, amelyet ebben az esetben is ingyen biztosítunk a csomaghoz. A készítmény kijuttatása 200–300 l/ha permetlémmennyiséggel, apró cseppképzéssel javasolt. Fagyos időben ne juttassuk ki a szereket, 5 °C felett tervezzük a permetezést. Kezelés utáni fagyos időszak a hatékonyságot lassíthatja, de nem befolyásolja. A vetésváltásra vonatkozó korlátozások megegyeznek a Battle® Delta és az Ally® Max gyomirtó szernél leírtakkal.



Kezeletlen



Kezelt

Balra kezeletlen, jobbra Battle® Max kezelés (0,3 l/ha Battle® Delta + 30 g/ha Ally® Max + 0,1% Trend® 90) hatása (Győr, 2022.04.28.)



Battle® Max gyomirtási technológiával kezelt gyomirtott tiszta állomány (Nagytilaj, 2023.06.20.)



Kezeletlen



Kezelt

Balra kezeletlen, nagy szél-tippánál és borostyánlevelű veronikával fertőzött terület, jobbra őszi Battle® Max kezelés (0,3 l/ha Battle® Delta + 30 g/ha Ally® Max + 0,1% Trend® 90) hatására tiszta, gyommentes őszi-búza-állomány (Márcaltó, 2022. 04. 05.)

KIMAXOLJUK AZ ŐSZI KALÁSZOS-GYOMIRTÁST!

FMC An Agricultural Sciences Company

Battle® Max

őszi gyomirtási technológia őszi búzában, őszi árpában, rozsban és tritikáléban

- ✓ Maximalizált tudás nagy szél-tippán és az ősszel csírázó kétszikű gyomok ellen!
- ✓ Maximalizált eredmény 4 hatóanyag együttműködésével.
- ✓ Maximalizált tartamhatás talajon keresztül is!
- ✓ Maximalizált gyommentesség!

www.fmcagro.hu

© az FMC Corporation és leányvállalatainak márkanéve.



Diniro®

Granulált (WG) gyomirtó szer

Hatóanyag: 100 g/kg nikoszulfuron + 400 g/kg dikamba + 40 g/kg proszulfuron	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 04.2/3075-2/2017. NÉBIH	m.v.i.: 0
Méhvészélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>2000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	2,4 kg		
UFI-kód:	PYV0-A0PW-Q005-QHTN		

Kultúra	Károsító	Dózis (kg/ha)	é.v.i. (nap)
kukorica (szemes, siló)	magról kelő és évelő egy- és kétszikű gyomnövények	0,4-0,5*	nk.

*teljes felületpermetezéssel vagy sorkezeléssel

A KUKORICA LEGFONTOSABB GYOMNÖVÉNYEI ELLENI HATÉKONYSÁG:

Károsító	Hatékonyság	Károsító	Hatékonyság
Fenyércirok	✓	Mezei acat	✓
Kakaslábfű	✓	Parlagfű	✓
Muhar fajok	✓	Selyemmályva	✓
Csattanó maszlag	✓	Szerbtövis	✓
Disznóparéj fajok	✓	Keserűfű	✓
Napraforgó árvelés	✓	Vadkender	✓
Libatop	✓	Aprószulák	✓
Lapulevelű keserűfű	✓	Vadrepce	✓

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A **Diniro®** gyomirtó szer a nikoszulfuron, dikamba és proszulfuron hatóanyagok gyári kombinációja, amely könnyen kezelhető, felhasználóbarát kiszerezést biztosít kitűnő hatékonysággal párosulva. A nikoszulfuron, a szulfonil-urea csoport széles hatásspektrummal rendelkező tagja. Kitűnő hatékonysággal rendelkezik a kukoricában megjelenő magról kelő és évelő egyszikű gyomok ellen. A gyomok növekedése a kezelés után leáll, majd 10-14 nap múlva

teljesen elpusztulnak. A dikamba és proszulfuron egymást kiegészítő hatásmódjának köszönhetően a **Diniro®** több mint 150 kétszikű gyomnövény ellen hatásos. Felszívódó és erős transzlokálódó hatásának köszönhetően hatékony a mélyen gyökerező aprószulák és a mezei acat ellen is. A három hatóanyag kitűnően kiegészíti egymást, ezáltal tökéletes gyomirtó hatást eredményez, a már kikelt gyomok ellen.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

A **Diniro®** gyomirtó szert a kukorica 3-6 leveles állapotában, magról kelő kétszikű gyomok 2-6 leveles, magról kelő egyszikűek **gyökérváltás előtti** állapotában kell kijuttatni. Muhar- és kölesfajokkal fertőzött területen a kezelést azok fejlettségéhez kell időzíteni, az optimális időpont az 1-3 leveles gyomfenológia. Az ezt követő kezelés nem biztosít megfelelő hatékonyságot *Setaria*-fajok ellen.

Mezei acat tölevélrózsa, szulák fajok 10-20 cm-es állapotban a legérzékenyebbek a készítményre. A **Diniro®** hatása gyenge a fekete ebszóló ellen. Amennyiben a területen fenyércirok van, annak 10-20 cm-es fejlettségénél permetezzünk. Abban az esetben, ha az egyszikű gyomok (elsősorban fenyércirok) kelése, hajtása elhúzódó, kétszeri kezelés lehet in-

EgySzerűen jobb!

dokolt. Az első kezelést a fenyércirok fejlettségéhez igazítsuk 0,5 kg/ha **Diniro®** kijuttatásával. 8-10 nap múlva, az újbóli gyomkezelést követően 0,17 l/ha **Nic-It®** kipermetezése javasolt. A **Trend® 90** 0,1%-os dózisának hozzáadása mindkét kezelésnél szükséges. A **Diniro®** kedvező hektárköltségének és széles gyomirtó spektrumának köszönhetően kitűnő megoldás a kukorica állománygyomirtására. Hatása alig függ az időjárási körülményektől, bemosó csapadéokra nincs szükség, a már kikelt gyomok ellen időzíthetjük a védekezést. A kezeléseket rugalmasan, a kukorica ötleveles állapotáig el lehet végezni. Talajon keresztül nem rendelkezik tartamhatással, ezért felhasználása olyan területeken javasolt, ahol nem várható elhúzódó gyomkezelés vagy a permetezést követően sorközművelő kultivátorozást is végeznek.

A **Diniro® sorkezelésre alkalmas permetezőgéppel** a kultúrnövény sorába is kijuttatható (20-33 cm szélességben). Ilyenkor a ténylegesen kezelt felületre kell kiszámolni és kijuttatni a 0,4-0,5 kg/ha dózist.

A **készítmény** kijuttatása felületkezelés esetén 200-300 l/ha permetlémménységgel, apró cseppképzéssel javasolt. Az optimális gyomirtó hatás eléréséhez a párás, nedves időjárás kedvező. Tartós szárazsággal stressz esetén a hatóanyag felvétele csökken. A **Diniro®** mellé a **Trend® 90** nedvesítő szer alkalmazása 0,1%-os koncentrációban javasolt!

Normál vetésváltás esetén a következő év tavaszán nincs veszélye az utóvetemény károsodásának, amennyiben viszont a talaj pH-értéke 6-nál alacsonyabb, cukorrépa, pillangós növények, burgonya, valamint levélzöldegek nem vethetőek. A **Diniro** azonos a 04.2/2506-1/2017. NÉBIH számon engedélyezett **Spandis gyomirtó permetezőszerszel**.



Diniro® gyomirtó szerrel kezelt kukorica (Látókép, 2023.09.22.)

Diniro® Gold

Virtuális gyomirtószer-csomag

(2,4 kg **Diniro®** + 2x5 l **Successor® TX** + 2 l **Trend® 90**)

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

Azokon a területeken, ahol elhúzódó, erős gyomkezelésre kell számítani, a **Diniro® Gold** gyomirtószer-csomag a tökéletes választás. Ez a kombináció 5 gyomirtó hatóanyagot tartalmaz, más csomagoktól eltérően egyedülállóan magas arányban tartalmazza a **Successor® TX** gyomirtó szert (2 l/ha). A **Successor® TX** hatóanyagai (petoxamid + terbutilazin) jelentős talajon keresztüli tartamhatással rendelkeznek egy- és két-

szikű gyomok ellen is. A kijuttatás után lezuholó csapadék bemossa a talajba, amely megakadályozza a gyomok újrakelését. A **Successor® TX** javítja a többi hatóanyag levélen keresztüli hatását is, ezért erősebb gyomosodás esetén mindig a **Diniro® Gold** csomagot válasszuk!

Az évelő gyomok, a napraforgó-árvelés és a szerbtövis esetében a hatása csak a már kikelt, kihajtott egyedek ellen érvényesül.



Kezeletlen



Kezelt

*Balra erősen gyomos kukoricaállomány kontrollterülete, melyet a **Diniro® Gold** kezelés a szezon végéig tisztán tartott (Dunakiliti, 2022.09.13.)*



*Az előtérben **Diniro® Gold** kezelésben részesült kukorica, 6 héttel kezelés után, a háttérben erőteljes gyomfertőzéssel (Oroszló, 2022.06.28.)*



*Kiűtött gyomok 21 nappal **Diniro® Gold** kezelés után (Buzsák, 2022.06.14.)*



***Diniro® Gold** hatása kezelés után 5 nappal (Pókaszeptek, 2022.05.25.)*

Egy komplett kukorica-gyomirtó.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

A **Diniro® Gold** 5 hektár kukorica gyomirtására elegendő, így 0,48 kg/ha **Diniro®** + 2 l/ha **Successor® TX** + **Trend® 90** 0,1% koncentrációban kerül kipermetezésre. A tökéletes gyomirtó hatás, és a hosszantartó gyommentes állomány érdekében a permetezést a következőképpen időzítsük: a kukorica és a gyomok esetében is a **Diniro®** gyomirtó szernél leírt fejlettségben kezeljük a területet. Amikor már elkezdett gyomosodni az állomány, és jelentős eső várható, akkor még a csapadék érkezése előtt juttassuk ki a **Diniro® Gold** gyomirtó-kombinációt (eső előtt legalább 3 órával). Így a bemosó csapadék megakadályozza az újabb gyomkezelést. Ha még nincsenek kikelt gyomok (vagy csak kevés), akkor eső után kezeljük, de ebben az esetben várjunk néhány napot, hogy a csírázó gyomok kikelhessenek és megfelelő levélfelülettel rendelkezzenek, hogy a készítmény hatása levélen keresztül érvényesüljön.

A **Trend® 90** használata a **Diniro® Gold** esetében is feltétele a megfelelő hatásnak, amelyet ebben az esetben is ingyen biztosítunk a csomaghoz.

A **készítmény** kijuttatása 200-300 l/ha permetlémménységgel, apró cseppképzéssel javasolt. Tartós szárazság okozta stresszben szenvedő növények esetében a hatóanyag felvétele csökkent mértékben megy végbe.

A vetésváltásra vonatkozó korlátozások megegyeznek a **Diniro®** gyomirtó szernél leírtakkal.

A DINIRO® GOLD GYOMIRTÓSZER-CSOMAG ELTÉRŐ KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT IS MEGOLDÁST NYÚJTHAT

- Öt hatóanyag kombinációjából összeállított kukoricagyomirtószer-csomag
- Már a gyomok korai fejlődési időszakában alkalmazható
- Talajon keresztüli tartamhatással rendelkezik
- 5 hektáros csomagban elérhető

- Az összes fontos kukorica-gyomnövény ellen hatékony
- Kis-, közép- és nagyüzemek számára is könnyen alkalmazható
- Rugalmasan felhasználható 3-5 leveles korú kukoricában
- A korai gyomkonkurencia kikapcsolására kiválóan alkalmas
- Csapadékos időjárás esetén is a kukorica betakarításáig gyommentes marad az állomány

- Rugalmas a gyomirtásra rendelkezésre álló időszak
- Egy menetben védekezhetünk az összes jelentős gyom ellen
- Alkalmazása gyors és egyszerű
- Gyommentes állomány, magasabb termés lehetősége
- Egy kezeléssel teljes hatást tudunk elérni a gyomok ellen

2019, NYÍRBÁTOR



2020, LÉTAVÉRTES



2022, CELLDÖMÖLK



2023, DUNASZENTGYÖRGY



A Diniro® Gold gyomirtó-kombináció minden évjáratban jól működik.

Diniro® Flex

Virtuális gyomirtószer-csomag
(2,4 kg Diniro® + 2x5 l Successor® 600 + 2 l Trend® 90)

Terbutilazinmentes, rugalmas megoldás
a kukorica gyomirtására.

A **Diniro® Flex** virtuális gyomirtószer-csomagot a „terbutilazin rendelethez” igazodva alkottuk meg, egy új megoldást biztosítva a termelők számára. A rendelet ezen hatóanyagot úgy korlátozza, hogy ugyanazon területen csak minden 3. évben, legfeljebb 850 g/ha mennyiségben alkalmazható. Tehát, ahol elhúzódó, ve-

gyes gyomkezelésre számítunk, illetve a terület korlátozás alá esik, kiváló választás lehet a négy hatóanyagot tartalmazó 5 hektáros kombináció. A **Diniro®** igen széles gyomirtó spektrumát egy terbutilazinmentes, tartamhatással rendelkező kombinációs partnerrel, a **Successor® 600** gyomirtó szerrel egészítettük ki, így biztosítva megfelelő hatást.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

A **Diniro® Flex** kijuttatását korai posztemergensen javasoljuk, a kukorica 3 leveles állapotában. A magról kelő kétszikű gyomnövények 2-6 leveles, az egyszikűek 1-3 leveles korukban gyökérváltásig a legérzékenyebbek a készítményre. A **Diniro® Flex** a **kukorica magról kelő egyszikű** gyomjai ellen a talaj- és levélhatását illetően is kifejezetten nagy hatékonyságú készítmény, mely hatóanyagainak és ezek magas mennyiségének köszönhető.

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A csomag magas arányban (**2 l/ha**) tartalmazza a **Successor® 600** gyomirtó szert, melynek hatóanyaga (petoxamid) jelentős talajon keresztüli tartamhatással rendelkezik a magról kelő egyszikű gyomok (pl. kakaslábű, muhar és vadköles) ellen. A kijuttatás után lehulló csapadék bemosása a talajba és megakadályozza a gyomok újrakelését. A kelő, csírázó magvakat károsítja, a kikelt gyomokra kevésbé érzékeny. A gyomnövények fehérje- és nukleinsav-szintézisét gátolva fejt ki hatását.

A megfelelő hatáskifejtéséhez a kezelés után 14 nappal 20-25 mm bemosó csapadék szükséges.

A csomag **Diniro®** összetevője a nikoszulfuron, dikamba és proszulfuron hatóanyagok gyári kombinációja a már kikelt gyomok ellen hat. Kitűnő hatékonysággal rendelkezik a kukoricában megjelenő magról kelő és évelő egy- és kétszikű gyomok ellen. A gyomok növekedése a kezelés után leáll, majd 10-14 nap múlva teljesen elpusztul.

A készítmény kijuttatása 250-300 l/ha permetlé-mennyiséggel javasolt. Az optimális hatás eléréséhez **Trend® 90** hatásfokozó hozzáadása (0,1 %-os koncentrációban) elengedhetelen. Tartós szárazság esetén a hatóanyag felvétele csökkent mértékben megy végbe, a gyomnövények bőrszövege megvastagszik, a gyomirtó szer számára kevésbé átjárhatóvá válik. Ebben az esetben mindenképp javasoljuk a magasabb permetlé-mennyiséget.



Diniro® Flex kezelés után 5 héttel
(2023.06.19)



Diniro® Flex kezelés után 20 héttel
(2023.09.22.)



Kezeletlen kontroll
(2023.09.22.)

Diniro® Flex időzíti vizsgálatban legjobban a korai, május 11-én végzett kezelés szerepelt (Debrecen, Látókép 2023.)



Diniro® Flex hatása egyszikű gyomokon (Görgeteg, Somogy vm., 2023.06.05.)



Diniro® Flex hatása ebszőlővel erősen fertőzött területen (Dalmand, 2023.06.01.)



Diniro® Flex hatása muharral és csattanó maszlaggal erősen fertőzött területen (Dunaszentgyörgy, 2023.06.09.)



Az erős egyszikű nyomás ellenére a Diniro® Flex tisztán tartotta a területet (Dunaszentgyörgy, 2023.06.09.)

Tóth Máté szakmérnökünk egy Diniro® Flex gyomirtási technológiával kezelt kukoricatáblán mutatja be a terbutilazin-mentes technológiánk hatékonyságát



Hajdúnánáson is bizonyított a terbutilazin-mentes Diniro® Flex gyomirtó csomag a Nyakas Farm területén. Pogonyi Attila agronómus osztja meg velünk tapasztalatait a videóban.



Express™ 50 SX®

Granulált (SG) gyomirtó szer

Hatóanyag: 50% tribenuron-metil	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 534/2006. NTKSZ	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>5000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	112,5 g-os műanyag flakon		
UFI-kód:	991X-82PF-7N42-C71N		

Kultúra	Károsító	Dózis (g/ha)	é.v.i. (nap)
kizárólag Express™-toleráns napraforgó	magról kelő kétszikű gyomnövények, valamint mezei acat	45 osztott kezelés: 22,5 + 22,5	nk.

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

Az Express™-toleráns napraforgóhibridek genetikai toleranciája lehetővé teszi az Express™ gyomirtó szer hatóanyagának lebontását a napraforgóban, mely a szelektivitás alapja. A gyomirtó szer főleg a leveleken keresztül hat. A szer az acetolaktát-szintetáz enzim működését gátolja.

Az enzimműködés gátlása miatt az érzékeny növényekben a tápanyagszállítás, a légzés és az anyagcsere a kijuttatást követő néhány órán belül leáll. A gyomnövényeken látható tipikus tünetek a kezelés után 3-10 nappal válnak láthatóvá.

HATÉKONYSÁG (95-100%) AZ EXPRESS™-TOLERÁNS NAPRAFORGÓ GYOMIRTÁSÁBAN:

Károsító	Hatékonyság	Károsító	Hatékonyság
Árvacsalán fajok	✓	Parlagfű (szik-2 leveles)	✓
Boglárkafajok	✓	Parlagi pipitér	✓
Bükköny	✓	Pásztortáska	✓
Csattanó maszlag	✓	Perzsa veronika	✓
Dísznóparéj fajok	✓	Pipacs	✓
Fekete ebszőlő	✓	Poloskafű	✓
Keszegsaláta	✓	Selyemmályva	✓
Libatop fajok	✓	Sebforrasztó zombor	✓
Mezei acat	✓	Szerbtövis fajok	✓
Mezei árvácska	✓	Szikkfű fajok	✓
Mezei csibehúr	✓	Tarka kenderkefű	✓
Mezei tarsóka	✓	Vadrepce	✓
Mustár	✓	Zsázsafajok	✓

Kétszikű gyomirtó az Express™-toleráns napraforgó állománykezelésére.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Az Express™ gyomirtó szert korai poszt-emergensen kell kijuttatni, amikor az Express™-toleráns napraforgó hibrid 2-6 leveles fejlődési állapotban van. Kijuttatáskor a gyomoknak már kikelt, maximum 4 leveles stádiumban kell lenniük. A legjobb gyomirtó hatás eléréséhez a kezelést akkor kell elvégezni, amikor a gyomok érzékeny, aktív növekedési fázisban vannak. A legtöbb gyom csírázaskor és fiatal (2-4 leveles) korban a legérzékenyebb. A mezei acat ellen annak tölevélrózsás állapotában kell védekezni. Az Express™ 50 SX® gyomirtó szerre nincs utóvetemény-korlátozás, a készítménnyel kezelt napraforgó betakarítása után őszi repce és kalászos gabona is vethető.

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 szik-, maximum 2-leveles korában kell elvégezni. A második kezelést a gyomok újrakelése után, azok szik-, maximum 2-leveles korában javasolt elvégezni. Az Express™ dózisa osztott kezelés esetén 22,5 g/ha + Trend® 90 0,1%.



Kezelés előtt



16 nappal kezelés után

Mezei acattal erősen fertőzött napraforgóban Express™ 50 SX® kezelés után 16 nappal (Jánossomorja, 2022.05.26.)

EXPRESS™ GYOMIRTÓRA KIFEJLESZTETT NAPRAFORGÓHIBRIDEK VÁLASZTÉKA 2024*

Vetőmag-előállító	Hibrid megnevezése	Hibrid rövid jellemzői
CORTEVA agriscience	P64LE25	A múltbeli eredményei alapján méltán népszerű linolsavas ExpressSun® Pioneer® napraforgó-hibrid, jó adaptációs képességgel.
	P64LE168	Korai tenyészidejű linolsavas ExpressSun® Pioneer® napraforgóhibrid, kiválóan alkalmazkodik a hazai időjárási viszonyokhoz.
	P64LE185	Korai tenyészidejű linolsavas ExpressSun® Pioneer® napraforgóhibrid, kiváló termőképességgel és kimagasló olajtartalommal.
	P64HE133	Magas olajsavas ExpressSun® Pioneer® hibrid. Jó természintje mellett a kiugróan magas olajtartalmával és olajsav szintjével hívja fel magára a figyelmet.
	P64HE144	Nagy termőképességű magas olajsavas ExpressSun® Pioneer® napraforgó, kiugró olajsavszinttel, és kedvező növénymagassággal.
	P64HE188 ÚJ	Közepes tenyészidejű magas olajsavas ExpressSun® Pioneer® napraforgóhibrid, kiugró természint jellemzi.
	P64HE244	Közepes tenyészidejű magas olajsavas ExpressSun® Pioneer® napraforgóhibrid, magas természint és kiváló szádor elleni tolerancia jellemzi.
Lidea	LID 5053L SU ÚJ	Új, korszerű, középkorai linolsavas (LO) hibrid, nagyon magas terméspotenciállal és kifejezetten erős betegség-ellenálló képességgel. Intenzív típusú napraforgó. Kiemelkedő peronoszpórával és száddal szembeni rezisztenciája miatt MilDew MASTER PREMIUM® és OR MASTER PREMIUM® minősítésű hibrid.
	ES CEYLON SU	Minden termőhelyre ajánlott korai LO napraforgó átlag feletti alkalmazkodóképességgel és magas terméspotenciállal. Átlag feletti peronoszpórával szembeni rezisztenciája miatt MilDew MASTER PREMIUM® és erős száddal szembeni rezisztanciaszintje miatt OR MASTER ESSENTIAL® minősítésű hibrid.
	LID 1046H SU ÚJ	Új generációs, középkorai magas-olajsavas (HO) hibrid, átlag feletti olajsav-tartalommal. Gyors kezdeti fejlődésű, magas terméspotenciálú, intenzív termesztési viszonyok közé ajánlott MilDew MASTER ESSENTIAL® minősítésű napraforgó.
	ES JURASSIC HO SU	Megbízható, középkorai HO hibrid, jó termőképességgel és erős betegségellenálló képességgel, ami kevésbé intenzív körülmények között is magas hozamot garantál. MilDew MASTER PREMIUM® és OR MASTER ESSENTIAL® minősítésű napraforgó.
ES AROMATIC HO SU	Évek óta köztermesztésben lévő megbízható, középkorai, MilDew MASTER ESSENTIAL® és OR MASTER ESSENTIAL® besorolású HO napraforgó. Stressztűrőse kimagasló, átlagos vagy kevésbé intenzív körülmények között is stabilan átlag feletti termésre képes.	
syngenta	Sureli HTS	Közép-kései érésű linolsavas hibrid, mely kimagasló terméspotenciáljával új természintet nyit a napraforgó-termesztésben. Évjárat stabilitása kiemelkedő és betegség ellenállósága is átlag feletti.
	Suman HTS	Közép-korai érésű linolsavas hibrid kiváló terméspotenciállal, olajtartalommal és teljes körű peronoszpóra rezisztenciával. A hibrid kiemelkedő terméspotenciálja okán intenzív körülmények között rekordtermésre képes.
	Sumiko HTS	Rendkívül jó stressztűrő, közép-korai linolsavas hibrid kiváló terméspotenciállal, valamint páratlanul magas és stabil olajtartalommal évjáratról függetlenül.
	Subeo HTS	Kiemelkedő terméshozammal és kiváló termésstabilitással rendelkező magas olajsavas Express®-toleráns hibrid. A kiemelkedő terméshozam mellett magas olajtartalom jellemzi, melynek köszönhetően olajprémiumot is biztosít termesztőjének.
	Sumerio HTS	Kiváló terméspotenciállal, olajtartalommal rendelkező magas olajsavas hibrid az Express®-toleráns szegmensben. Mélyre hatoló erős gyökérzetének köszönhetően nagyon jó a tápanyagönellátó képessége.
NX22316 ÚJ	Magas olajsavas hibridünket a jó N hasznosító képességének köszönhetően alacsony nitrogénigény jellemzi. Erőteljes gyökérzete és habitusa az ország teljes területén biztonságos és rendkívül versenyképes termesztést tesz lehetővé intenzív intezitástól függetlenül.	

*2023.09.19-én aktualizált lista. **A Corteva Agriscience, valamint leányvállalatainak védjegyei.

Az ® jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve. A felhasználás előtt mindig olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk, az 1-es kategóriás növényvédő szerek esetében az esetlegesen felmerülő reklamációt csak növényvédelmi szakember jelenléte mellett tudjuk kezelni!

EXPRESS™ GYOMIRTÓRA KIFEJLESZTETT NAPRAFORGÓHIBRIDEK VÁLASZTÉKA 2024*

Vetőmag-előállító	Hibrid megnevezése	Hibrid rövid jellemzői
LG	LG 50.479 SX	Minden termőterületen sikerrel termesztendő, Express™ 50 SX® és Evorelle® Express™ gyomirtó szerekkel egyaránt kezelhető. Terméspotenciálja és termésstabilitása kiváló: pl. a 2021-es IKR kísérletekben a linolsavas, Express™-toleráns hibridek közül egyedül az LG 50.479 SX ért el 5 t/ha feletti termést. A Magyarországon jelen lévő összes peronoszpóra rasszal szemben teljes körűen ellenálló.
	LG 50.639 SX ÚJ	A legújabb középérésű, linolsavas, félig bókóló tányérállású, igen jó kezdeti fejlődési eréllyel rendelkező Express™-toleráns napraforgó hibrid, mely az előzetes kísérleti eredmények alapján rendkívül magas terméspotenciál és kiváló termésstabilitás mellett Magyarország összes régiójában termesztendő nagyon jó általános betegségellenállósággal és stressztűrő képességgel.
	LG 50.779 HO SX	Express™ toleráns magas olajsavas hibridünk peronoszpóra és szádor rezisztenciával. Azoknak ajánljuk, akik a magas olajsavas napraforgótermesztés biztonságát az Express™ gyomirtási technológiára alapozzák, a terményértékesítés során az olajsav prémiumot is realizálni kívánják.
MARTON GENETICS	Virgo SU	Újgenerációs hibridünk jól prezentálja, hogy nemcsak a mennyiségi, de minőségi fejlődés is fontos a napraforgó-nemesítésben. A Virgo SU kiemelkedő termőképességén kívül jó betegségtoleranciával és magas olajtartalommal rendelkezik.

TOVÁBBI SU NAPRAFORGÓHIBRIDEK VÁLASZTÉKA 2024*

KWS	ARNETES SU	Nagy terméspotenciállal rendelkező középérésű linolsavas hibrid, kimagasló olajtartalommal. Kiváló agronómiai tulajdonságait az M9 peronoszpóra-rezisztencia és az F szintű szádor-ellenállóság is biztosítja. Szárazabb termelési körülményekhez is jól alkalmazkodik.
	SUVEX	Magas termőképességű középérésű linolsavas hibrid. Széles körű alkalmazkodóképességgel rendelkezik, mely lehetővé teszi különböző adottságú termelési körülményekben is stabil terméseredmény elérését. Magas fokú M9 peronoszpóra és szádor (A-F) rezisztenciával rendelkezik.
mas seeds	MAS 83 SU	Egy magas olajtartalmú, TBMT toleráns hibrid kitűnő ellenálló és alkalmazkodó képességgel. Bármely termőterületen vehető. A jó kezdeti fejlődése nagy előnyt jelent hideg tavasz, vagy minimum tillage esetén. Az RM9-es profiljának köszönhetően megoldást hozhat peronoszpórával szemben.
	MAS 85 SU	TBMT toleráns, közép korai éréscsoport végéhez tartozó hibrid. Bármely termőterületen stabil és megbízható teljesítményt nyújt. Az átlag feletti olajtartalma és termőképessége magasabb jövedelmezőséget biztosít a termelők számára. A peronoszpórával szembeni védekezésben megoldást nyújthat az RM9-es profilja.
RAGT VETŐMAG	RGT INTERSTELLAR SU	Közép-korai, linolsavas SU-rezisztens hibrid kedvező növénymagassággal. A piacvezető hibridekhez képest extenzív körülmények közt hasonló, intenzíven sokkal jobb eredményt ér el. Szádor rezisztenciája (A-E rasszig) mellett RM9-es peronoszpóra rezisztenciával, valamint jó szklerotíniával, fómával, lisztharmattal és rozsdával szembeni toleranciával rendelkezik.
	RGT VOLLTER SU	Közép-korai, linolsavas SU-rezisztens napraforgóhibrid, amely közép-magas homogén növényállományú, félig bókóló tányérállással. RM9-es peronoszpóra rezisztenciája mellett kiváló szklerotínia ellenállósággal rendelkezik. Szádorrezisztens A-G rasszig. Olajtartalma átlagosan 48-49%.
strube The Seed. Est. 1877	FAUSTO ST	Német nemesítés a hazai igényekre fejlesztve. Megbízható termés a Sulfo szegmensben. Az egyik legkorábbi érésű napraforgó a piacon.
	MERO ST	Német nemesítés a hazai igényekre fejlesztve. Koraiság és kiemelkedő szádorrezisztencia. Kiváló korai fejlődési erély.
	TANGO ST	Német nemesítés a hazai igényekre fejlesztve. Nagy terméspotenciál a magas természinteken is. Ellenálló a gyökérdőléssel szemben.
SAATBAU Jó mag, jó aratás.	OLAJNAPRAFORGÓ HELESUN	Olajba zárt napsugár. Magas természint jellemzi ezt a szulfonilurea toleráns, a szádor A-D rasszaira ellenálló, jó szárszilárdságú és a betegségekre jól ellenálló közép-korai érésű, közepes-magas olajtartalmú fajtát.
	OLAJNAPRAFORGÓ UNOSUN	Egy kedvelhető napraforgó. Magas természint jellemzi ezt a szulfonilurea toleráns, a szádor A-E rasszaira ellenálló, jó szárszilárdságú és a betegségekre jól ellenálló közép-középkésői érésű, közepes olajtartalmú fajtát.
SAATEN UNION Züchtung ist Zukunft	ALEXA SU	Az állományzárítás nélkül termesztendő, középkorai, bókóló tányérállású, linolsavas hibrid kompakt, alacsony habitusú, így jól tudják kezelni a kisebb gépparkkal rendelkező gazdaságok is. Szádorrezisztenciája mellett (A-E) jó a foma- és szklerotínia-ellenállósága, továbbá ellenáll a napraforgó egyéb jellegzetes betegségeinek is.

*2023.09.19-én aktualizált lista

Az ® jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve. A felhasználás előtt mindig olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk, az 1-es kategóriás növényvédő szerek esetében az esetlegesen felmerülő reklamációt csak növényvédelmi szakember jelenléte mellett tudjuk kezelni!

Evorelle® Express™

Granulált (SG) gyomirtó szer

Új megoldás a napraforgó-gyomirtásban.

Hatóanyag: 37,5 % tribenuron-metil + 12,5 % tífenszulfuron-metil	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 6300/369-1/2019. NÉBIH	m.v.i.: 0
Méhvészélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzvészélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>5000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	150 g-os műanyag flakon		
UFI-kód:	747X-P2MF-1N4Q-AEP1		

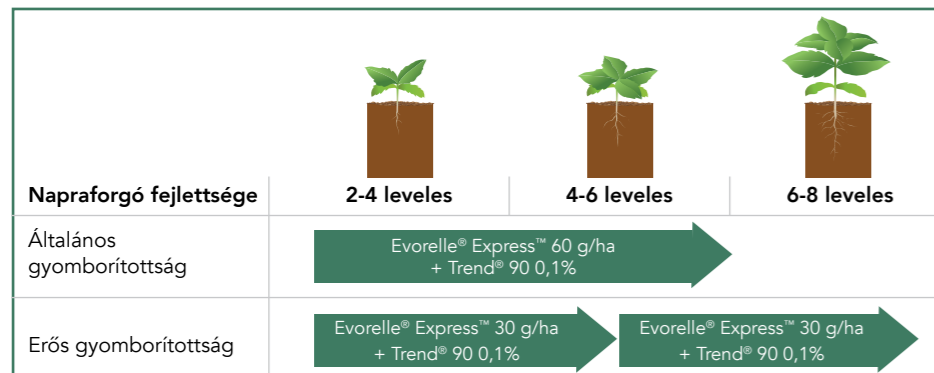
Kultúra	Károsító	Dózis (g/ha)	é.v.i. (nap)
kizárólag Express™-toleráns napraforgó	magról kelő kétszikű gyomnövények, valamint mezei acat	60 osztott kezelés: 30+30	nk.

HATÉKONYSÁG (95-100%) AZ EXPRESS™-TOLERÁNS NAPRAFORGÓ GYOMIRTÁSÁBAN:

Károsító	Hatékonyság	Károsító	Hatékonyság
Csattanó maszlag	✓	Parlagfű	✓
Fekete ebszőlő	✓	Selyemmályva	✓
Keserűfűfajok	✓	Szerbtövisfajok	✓
Kövér porcsin	✓	Székfűfajok	✓
Libatopfajok	✓	Szőrös disznóparéj	✓
Mezei acat	✓	Tarka kenderkefű	✓
Mezei tarsóka	✓	Vadkender	✓

RUGALMAS GYOMIRTÁS:

- Felhasználás - osztott kezelés esetén - akár 8 leveles napraforgóban.
- Osztott kezelés, mely lehetővé teszi a gyomfajtól és -keléstől függő időzítést.
- A posztemergens kezelés hatékony gyomirtást eredményez, kevésbé függ a talaj nedvességtartalmától.
- Folyamatosan bővülő hibridválaszték.
- Nincs utóvetemény korlátozás.



HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A tribenuron-metil mellett tífenszulfuron-metilt is tartalmazó **Evorelle® Express™** gyomirtó szer hatékonyabb és kiegyensúlyozottabb hatást biztosít az alábbi gyomoknál: szőrös disznóparéj, szerbtövisfajok, kövér porcsin, selyemmályva, parlagfű, mezei acat, fekete ebszőlő, keserűfűfajok, vadkender (ez utóbbi hím- és nővirágú egyedeire is).

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Az Evorelle® Express™ gyomirtó szert korai posztemergensen kell kijuttatni, amikor az Express™-toleráns napraforgóhibrid 2 és 6 leveles fejlődési stádium között van. Csapadéktól vagy egyéb környezeti körülményektől függően az egyéves gyomok esetében új gyomcsírázási hullámok alakulhatnak ki. Ezen gyomfajok visszaszorítása érdekében szükségessé válhat az osztott Evorelle® Express™ kezelés. A két kezelés között legkevesebb 7 nap teljen el. Ez esetben se lépje túl a 60 g/ha engedélyezett teljes dózist!

Ha egyszikű gyomok is jelen vannak a területen, használjon egyszikűirtót pre- vagy posztemergensen. Amennyiben posztemergens egyszikű irtót használ, az egyszikű irtó és az Evorelle® Express™ alkalmazása között legalább 7 napnak el kell telnie.

A készítménnyel történő **kezelés csak a toleranciát megfelelő mértékben hordozó** és azt szélsőségesebb időjárási körülmények között is egyenletesen biztosító **hibridek esetében** végezhető el.

A különböző nemesítőházak Express™-toleráns napraforgó hibridjeinek szulfonilurea-tolerancia szintje eltérő lehet az Evorelle® Express™ készítményre.

Az Express™ 50 SX® mellett **Evorelle® Express™ gyomirtó szerrel is kezelhető hibridek** választéka 2024-től tovább bővült:

LG 50.479 SX – Limagrain
Virgo SU – Marton Genetics

A listában nem szereplő más napraforgó-hibridekben történő felhasználás során esetlegesen fellépő fitotoxikus tünetekért az FMC nem vállal felelőséget! Az Evorelle® Express™ felhasználás előtt feltétlenül kérje ki az FMC és a nemesítőház véleményét is!

A Syngenta Express™-toleráns hibridjeinek esetében az Evorelle® Express™ kezelést NEM javasoljuk!

Foxtrot® EW

Folyékony (EW) gyomirtó szer

A kalászosok egyszikűirtója.

Hatóanyag: 69 g/l fenoxaprop-p-etil 34,5 g/l kloquintocet-mexil (széfener)	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 04.2/101-1/2016. NÉBIH	m.v.i.: 0
Méhvészélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzvészélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>2000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	5 l-es műanyag kanna		
UFI-kód:	FDMY-S2GH-EN44-QGCJ		

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	é.v.i. (nap)
őszi búza és őszi árpa	hélazab, parlagi ecsetpázsit	0,8-1	nk.

A FOXTROT® EW GYOMIRTÓ SZER HATÉKONYSÁGA:

Károsító	Hatékonyság	Károsító	Hatékonyság
Vadzeb fajok	✓	Muharfélék	✓
Parlagi ecsetpázsit	✓		



Foxtrot® EW 0,8 l/ha-os kezelés hatása parlagi ecsetpázsitra a kezelést követő 4 hét múlva (Ikkvár, 2014.04.29.; kezelés 03.31-én)

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A **Foxtrot® EW** gyomirtó szer hatóanyaga a fenoxa-prop-p-etil, mely a magról kelő egyszikű gyomnövények ellen hatékony. Hatását a növény növekedéséhez szükséges zsírsav bioszintézisének gátlásával okozza. A hatóanyagot a növények a levelén veszik fel, és innen szállítódnak a merisztéma-szövetekbe.

Mivel a búza és főleg az árpa a hatóanyagot lassan bontja le, szükséges az antidótum (széfener) is a fenoxaprop mellé. Az FMC kísérletei során a fenoxaprop-p-etil hatóanyag és a kloquintocet-metil széfener 2:1 arányú keveréke biztosította a legjobb szelektivitást, jobb volt, mint egyéb széfenek. A kezelés után a hajtásnövekedés megáll, majd levélszáradás és végül a gyomnövény pusztulása következik. A teljes pusztuláshoz 3 hét szükséges. **Érzékeny gyomok: parlagi ecsetpázsit, vadzeb fajok, muharfélék, kanáriköles. A kezelés után vetésváltási korlátozások nincsenek!** Repce is vethető bármilyen talajművelés után.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Őszi búza és őszi árpa: A permetezést a kultúrnövény 3 leveles korától a szárbaindulásig célszerű elvégezni. Ha a kezelés idején az egyszikű gyomok 1-3 levelesek, elegendő a 0,8 l/ha Foxtrot® EW kijuttatása, ha a gyomok fejlettebbek, illetve erős a gyomnyomás 1 l/ha dózist kell alkalmazni. Stresszes állományban (fagy után, víznyomásos növény) nem alkalmazható. Durumbúzában és zabban nem használható. Nem keverhető bentazon, dikamba, hormonbázisú, metszulfuron és floraszulam hatóanyagú készítményekkel.

A Foxtrot® kiváló kétszikűirtó partnere a Granstar® Super 50 SX® 40-50 g/ha dózisban alkalmazva.

Gajus®

Folyékony (EC) gyomirtó szer

Tartamhatású pre- és posztemergens herbicid.

Hatóanyag: petoxamid 400 g/l, pikloram 8 g/l	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 6300/371-1/2019. NÉBIH	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>2000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	10 literes műanyag kanna		
UFI-kód:	UDH1-G3P7-UN44-50PV		

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	é.v.i. (nap)
őszi káposztarepce	nagy széltíppan, magról kelő kétszikű gyomnövények	3	nk.

HATÉKONYSÁG (>85%) A REPCE GYOMIRTÁSÁBAN:

Károsító	Hatékonyság		Károsító	Hatékonyság	
	Pre-emergens	Posztemergens		Pre-emergens	Posztemergens
Árvácska fajok	✓		Orvosi székfű	✓	✓
Borostyánlevelű veronika	✓		Parlagi nefelejcs	✓	✓
Egynyári perje	✓		Parlagi pipitér	✓	✓
Egynyári székfű		✓	Perzsa veronika	✓	✓
Fehér libatop	✓	✓	Piros árvacsalán	✓	✓
Gólyaorr fajok	✓	✓	Pokolvar libatop		✓
Japán keserűfű	✓	✓	Ragadós galaj		✓
Kaporlevelű ebszékfű	✓	✓	Réti ecsetpázsit	✓	
Kék búzavirág	✓		Sebforrasztó zombor	✓	✓
Közönséges aggófű	✓	✓	Szopora zombor	✓	
Közönséges búza	✓	✓	Székfű fajok		✓
Mezei pipacs	✓	✓	Tyúkhúr	✓	
Nagy széltíppan	✓	✓	Vadmurok	✓	



Kezeletlen



Kezelt

Veronikafélék, ebszékfű és egyszikű gyomok a kezeletlen kontrollban, melyeknek nyoma sincs a Gajus® gyomirtóval kezelt területen (Bogyoszló 2021.10.27.)

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A Gajus® gyomirtó szer kijuttatását követően annak mindkét hatóanyaga felszívódik, a petoxamidra fogékony gyomok növekedése órákon belül lelassul, néhány nap elteltével látható tüneteket produkálnak, majd 2-4 héten belül elpusztulnak. A kijuttatáskor még ki nem kelt gyomok csírázását megakadályozza. A pikloráma fogékony kétszikű gyomokon hormonhatású elváltozások (a növény szabálytalan és rendellenes növekedése) és nekrozis jelenik meg, növekedésük megáll, majd elpusztulnak. A petoxamidot elsősorban a gyökerek veszik fel, de a fiatal csíranövények sziklevele alatti szárán keresztül is bejuthat a gyomnövénybe. Hosszú tartamhatásának köszönhetően a repce fejlődésének korai szakaszában a később csírázó egy- és kétszikű gyomnövényeket is kiirtja. A talaj megfelelő nedvességtartalma minden esetben elősegíti a hatóanyag gyors felszívódását a növényekbe. A gyökereken és leveleken keresztül felszívódó piklorám akropetalisan (a csúcs felé) és bazipetalisan is szállítódik, melynek során felhalmozódik a merisztomatikus (osztódó) szövetekben.



Gajus® kezelés után 2 héttel (Kemeneskápolna, 2022.10.05)

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

A Gajus® gyomirtó szer a repcében őszi használható, vetés után, kelés előtt egészen a növény 4 leveles (BBCH14) növekedési állapotáig, a gyomok fejlődéséhez igazítva, azok korai fejlődési állapotában (BBCH11-12). Javasolt vízmennyiség 200-400 l/ha. Nedvesítőszert használata nem javasolt!

Granstar® 50 SX®

Granulált (SG) gyomirtó szer

Őszi és tavaszi kalászosok kétszikű gyomirtója.

Hatóanyag: 50% tribenuron-metil	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 02.5/884/1/2010. MgSzHK	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>5000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	100 g-os műanyag flakon		
UFI-kód:	991X-82PF-7N42-C71N		

Kultúra	Károsító	Dózis (g/ha)	é.v.i. (nap)
őszi búza, őszi árpa, tavaszi árpa, rozs, zab, tritikále	magról kelő és évelő kétszikű gyomnövények (mezei acat)	25-40	nk.

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A Granstar® 50 SX® gyomirtó szer főleg a leveleken keresztül hat. A szer az acetolak-tát-szintetáz enzim működését gátolja. Az enzimműködés gátlása miatt az érzékeny növényekben a tápanyagszállítás, a légzés és az anyagcsere a kijuttatást követő néhány órán belül leáll. A Granstar® 50 SX®

az érzékeny gyomok növekedését gyorsan megállítja. A tipikus tünetek a kezelés után 3-10 nappal válnak láthatóvá. A kijuttatást követő meleg és nedves időjárás elősegíti a hatáskifejtést, míg a száraz, hideg körülmények késleltetik a tünetek megjelenését.

HATÉKONYSÁG (95-100%) AZ ŐSZI ÉS TAVASZI KALÁSZOS GABONAFÉLÉK GYOMIRTÁSÁBAN:

Károsító	Hatékonyság	Károsító	Hatékonyság
Árvakelésű napraforgó (kivéve az ALS inhibitor toleráns hibridek árvakelése)	✓	Páztortáska	✓
Bársonyos árvacsalán	✓	Perzsa veronika	✓
Bükköny fajok (csak magról kelőek)	✓	Pipacs	✓
Disznóparéj fajok	✓	Piros árvacsalán	✓
Fehér libatop	✓	Poloskafű	✓
Kamilla fajok	✓	Repcényretek	✓
Keserűfű fajok (csak magról kelőek)	✓	Sebforrasztó zombor	✓
Mályva fajok	✓	Szarkaláb fajok	✓
Mezei acat	✓	Székfű fajok	✓
Mezei tarsóka	✓	Tarka kenderfű	✓
Parlagfű (szik-2 leveles)	✓	Tyúkhúr	✓
Parlagi pipitér	✓	Vadrepce	✓

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Az őszi- és tavaszi kalászosokban tavaszszal a fagyok megszűnését követően a kalászosok zászlósleveles koráig (zab esetében 2 nóduszig) alkalmazható. A kezelés időpontját és dózisát a gyomnövények fejlettsége és a gyomfajok összetétele határozza meg. A magról kelő kétszikű gyomnövények 2-4 valódi leveles korukban a legérzékenyebbek a készítményre, Galium aparine esetében annak 2-3 levélörvös állapotában van a kezelés optimális időpontja, Cirsium arvense ellen a gyomnövény tőlevélrózsás állapotában kell a kezelést végrehajtani. Egyszikű, illetve évelő kétszikű gyomfertőzés esetén, ezek ellen hatékony kombinációs partner alkalmazása szükséges. Cirsium arvense, valamint 2-4 valódi levelesnél fejlettebb gyomnövények ellen az engedélyokiratban meghatározott magasabb dózisban kell kijuttatni. A hatásközlés érdekében a permetléhez 0,1 %-os koncentrációban Trend® 90 nedvesítőszert hozzáadása szükséges. Maximum dózis/kezelés: 40 g/ha. Kezelések száma: 1 alkalom/év, a fenológia szerinti zászlóslevél stádium (zab 2 nódusz). A permetezés időzítése a kalászosok 1-3 leveles korától, a zászlóslevél kifejlődéséig engedélyezett. Légi kijuttatás: légi úton kijuttatható 50-70 l/ha víz felhasználás mellett.



Granstar® alapú gyomirtási technológia eredménye (Tokaj, 2023. 06. 21)

Granstar® Super 50 SX®

Granulált (SG) gyomirtó szer

Hatóanyag: 256 g/kg tribenuron-metil 254 g/kg tífenszulfuron-metil	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 02.5/7/1/2008. MgSzhK	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>5000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	100 g-os és 240 g-os műanyag flakon		
UFI-kód:	DN1X-92F1-FN41-0KCW		

Kultúra	Károsító	Dózis (g/ha)	é.v.i. (nap)
őszi búza, őszi árpa, tavaszi árpa, rozs, zab, tritikále	magról kelő és évelő kétszikű gyomnövények (mezei acat)	40–60	nk.

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A Granstar® Super 50 SX® gyomirtó szer az egyik első tagja a Magyarországon bevezetésre került SX® technológiával előállított szulfonilurea blend termékeknek. A blendek olyan szulfonilurea keverékek, amelyeknek hatóanyagarányai állandóak a termékben és az arányok a hazai gyomviszonyokhoz igazítva lettek kialakítva.

A Granstar® Super 50 SX® látványos, gyors gyomirtó hatással rendelkezik: a kezelt gyomnövények teljes pusztulása lényegesen rövidebb idő alatt következik be, mint a hagyományos DF szulfonilureákkal kezelt területeken.

HATÉKONYSÁG (95-100%) AZ ŐSZI ÉS TAVASZI KALÁSZOS GABONAFÉLÉK GYOMIRTÁSÁBAN:

Károsító	Hatékonyság	Károsító	Hatékonyság
Árvacsalán fajok	✓	Parlagfű	✓
Árvakelésű napraforgó (kivéve az ALS inhibitor toleráns hibridek árvakelése)	✓	Parlagi pipitér	✓
Bükköny fajok (csak magról kelőek)	✓	Páztortáska	✓
Disznóparéj fajok	✓	Perzsa veronika	✓
Füstike fajok	✓	Pipacs	✓
Kamilla fajok	✓	Poloskafű	✓
Keserűfű fajok (csak magról kelőek)	✓	Ragadós galaj (2-3 órás állapotig)	✓
Mályva fajok	✓	Repcsényretek	✓
Mezei acat	✓	Sebforrasztó zsombor	✓
Mezei csibehúr	✓	Tyúkhúr	✓
Mezei tarsóka	✓	Vadrepce	✓

Széles hatásspektrumú, rugalmasan használható kalászos gyomirtó.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

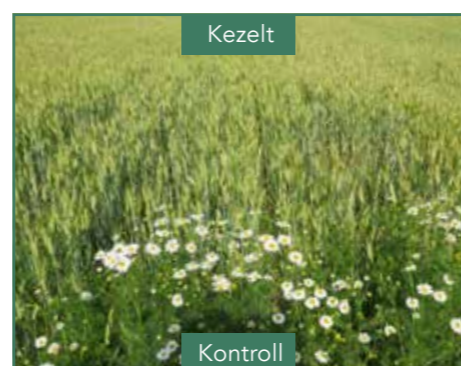
A készítmény őszi és tavaszi kalászosokban tavasszal a fagyok megszűnését követően a kalászosok zászlósleveles koráig (zab esetében 2 nóduszig) alkalmazható. A kezelés időpontját és dózisát a gyomnövények fejlettsége és a gyomfajok összetétele határozza meg. A magról kelő kétszikű gyomnövények 2-4 valódi leveles korukban a legérzékenyebbek a készítményre. Galium aparine esetében annak 2-3 levélörvös állapotában van a kezelés optimális időpontja. Erős Galium fertőzés esetén, vagy fejlettebb egyedek ellen fluroxipir hatóanyagú készítmény 75-125 g hatóanyag/ha dóziséval kell kiegészíteni.

Amennyiben ki kell szélesíteni a hatásspektrumot a veronika és árvácskafélék ellen is, akkor a Granstar® Super 50 SX® 40 g/ha és az Aurora® 40 WG 40 g/ha kijuttatását javasoljuk kombinációban. A kombináció virtuális kereskedelmi csomagként is elérhető Aurora® Gold néven.

Cirsium arvense, valamint 2-4 valódi levelesnél fejlettebb gyomnövények ellen az engedélykiratban meghatározott magasabb dózisban kell kijuttatni.

A zabot 2 nóduszos fejlettségéig 40 g/ha dózisban lehet permetezni a készítménnyel. Ne kezelje a kalászos gabonát a készítménnyel, ha már ugyanabban az évben szulfonilurea típusú szerrel kezelték a területet. Az árvakelésű napraforgó gyomirtására az ALS gátló típusú herbicidektől eltérő hatásmechanizmusú készítményt használjon tankkeverékben.

További csomagajánlatainkat keresse a katalógus 98. oldalán!



Granstar® Super 50 SX® hatása kamilla fajok ellen (Tokaj, 2023.06.14.)

Granstar® SuperStar

Gyomirtószer-csomag

Hatékony kalászos gyomirtó az összes fontos kétszikű gyomnövény ellen.

Hatóanyag: 256 g/kg tribenuron-metil 254 g/kg tífenszulfuron-metil 333 g/l fluroxipir	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 02.5/7/1/ 2008. MgSzhK és 04.2/1748 -1/2016. NÉBIH	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>5000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	Granstar® Super 50 SX® 200 g-os flakon + Starane® Forte 333 EC 1 literes flakon egységcsomagban		
UFI-kód Granstar® Super:	DN1X-92F1-FN41-0KCW		
UFI-kód Starane® Forte:	6E1V-UE6Q-3002-20S3		

Kultúra	Károsító	Dózis	é.v.i. (nap)
őszi búza, őszi árpa, tavaszi árpa, rozs, zab, tritikále	magról kelő és évelő kétszikű gyomnövények, mezei acat, ragadós galaj	50 g/ha + 0,25 l/ha	nk.

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A Granstar® SuperStar gyomirtószer-csomag olyan széles hatásspektrumú kalászos megoldás, amelyet a tribenuron-metil, tífenszulfuron-metil és a fluroxipir kombinációja alkot. A termékben lévő három hatóanyag optimális aránya biztosítja, hogy a Granstar® SuperStar minden gyomösszetétel esetében hatékony legyen a kétszikű gyomok széles skálája ellen. A gyomnövényekben a hatóanyagok gyorsan transzlokálódnak, a gyomok növekedése néhány órán belül leáll, így már nem tudnak versenyezni a kultúrnövényvel. A formuláció – az SX® vízben oldódó granulátum, illetve a folyékony EC – az egyszerűbb

használat mellett hatékonyabb valamennyi kalászos gabonagyomnövény ellen. Mindhárom hatóanyag rendkívül szelektív a kalászosokban, így alkalmazható a zászlóslevél kiterüléséig (kivéve a zab, ahol két nóduszos állapotig engedélyezett). Az optimális hatás eléréséhez célszerű megvárni, hogy a kijuttatás idején a levegő hőmérséklete legalább 8 °C legyen. A készítmény további előnyös tulajdonsága, hogy mindhárom hatóanyag lebomlik a tenyésztő során, így nem jelent problémát a vetésváltásban. A legkisebb egységcsomag Granstar® SuperStar esetén 4 ha kalászos gabona kezelésére elegendő.

HATÉKONYSÁG (95-100%) AZ ŐSZI ÉS TAVASZI KALÁSZOS GABONAFÉLÉK GYOMIRTÁSÁBAN:

Károsító	Hatékonyság	Károsító	Hatékonyság
Árvacsalán fajok	✓	Parlagi pipitér	✓
Árvakelésű napraforgó (az ALS inhibitor toleráns hibridek árvakelése IS)	✓	Páztortáska	✓
Bükköny fajok (csak magról kelőek)	✓	Perzsa veronika	✓
Disznóparéj fajok	✓	Pipacs	✓
Kamilla fajok	✓	Poloskafű	✓
Keserűfű fajok (csak magról kelő)	✓	Ragadós galaj	✓
Mályva fajok	✓	Repcsényretek	✓
Mezei acat	✓	Sebforrasztó zsombor	✓
Mezei árvácska	✓	Szarkaláb fajok	✓
Mezei csibehúr	✓	Tyúkhúr	✓
Mezei tarsóka	✓	Vadrepce	✓
Parlagfű	✓		

*A Starane Forte a Corteve márkenéve

Az @ jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkenéve. A felhasználás előtt mindig olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk, az 1-es kategóriás növényvédő szerek esetében az esetlegesen felmerülő reklamációt csak növényvédelmi szakember jelenléte mellett tudjuk kezelni!

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

A készítményt posztemergensen kell kijuttatni a kalászosok 3 leveles állapotától a zászlóslevél kifejlődéséig (zab 2 nódusz). A magról kelő kétszikű gyomnövények 2-4 valódi leveles korukban, a ragadós galaj 2-6 levélörvös fejlettségekor, a mezei acat tőlevélrózsás állapotában a legérzékenyebb a készítményre. A gyomirtó hatás fokozására a permetléhez 0,1%-os koncentrációban Trend® 90 nedvesítőszert hozzáadása szükséges.

Csomagajánlatainkat keresse a katalógus 98. oldalán!



Granstar® SuperStar hatására tiszta őszi búza (Látókép, 2023. június)



Granstar® SuperStar hatása (Jánossomorja, 2019.04.26.)

A GRANSTAR® SUPERSTAR GYOMIRTÓSZER CSOMAG MINDEN KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT MEGOLDÁST NYÚJTHAT

- Három hatóanyag-kombinációjú gabonagyomirtószer-csomag
- Az összes fontos kétszikű gyom ellen hatékony
- Őszi és tavaszi kalászosokban is használható
- Magról kelő és évelő gyomok ellen is hatásos
- 4 hektáros csomagban elérhető

- A legtöbb kalászosban zászlósvél kiterüléséig kijuttatható
- Zabban, sörárpában is engedélyezett
- Vetéskorlátozás nélkül felhasználható
- Repce és keresztesvirágú növény is vethető utána szántás nélkül
- Túlfejllett gyomok ellen is hatékony
- Gyomirtószer-toleráns napraforgó és repce ellen is biztos megoldást ad

- Megvárhatjuk az összes kétszikű gyom kikelését és egy menetben védekezhetünk ellenük
- Megkésett kezelésnél is jól működik
- Csomagban kedvező áron beszerezhető rovarölő és gombaölő szerrel együtt (Granstar® SuperStar Rapid Pack, Granstar® SuperStar Rapid + Riza Pack)



2020

Granstar® SuperStar hatása tavaszi árpában (Hajdúnánás-Tedej, 2020.05.12.)



2021

Tiszta őszi búza-állomány Granstar® SuperStar kezelés után (Jánossomorja, 2021.06.25)



2022

Granstar® SuperStar hatására tiszta őszi árpa (Jánossomorja, 2022.05.10.)

A kalászosok gyomirtásánál nagyon fontos számunkra, hogy az precízen, a leghatékonyabb technológiával történjen. Éppen ezért választottuk a három hatóanyagú Granstar® SuperStar gyomirtót. Nagy előnye, hogy minden fontosabb kalászos gyomnövény ellen hatékony és rugalmasan, zászlósvél kiterüléséig kijuttatható. Mezei acattal fertőzött területünkön is bátran alkalmazzuk és kiváló hatást érünk el. Nagyban segíti a későbbi tervezést, hogy használata után nincs vetésváltási korlátozás. Minden esetben rovarölő szerrel csomagban vásároljuk meg, így az ára még kedvezőbb.

Csige István
ügyvezető
Zea-93 Kft.



Jászdózsza mellett számos gyomfaj ellen kellett védekeznie a videóban szereplő gazdálkodónak. A Granstar® SuperStar gyomirtóval egy menetben a Rapid® CS rovarölő szert is alkalmazták a vetésfehérítő bogarak ellen.



A mellékelt QR-kóddal közvetlenül elérhető videóban részletesen megismerheti a termelő tapasztalatait a készítménnyel.



Granstar® SuperStar hatása ebszifű és árvakelésű repce ellen 11 nappal kezelés után (Küngös, 2020)



A Granstar® SuperStar fejlett libatopfajok ellen is markáns hatású tavaszi árpában (Jánossomorja, 2021.06.25.)



Kezeletlen



Balra kezeletlen kontroll, jobbra üzemi kezelés Granstar® SuperStar gyomirtó szerrel (Debrecen-Látókép, 2021.06.10.)



Nero®

Folyékony (EC) gyomirtó szer

Hatóanyag: 24 g/l klomazon 400 g/l petoxamid	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 04.2/6000-1/2013 NÉBIH	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>300 és <2000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	10 l-es műanyag kanna		
UFI-kód:	R5TY-P2R3-XN49-1CDV		

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	é.v.i. (nap)
őszi káposztarepce	magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények	3	n.k.

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A **Nero®** gyomirtó szer két hatóanyagot tartalmaz. A **klomazon** főleg a magról kelő kétszikű gyomnövények ellen hatékony. Hatását az érzékeny gyomnövények klorofill és karotinooid bioszintézisének gátlásával okozza. A hatóanyagot a növények gyökéren és hajtáson is felveszik. A **petoxamid** a magról kelő egy- és több kétszikű gyomnövény elleni csírázásgátló hatóanyag. Hatását az érzékeny gyomfajok fehérje- és nukleinsav-szintézis gátlásával fejt ki. A kelő, csírázó gyommagvakat károsítja, a kikelt gyomokra kevésbé hatékony.

A két hatóanyag nagyon jól kiegészíti egymást, a klomazon kítűnő hatékonysággal rendelkezik a kétszikű gyomok ellen, míg a petoxamid egyszikűirtó hatása mellett több kétszikű gyomot is irt. A kombinációnak jelentős talajon keresztüli tartamhatása van. Vetés után - kelés előtt alkalmazzuk, a hatékony gyomirtó hatás kifejtéséhez a permetezés után 14 napon belül 20-25 mm bemosó csapadék és jól elmunkált aprómorzós talajfelszín szükséges. A készítmény az egyéb termékekkel nehezen irtható sebforrasztó zombor ellen is kiváló hatékonyságú.

A NERO® HATÉKONYSÁGA AZ ŐSZI KÁPOSZTAREPCE GYOMIRTÁSÁBAN:

Károsító	Hatékonyság	Károsító	Hatékonyság
Sebforrasztó zombor	✓	Nagy széltippan	✓
Ragadós galaj	✓	Egynyári perje	✓
Veronika fajok	✓	Perje (Lolium) fajok	✓
Tyúkhúr	✓	Kamilla fajok	✓
Pásztortáska	✓	Pipitér fajok	✓
Árvacsalán fajok	✓	Parlagi nefelejcs	✓



Gyommentes állomány 1 hónappal Nero® kezelés után (Gérce, 2022.10.10)



Tiszta repcetábla 30 nappal Nero® kezelés után (Tófej, 2022.10.10)



Nero® gyomirtó hatása 37 nappal kezelés után (Szigetvár, 2021.10.05.)



Nero® preemergens kezelés után 40 nappal is tiszta a repceállomány (Söjtör, 2021.09.30.)

Két jól bevált hatóanyag egy termékben!

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Őszi káposztarepceben vetés után, kelés előtt a Nero®-t 3 l/ha dózisban kell kijuttatni. Így a repcében károsító fontosabb gyomok ellen megbízható hatást tudunk elérni. Fontos, hogy a kultúrnövény magját legalább 2 cm vastag földréteg takarja. A készítmény ugyanazon a területen maximum 2 évente használható. Alacsony szervesanyag-tartalmú (homok) talajokon alkalmazása nem ajánlott.

Nic-It®

Folyékony (OD) gyomirtó szer

Hatóanyag: 240 g/l nikoszulfuron	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 02.5/920/2/2010 MgSzHK	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>2000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	1 l-es műanyag flakon		
UFI-kód:	0EUY-9232-HN4Q-YG4U		

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	é.v.i. (nap)
kukorica (takarmány)	magról kelő és évelő egyszikű és magról kelő kétszikű gyomnövények	0,17-0,25	nk.

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A **Nic-It®** gyomirtó szer hatóanyaga, a nikoszulfuron, a szulfonil-urea csoport széles hatásspektrummal rendelkező tagja. Kítűnő hatékonysággal rendelkezik a **kukoricában** megjelenő **magról kelő és évelő egyszikű gyomok ellen, valamint több magról kelő kétszikű** ellen is. Szelektív, a kukorica a kipermetezést követően felveszi a hatóanyagot, majd egy napon belül biológiai úton lebontja. Ezért a készítmény a

kultúrnövény hétleveles fejlettségi állapotáig felhasználható. A Nic-It® felvétele a zöld növényi részekben és a gyökereken keresztül történik. A nikoszulfuron a gyomnövényben mind csúcsi, mind gyökérirányban szállítódik. Hatását a merisztémasejtekben lévő AHAS enzimek működésének gátlásával fejt ki. A gyomok növekedése a kezelés után leáll, majd 10-14 nap múlva teljesen elpusztulnak.

A KUKORICA LEGFONTOSABB GYOMNÖVÉNYEI ELLENI HATÉKONYSÁG:

Károsító	Hatékonyság	Károsító	Hatékonyság
Kakaslábfű	✓	Fenyércirok (magról)	✓
Libatop (sokmagvú)	✓	Fenyércirok (rizómás)	✓
Libatop (pokolvar)	✓	Muhar fajok	✓
Disznóparéj fajok	✓	Napraforgó árvakelés	✓



Üzemi standard



Nic-It® Gold gyomirtási technológia

Nic-It®, mint kombinációs partner (jobbra) hatékonysága a magról kelő és évelő egyszikű gyomok ellen az üzemi standardhoz képest (Látókép, 2020.09.03.)

Kiváló kombinációs partner egyszikű gyomok ellen.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

A **Nic-It®** levélherbicid, mely a kelés után, az aktívan növekedő gyomok – így az évelő fenyércirok ellen is – hatékonyan alkalmazható állománykezelés formájában. A kukoricára, annak 3–7 leveles korában legkíméletesebb a készítmény, ezért ennél a fejlettségnél javasoljuk alkalmazni. Az egyéves egyszikűek ellen a kezelést a gyökérváltás előtt kell elvégezni, a rizómás fenyércirok esetében annak 10–20 cm-es fejlettségénél, erős fertőzöttség esetén 0,25 l/ha használata indokolt. A megfelelő hatékonyság elérése érdekében **Trend® 90** hozzáadása szükséges, amelyet vásárláskor térítésmentesen biztosítunk.

Kétszikű gyomok – pl.: parlagfű, libatop, szerbtövös, csattanó maszlag, selyemmályva, mezei acat, szulák stb. – ellen kombinációs partner hozzáadásával érhetünk el megfelelő eredményt. A kukoricában előforduló magról kelő és évelő gyomok együttese ellen kiválóan alkalmazható a **Nic-It®** 0,2 l/ha egyéb pl.: floraszulám vagy dikamba hatóanyagú készítményekkel vagy alkalmazza gyári kombinációjú **Diniro®** készítményünket.

Abban az esetben, ha az egyszikű gyomok – elsősorban a fenyércirok – kelése, hajtása elhúzódó, osztott kezelés is végezhető. Ekkor az első kezelést a fenyércirok fejlettségéhez igazítsuk, annak 10-20 cm-es állapotában, 0,125 l/ha **Nic-It®** kijuttatása történjen meg a megfelelő kétszikű irtó partnerrel együtt, majd 8-10 nap múlva, az újbóli gyomkezelést követően 0,125 l/ha kipermetezése ajánlott.

A **Nic-It® Successor® TX** gyomirtóval kiegészítve kereskedelmi csomagban is elérhető! További információk a katalógus 94. oldalán!

A **Nic-It®** kijuttatása 250–300 l/ha permetlémenyiséggel, apró cseppképzéssel javasolt. Az optimális gyomirtó hatás eléréséhez a párás, nedves időjárás kedvező, tartós szárazság okozta stresszben szenvedő növények esetében a hatóanyag felvétele csökkent mértékben megy végbe.

A **Nic-It®** alkalmazása esetén utóvetemény-korlátozás nincs.

Omnera® LQM®

Folyékony (OD) gyomirtó szer

Hatóanyag: 135 g/l fluroxipir + 30 g/l tifenzulfuron-metil + 5 g/l metszulfuron-metil	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 04.2/469-1/2017. NÉBIH	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	> 5000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	5 literes műanyag kanna		
UFI-kód:	NM6X-N2G2-6N4R-CD5N		

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	é.v.i. (nap)
őszi búza, rozs, tritikálé, őszi árpa, tavaszi búza	magról kelő kétszikű gyomnövények, ragadós galaj, mezei acat	0,5-1	nk.

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

Az **Omnera®** gyomirtó szer a fluroxipir, metszulfuron-metil és a tifenzulfuron-metil egymást kiválóan kiegészítő hatóanyagok kombinációja **egyedülálló LiquidMax (LQM®) formulációban**.

A fluroxipir az újonnan képződő szárazban és levelekben megzavarja a növényi sejtek növekedését, befolyásolva a fehérjeszintézist és a normál sejtosztódást. A metszulfuron-metil és a tifenzulfuron-metil az acetolaktát-szintáz enzim (ALS) gátló szulfonilureák csoportjába tartozó herbicidek, melyek a növekedés leállítását és végül a növény pusztulását eredményezik. Ezek a szelektív hatóanyagok elsősorban a gyökéren és levélen keresztül szívódnak fel. A hatástartam ideje alatt a gyomnövények nem veszik fel a vizet és a tápanyagokat a

talajból, így megszüntetik a kultúrnövényen szembeni növekedési versengést.

Utóvetemény:

A készítményt követően ugyanabban az évben csak őszi kalászosok és őszi káposztarepce vethetőek. Őszi káposztarepce csak a 6,5-nél alacsonyabb pH-értékű talajokon, a készítménnyel való kezelést követő 120 nap után, mélyszántást követően vethető, és ha a készítmény kijuttatása után a vegetációs idő nem volt hosszan aszályos. A vegetációs idő alatti hosszú szárazság, aszály esetén a metszulfuron-metil hatóanyag gátolt lebomlása miatt az őszi káposztarepce károsodást szenvedhet. A készítménnyel kezelt kalászos betakarítását követő év tavaszán bármely szántóföldi kultúra vethető cukorrépa kivételével.

HATÉKONYSÁG (95-100%) AZ ŐSZI ÉS TAVASZI KALÁSZOS GABONAFÉLÉK GYOMIRTÁSÁBAN (0,75-1 L/HA DÓZIS ESETÉN):

Károsító	Hatékonyság	Károsító	Hatékonyság
Baracklevelű keserűfű	✓	Páztortáska	✓
Bársonyos árvacsálán	✓	Pipacs	✓
Bükköny fajok	✓	Poloskafű	✓
Ebszékfű	✓	Ragadós galaj	✓
Fehér libatop	✓	Repce árvalélés (kivéve IMI repce)	✓
Mezei tarsóka	✓	Repcsényretek	✓
Orvosi kamilla	✓	Sebforrasztó zsombor	✓
Parlagi nefelejcs	✓	Tyúkhúr	✓
Parlagi pipitér	✓	Vadrepce	✓

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Őszi búza, rozs, tritikálé kultúrákban a készítményt tavasszal, posztemergensen kell kijuttatni a kultúrnövény bokrosodásának kezdetétől a zászlósvél kiterüléséig.

Őszi árpa kultúrában a készítményt tavasszal, posztemergensen kell kijuttatni a kultúrnövény bokrosodásának kezdetétől a bokrosodás végéig.

Tavaszi búza kultúrában a készítményt tavasszal, posztemergensen kell kijuttatni a kultúrnövény 3 leveles állapotától a zászlósvél kiterüléséig.

A ragadós galaj 2-3 levélörvös fejlettségekor, a magról kelő kétszikű gyomfajok 2-4 leveles korukban, a mezei acat tölévélrózsás állapotában a legérzékenyebb a készítményre. Mezei acat ellen az engedélyokiratban meghatározott magasabb dózisban kell alkalmazni.



Omnera® gyomirtó szerrel kezelt őszi búza (Látókép, 2022.06.08.)



Omnera® LQM® hatása őszi búzában (Veszprém, 2020.)

Pointer® Star

Gyomirtószer-csomag

Markáns talaj- és levélhatású kalászos gyomirtó az összes fontos kétszikű gyomnövény ellen.

Hatóanyag: 143 g/kg metszulfuron-metil +143 g/kg tribenuron-metil +333 g/l fluroxipir	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 02.5/1836/2/2007. MgSzHK és 04.2/1748-1/2016. NÉBIH	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>5000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	Ally® Max SX® 112 g-os flakon + Starane® Forte 333 EC 1 literes flakon egységcsomagban		
UFI-kód Ally® Max SX®:	FGH0-936A-JN4Y-13WN		
UFI-kód Starane® Forte:	6E1V-UE6Q-3002-20S3		

Kultúra	Károsító	Dózis	é.v.i. (nap)
őszi búza, őszi árpa, tritikálé, tavaszi árpa, rozs	magról kelő kétszikű gyomnövények és mezei acat	28 g/ha + 0,25 l/ha	nk.

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A **Pointer® Star** gyomirtószer-csomag három hatóanyag (tribenuron-metil, metszulfuron-metil és fluroxipir) kombinációja. A legkisebb egységcsomag **Pointer® Star 4** ha kalászos gabona kezelésére elegendő. A három hatóanyag összetétele biztosítja, hogy a készítmény minden gyomösszetétel esetében hatékony legyen a kétszikű gyomnövények széles skálája ellen. Az eredeti szulfonilurea kalászos gyomirtó szerek minden probléma nélkül irtják a mezei acatot is. Emellett az acat újraképzésének is minimális az esélye. Mind a hatóanyagok összetétele, mind a kijuttatott

hatóanyagok mennyisége a biztosítéka annak, hogy a **Pointer® Star** kompromisszumok nélkül kiirtsa a ragadós galajt. Az optimális hatás eléréséhez célszerű megvárni, hogy a levegő hőmérséklete legalább 8 °C legyen a kijuttatás idején és az azt követő 24 órában. Az egyik legszélesebb gyomirtó spektrummal rendelkező gyomirtó szer, beleértve a ragadós galajt, mezei acatot és az ALS-gátló herbicidtoleráns árvalélésű napraforgót is. A korai időszaktól egészen a zászlósvél megjelenéséig felhasználható. Látványos, gyors hatással pusztítja el a gyomnövényeket.

HATÉKONYSÁG (95-100%) AZ ŐSZI ÉS TAVASZI KALÁSZOS GABONAFÉLÉK GYOMIRTÁSÁBAN:

Károsító	Hatékonyság	Károsító	Hatékonyság
Árvacsálán fajok	✓	Parlagfű	✓
Árvalélésű napraforgó (az ALS inhibitor toleráns hibridek árvalélése IS)	✓	Parlagi pipitér	✓
Bükköny fajok	✓	Páztortáska	✓
Dísznóparéj fajok	✓	Perzsa veronika	✓
Kamilla fajok	✓	Pipacs	✓
Keserűfű fajok (csak magról kelő)	✓	Poloskafű	✓
Mályva fajok	✓	Ragadós galaj	✓
Mezei acat	✓	Repcsényretek	✓
Mezei árvalélés	✓	Sebforrasztó zsombor	✓
Mezei csibehúr	✓	Szarkaláb fajok	✓
Mezei gyöngyököles	✓	Tyúkhúr	✓
Mezei tarsóka	✓	Vadrepce	✓

A Starane Forte a Corteva márkeve

Az @ jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkeve. A felhasználás előtt mindig olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk, az 1-es kategóriás növényvédő szerek esetében az esetlegesen felmerülő reklamációt csak növényvédelmi szakember jelenléte mellett tudjuk kezelni!

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

A készítményt posztemergensen kell kijuttatni a kalászosok 3 leveles állapotától a zászlósvél kifejlődéséig. A magról kelő kétszikű gyomnövények 2-4 valódi leveles korukban, a ragadós galaj 2-6 levélörvös fejlettségekor, a mezei acat tölévélrózsás állapotában a legérzékenyebb a készítményre. A gyomirtó hatás fokozására a permetléhez 0,1%-os koncentrációban **Trend® 90** nedvesítőszer hozzáadása szükséges. A metszulfuron-metil+tribenuron-metil hatóanyagokkal kezelt kalászos után a következő tavasszal kukorica, kalászos és napraforgó vethető. Tavasszal cukorrépa nem vethető! A kezelést követő 120 nappal őszi repce vethető olajrepce vagy takarmányrepce, ha a talaj pH értéke alacsonyabb, mint 6,5 és a talajt szántásos mélyműveléssel készítik elő.

Csomagajánlatainkat keresse a katalógus 98. oldalán!



Pointer® Star hatására tiszta állomány (Látókép, 2023.06.05.)



Pointer® Star hatása mezei acaton és galajon

Refine® 50 SX®

Granulált (SG) gyomirtó szer

Kétszikű posztemergens megoldás a szója, kukorica, lucerna és rét-legelő gyomirtására.

Hatóanyag: 50% tífenszulfuron-metil	Forg. kat.: I.	Eng.szám: MgSzHK 02.5/120/1/2009.	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>5000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	100 g-os műanyag flakon		
UFI-kód:	77AX-W2FR-2N4H-4QNC		

Kultúra	Károsító	Dózis (g/ha)	é.v.i. (nap)
kukorica (takarmány)	magról kelő kétszikű gyomnövények	15–22,5	nk.
lucerna	magról kelő kétszikű gyomnövények	30	28*
rét, legelő	magról kelő kétszikű gyomnövények	22,5–30	28*
szója	magról kelő kétszikű gyomnövények	10–15	nk.

* legeltetési tilalom

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A szója posztemergens módon kijuttatható herbicidjeinek választéka lényegesen szűkösebb, mint más szántóföldi kultúrák esetében. Ebben a szűkös választékban jelentős szerepet tölt be a készítmény. **Miért használják egyre nagyobb területen a Refine® gyomirtó szert?** Mert olyan jelentős gyomfajokat képes elpusztítani,

amelyeket más készítmények nem, vagy csak részlegesen. Mindezt úgy, hogy nincs utóvetemény korlátozása és igen kedvező a hektárköltése. Kétszikűirtó spektrumát és hatékonyságát tekintve megegyezik a versenytárs készítményekkel, egyes gyomok esetében (pl. libatop, keserűfű félek) kiemelkedő hatékonysággal dolgozik.

HATÉKONYSÁG (95-100%) A SZÓJA GYOMIRTÁSÁBAN:

Károsító	Hatékonyság	Károsító	Hatékonyság
Árvakelésű napraforgó (nem herbicid toleráns)	✓	Selyemmályva	✓
Disznóparéj fajok	✓	Szerbtövis fajok	✓
Keserűfű fajok	✓	Székfű fajok	✓
Mezei pipitér	✓	Tarka kenderkefű	✓
Mezei tarsóka	✓	Tatár laboda	✓
Ragadós galaj	✓	Vadrepce	✓
Repcsényretek	✓	Varjúmák	✓

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Lucernában a készítményt második éves, ill. annál idősebb lucerna gyomirtására alkalmazható. A kezelést a kultúrnövény nyugalmi időszakában kell elvégezni, késő ősszel vagy kora tavasszal. Megkésített kezelés esetén a készítmény az új sarjakat károsíthatja. A gyomirtóhatás fokozására a készítményhez Trend® 90 nedvesítőszert hozzáadása szükséges 0,1 %-os koncentrációban. 25 °C fok feletti hőmérsékleten, stresszhelyzetben lévő szójában a fokozott fitotoxicitás veszélye miatt a kezelés nem ajánlott. A kétszikű gyomnövények erőteljes növekedésű téraparaziták (pl. disznóparéj, libatop), megkésített védekezés esetén, az állomány fölét nőnek, így nagyban visszavetik a lucerna fejlődését, célszerű a védekezést minél korábban elvégezni.

Réten és legelőterületen a készítményt kora tavasszal kell kijuttatni, a magról kelő kétszikű gyomnövények 2-6 leveles állapotában. A teljesen kikelt 3-4 leveles (gyökérváltás utáni) fűállományban a készítmény már használható. A gyomirtó hatás Trend® 90 (0,05%) hozzáadásával fokozható. Az egyéves kétszikűek közül a parlagfű, csattanó maszlag, libatop disznóparéjfélek és szerbtövisfajok jelentős problémát okoznak.

Szójában a kezelést az első háromas összetett valódi levelének megjelenésétől a kultúrnövény 10-15 cm-es fejlettségéig kell elvégezni. A magról kelő kétszikű gyomfajok 2-4 valódi leveles korukban a legérzékenyebbek a készítményre. A szer esetenként enyhe növekedésbeli depressziót, levélsárgulást okozhat, de ezeket a tüneteket a szója maradéktalanul kinövi. A gyomirtóhatás fokozására a készítményhez Trend® 90 nedvesítőszert hozzáadása szükséges 0,1 %-os koncentrációban. 25 °C feletti hőmérsékleten, stresszhelyzetben lévő szójában a fokozott fitotoxicitási veszély miatt a kezelés nem ajánlott.



Refine® 50 SX® gyomirtó szerrel kezelt gyommentes szója (Barcs, Somogy vm., 2023.07.07.)

Safari® 50 DF

Granulált (DF) gyomirtó szer

Széles hatásspektrum a cukorrépa kétszikű gyomnövényei ellen.

Hatóanyag: 50% trifluszulfuron-metil	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 04.2/3628-1/2016. NÉBIH	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>5000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	120 g-os műanyag flakon		
UFI-kód:	U9AX-E254-DN41-T27E		

Kultúra	Károsító	Dózis (g/ha)	é.v.i. (nap)
cukorrépa	magról kelő kétszikű gyomnövények	30	nk.

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A Safari® gyomirtó szer elsősorban a leveleken keresztül fejti ki a hatását, de nedves talajállapot mellett a gyökéren keresztül is felszívódhat. A cukorrépa gyomirtásában újonnan terjedő technológia és a hagyományos megoldások közötti választás során érdemes figyelembe venni a termelő számára fontos tényezőket. Milyen az alkalmazott cukorrépa fajta gombabetegségek elleni toleranciája, milyen a cukorkihozatal és a répafej eltarthatósága? Ezek ismeretében a hagyományos gyomirtás - melynek gerince lehet a Safari® 50 DF - megállja a helyét az egy hektáron megtermelt **cukormennyiség** és a **gyomok elleni védekezés** tekintetében egyaránt. A jellemző tünetek (elszíneződés, elhalás) a kezelést követő 3-10. napon válnak láthatóvá – a gyomok növekedési körülményeitől és a környezeti tényezőktől függően. Hatás-

kiegészítés céljából a Safari® kombinálható fenmedifam, etofumezát, metamitron, klopíralid hatóanyagú készítményekkel.



Kezeletlen kontroll (Sopronhorpács, 2018.)

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Cukorrépában a készítményt a kultúrnövény két valódi leveles állapotától sorzáródás végéig kell kijuttatni 30 g/ha dózisban, a magról kelő kétszikű gyomnövények szikleveles állapotától 2 leveles fejlettségéig. Amennyiben újabb kezelés(ek)re lenne szükség, azt mindig a gyomok szikleveles állapotától 2 leveles állapotáig kell elvégezni (a két kezelés között 7-14 nap eltéréssel). A készítmény csak a kikelt gyomnövényeket pusztítja el, tartós hatása nincs. Maximum 3 kezelés engedélyezett!

A permetléhez Trend® 90 permetezőszert-segédanyagot kell adagolni **0,05% koncentrációban**, azonban etofumezátos kombináció esetén Trend® 90 hozzáadása nem ajánlott. Az **alapkézelés** elvégzését az egyszikű gyomnövények ellen a Dual Gold 960 EC* 1,4–1,6 l/ha-os dóziséval javasoljuk elvégezni.



Safari® alapú gyomirtás 2x30 g/ha kombinációban (Sopronhorpács, 2018.)

TECHNOLÓGIAI JAVASLAT:

2 posztemergens kezelés 7-14 nap különbséggel: **Safari® 30 g/ha + fenmedifam 322 g/ha hatóanyag + Trend® 90 0,05%.**

Ha a terület **libatop- vagy labodafajokkal** erősen fertőzött, a posztemergens kombináció(k) kiegészítendő(k) 0,4–0,5 kg/ha metamitron hatóanyagú készítménnyel. Amennyiben a **mezeiacat-fertőzés** indokolja, a második posztemergens kezelésben klopíralid tartalmú készítmény hozzáadása javasolt 60-90 g/ha hatóanyag dózisban.

Parlagfű és disznóparéjfajok előfordulása esetén a Safari® gyomirtó szert fenmedifam+metamitron hatóanyagú készítménnyel kombináljuk.

HATÉKONYSÁG (95-100%) A CUKORRÉPA GYOMIRTÁSÁBAN:

Károsító	Hatékonyság	Károsító	Hatékonyság
Árvakelésű napraforgó (nem herbicid toleráns)	✓	Pásztortáska	✓
Árvacsalan fajok	✓	Perzsa veronika	✓
Baracklevelű keserűfű	✓	Ragadós galaj	✓
Egynyári szélfű	✓	Repcsényretek	✓
Fekete ebszőlő	✓	Selyemmályva	✓
Fekete mustár	✓	Szörös disznóparéj	✓
Gyakori gombvirág	✓	Tarka kenderkefű	✓
Lapulevelű keserűfű	✓	Vadrepce	✓
Mezei tikszem	✓		

*A Dual Gold 960 EC a Syngenta márkanéve.

Az ® jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve. A felhasználás előtt mindig olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk, az 1-es kategóriás növényvédő szerek esetében az esetlegesen felmerülő reklamációt csak növényvédelmi szakember jelenléte mellett tudjuk kezelni!

Spotlight® Next ÚJ

Folyékony (ME) gyomirtó szer

Hatóanyag: 60 g/l karfentrazon-etil	Forg. kat.: II.	Eng.szám: 6700/557-1/2023. NÉBIH	m.v.i.: 0
Méhvészélyesség	kifejezetten kockázatos		
Vízi szervezetekre való veszélyesség	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>2000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	5 literes műanyag kanna		
UFI-kód:	RDAY-N20U-8N45-8N5S		

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	é.v.i. (nap)
burgonya	lombtalanítás	1	300-600	7 nap
napraforgó*	betakarítás előtti állományszárításra	1-1,5	300-400	21 nap

*Várható felhasználás csak hatályos szükséghelyzeti engedéllyel!

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

Hatóanyaga a karfentrazon-etil a „protogátló” gyomirtókon belül a triazolinonokhoz tartozik. Hatását a protoporfirinogén IX. oxidáz enzim gátlásával fejt ki. Használatával fény hatására a sejtekben oxigén-szabadgyökök szabadulnak fel, melyekből hidrogénperoxid és oxigén keletkezik. Hatásukra a sejtek roncsolódnak, a klorofill-bioszintézis leáll, és 2-3 héten belül perzselés tünetei mellett a növényi szövetek elhalnak. A Spotlight® Next gyomirtó szer egy kon-

takt herbicid, amely könnyen felszívódik a kétszikű növények zöld levelein és szárán keresztül transzlokáció nélkül, ezzel megakadályozva a szer bejutását a gyökérrendszerbe vagy más közvetlenül le nem permetezett levélfelületre, így burgonyában alkalmazva nem jut szermaradvány a gumókba, nem áll fenn a gumóbarmlás veszélye. Egy ilyen elven működő hatékony készítmény fontos hiánypótló eszköz a napraforgó és burgonya állományszárításához.



A Spotlight® Next kíméletesebb lombtalanító hatásával elősegíti a köldök természetes száradását. A deszikkálás elhagyása (vagy a túlságosan drasztikus készítmények használata) esetén a köldök elnyálkásodik, utat nyitva ezzel a gumót károsító kórokozók számára.
(Forrás: FMC EMEA)

Új megoldás napraforgó* és burgonya állományszárításra!

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK BURGONYÁBAN

A jól tárolható burgonya alapfeltétele a jó minőségű, megfelelő időben elvégzett szártalanítás. A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal juttatható ki! A készítmény ugyanazon a területen kétfévente csak egy alkalommal használható.

A Spotlight® Next gyomirtó szer burgonyában lombtalanításra normál növekedésű fajtákon, ha a permetlé minden növényi részt be tud fedni, egyszeri 1,0 l/ha dózisban juttatható ki a betakarítás előtt 14 nappal. Nagy lombzatú burgonyafajták esetében, erőteljesen fejlődő állományokban száruzást követően javasolt kijuttatni 1,0 l/ha dózisban, a száruzást követően 1-2 nappal és a betakarítás előtt 14 nappal. A száruzást úgy kell elvégezni, hogy 15-20 cm szármagasságú része megmaradjon a kultúránövénynek, hogy elegendő növényfelület álljon rendelkezésre a készítmény hatáskifejtéséhez. A művelet után esetlegesen a szárba borult növényi részek csökkenthetik a hatékonyságot. Kontakt hatású termék, ezért minél teljesebb fedettséget kell biztosítani a jó hatékonysághoz.

Permetezésnél törekedni kell a minél jobb permetlé fedettségre: a 300-600 l/ha vízmennyiség használatát javasoljuk a lombzat sűrűségétől függően.

A Spotlight® Next nem transzlokálódik a gumóba, viszont kerülni kell a permetezést, ha a növény a szárazságstressz tüneteit mutatja, mivel ez csökkentheti a lombtalanítás mértékét. A készítmény nem okoz szárvég-barnulást vagy egyéb fiziológiai problémákat a tárolt gumókban. A Spotlight® Next minden talajtípuson és minden burgonyafajtában használható, legyen szó étkezési- vagy vetőburgonyáról.

Nem szabad stresszhatásnak kitett (fagy, szárazság, belvíz, betegségek, kártevők), legyengült állományt kezelni! Nem szabad nedves növényállományt kezelni, illetve nem lehet kezelni, ha a kezelést követő 2 órán belül eső várható! Nem lehet kijuttatni a készítményt 25 °C feletti hőmérsékleten. Az optimális hatás érdekében a készítményt lehetőleg délelőtt, de legkésőbb sötétedés előtt 4 órával kell kijuttatni.

*Várható felhasználás csak hatályos szükséghelyzeti engedéllyel!

Az @ jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve. A felhasználás előtt mindig olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk, az 1-es kategóriás növényvédő szerek esetében az esetlegesen felmerülő reklamációt csak növényvédelmi szakember jelenléte mellett tudjuk kezelni!

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK NAPRAFORGÓBAN*

A Spotlight® Next gyomirtó szer (60 g/l karfentrazon-etil) napraforgó kultúrában való felhasználása állományszárításra földi permetezési kijuttatással Magyarország teljes területére **szükséghelyzeti felhasználási engedéllyel** lehetséges.

A Spotlight® Next felhasználható étkezési, takarmányozási és vetőmag célra termesztett napraforgókultúrában betakarítás előtti állományszárításra.

A dózis meghatározásánál figyelembe kell venni, hogy a napraforgó-állomány milyen zöldtömeggel rendelkezik a betakarítás időszakában.

Ezek alapján 1-1,5 l/ha dózisban földi géppel (hidas traktorral) történhet a kijuttatás. **Átlagosnál nagyobb zöldtömeg esetén vagy étkezési napraforgónál a magasabb 1,5 l/ha dózis továbbá Trend® 90 hatásfokozó használata javasolt.**

A kezelés hatékonyságának egyik legfontosabb kulcsa a nagy lémenyiség hektáronként!

Ajánlott vízmennyiség: **300-400 l/ha, mely szigorúan betartandó!**

A kezeléseket a napraforgó betakarítása előtt 3 héttel, a kaszatok 20-30 %-os nedvességtartalmánál kell elvégezni. É.v.i.: 21 nap.

AÖP-ben és AKG-ban is!

A Spotlight® Next felhasználható napraforgó állományszárításra azokon a területeken is, amelyekre a termelő az AÖP-ben a forgatás nélküli művelésre irányuló gyakorlatot választotta, mert a karfentrazon-etil szerepel az AÖP forgatás nélküli talajművelés esetén használható hatóanyagok listáján, valamint az AKG-ban is.



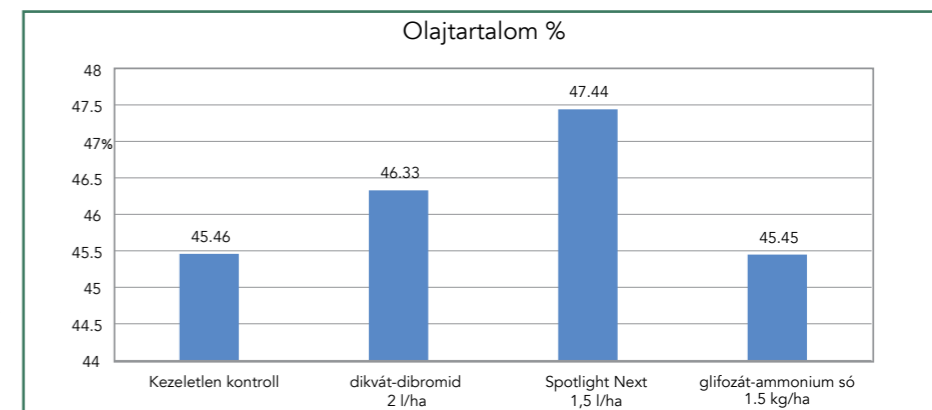
*Várható felhasználás csak hatályos szükséghelyzeti engedéllyel!

Az @ jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve. A felhasználás előtt mindig olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk, az 1-es kategóriás növényvédő szerek esetében az esetlegesen felmerülő reklamációt csak növényvédelmi szakember jelenléte mellett tudjuk kezelni!

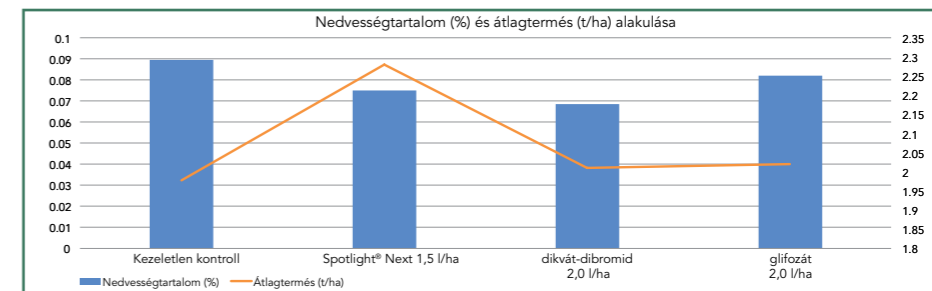
VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

A Spotlight® Next 1,5 l/ha dózissal hatékony állományszárítást biztosított a **Kápolnásnyéken végzett kísérletben**. A kezelés hatására a nedvességtartalmat 7,55 %-os szintre sikerült lecsökkenteni. Ez az érték, a 2 l /ha dikvát-dibromid hatóanyag eredményéhez képest (8,20 %) jóval kedvezőbb állományszárítást biztosított a betakarítás időszakában (2021.09.20.). Fontos eredmény, amit érdemes kiemelni a **Velencén végzett vizsgálatból**, hogy a Spotlight® Next kíméletesebb, lassabb vízleadást és állományszárítást eredményezett. Ezen hosszabb időszak alatt több olaj- és tápanyagtartalom beépü-

lést tud biztosítani. A Spotlight® Next 1,5 l/ha dózisa 47,44%-os, a glifozát hatóanyagú készítmény 1,5 kg/ha-ban alkalmazva pedig alacsonyabb, 45,45%-os olajtartalmat eredményezett. E kísérlet alapján Spotlight® Next 1,5 l/ha dózissal végzett állományszárítás 4 %-kal magasabb (4,2 %) olajtartalom-beépülést eredményezett. A Spotlight® Next több kísérletünkben is hatékony állományszárítást biztosított. A megfelelő állományszárításnak köszönhetően, a betakarításkori veszteség nagyban mérésélhető, a megtermelt termés eredményesen betakarítható lesz.



A Spotlight® Next pozitív hatással van az olajtartalom növekedésére, mivel hatásmechanizmusának köszönhetően van idejük beépülni az olajsavaknak. (Velence, 2020.10.13.)



A Spotlight® Next deszikkáló szerrel kezelt napraforgó esetében a kíméletes állományszárítás előnyei a termémmennyiségben is megmutatkoznak a csökkenő nedvességtartalom mellett (Kápolnásnyék, 2021.)

A Spotlight® Next állományszárító használatával biztosítható a napraforgó egyenes vízleadása a visszanedvesedés veszélye nélkül, zavartalan olajtartalom-beépülés és termésképződés mellett. A mellékelt videóban mutatunk egy eredményes példát Cibakházáról.



A QR kóddal közvetlenül elérhető videóban bemutatjuk a 2022-es cibakházi kísérletünk eredményeit és a Spotlight® Next deszikkáló szer legfőbb tulajdonságait.



Successor® 600

Folyékony (EC) gyomirtó szer

Hatóanyag: 600 g/l petoxamid	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 02.5/2278/1/2008 MgSzHK	m.v.i.: 0
Méhvészélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzvészélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	813 mg/ttkg		
Kiszerezés:	5 literes műanyag kanna		
UFI-kód:	TSRY-K2PS-1N4C-FW2U		

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	é.v.i. (nap)	Felhasználás
őszi káposztarepce	magról kelő egyszikűek	2	n.k.	preemergensen
kukorica (takarmány, siló, vetőmag)	magról kelő egyszikűek	2	n.k.	preemergensen vagy korai posztemergensen (1-3 levél)
napraforgó	magról kelő egyszikűek	2	n.k.	preemergensen
cirok	magról kelő egyszikűek	2	n.k.	preemergensen vagy korai posztemergensen (1-3 levél)

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A **Successor® 600** gyomirtó szer (petoxamid) a magról kelő egyszikű gyomnövények csírázását gátló hatóanyag. A kelő, csírázó magvakat károsítja, a kikelt gyomokra kevésbé hatékony. A petoxamid a klóracetamidok kémiai csoportjába tartozik, az érzékeny fajok fehérje- és nukleinsav szintézisét gátolja. Főleg a magról kelő egyéves egyszikű gyomok (pl. nagy széltyippan,

kakaslábfű és perjefélék) ellen hatásos, emellett számos magról kelő kétszikű gyomnövény ellen is jó hatékonyságú tankkombinációban. Talajhatással is rendelkezik. Vetés után-kelés előtti alkalmazás esetén a hatékony gyomirtóhatás kifejtéséhez a permetezés után 14 napon belül 20-25 mm bemosó csapadék és jól elmunkált aprómorzás talajfelszín szükséges.

A SUCCESSOR® 600 HATÉKONYSÁGA AZ ENGEDÉLYEZETT KULTÚRÁK GYOMIRTÁSÁBAN:

Károsító	Hatékonyság	Károsító	Hatékonyság
Nagy széltyippan	✓	Pipitér fajok***	✓
Egynyári perje	✓	Árvacsalán fajok***	✓
Perje (Lolium) félék	✓	Pásztortáska***	✓
Kakaslábfű	✓	Tyúkhúr***	✓
Muhar fajok	✓	Mezei tarsóka***	✓
Kamilla fajok***	✓	Parlagi nefelejcs***	✓

***kétszikűek elleni kombinációs partnerrel



2 l/ha preemergens Successor® 600 kezelésben részesült cirok (Mezőberény, 2023.09.14.)



Diniro® Flex hatása egyszikű gyomokon kukoricában (Görgeteg, 2023.06.05.)

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Őszi káposztarepceben vetés után, kelés előtt 2 l/ha dózisban kell kijuttatni. A Successor® 600 hatékony a nagy széltyippan és a legtöbb T2-es gyomnövény ellen őszi káposztarepceben.

Kukoricában preemergensen a vetés után, kelés előtt 2 l/ha dózisban használjuk. Korai posztemergensen is használható, a kukorica 1-3 valódi leveles állapotában. Mivel a készítmény főleg a magról kelő egyszikű gyomnövények ellen hat, kétszikűek ellen kombinációs partner szükséges. Magról kelő egy- és kétszikűek elleni gyári kombináció a Successor® TX. Vetőmag előállítás esetén a fajtatulajdonos véleményét ki kell kérni a vonalak érzékenységről.

Napraforgóban csak preemergensen vetés után, kelés előtt lehet kijuttatni 2 l/ha dózisban. Mivel a készítmény főleg a magról kelő egyszikű gyomnövények ellen hat, kétszikűek ellen ki kell egészíteni. Ehhez megfelelő kombinációs partner a Pledge 50 WP** 80 g/ha dóziséval. A készítmény az IMI és az Express®-toleráns napraforgóban is kiválóan alkalmazható. Ilyenkor a Successor® 600 gyomirtóval alapkezelt napraforgót az engedélyezett posztemergensen kijuttatható készítménnyel kezeljük állományban. Ezekkel a megoldásokkal teljes körű védelmet biztosíthatunk napraforgóban, az ott károsító magról kelő egy- és kétszikű gyomok ellen. A Successor® 600 megfelelő szelektivitással rendelkezik a napraforgóra.

Cirok kultúrában vetés után, kelés előtt (preemergensen) 2 l/ha dózisban kell kijuttatni, jól elmunkált aprómorzás talajfelszínre. A korai posztemergens állománykezelést 2,0 l/ha dózissal kell elvégezni, a cirok 1-3 leveles, a magról kelő egyszikű gyomnövények 1-3 leveles fenológiai állapotában. Antidótummal nem csávázott cirok természetese esetén is használható.

A Diniro® Flex virtuális gyomirtó-szer-csomagot a „terbutilazin rendelkezhető” igazodva alkottuk meg, egy új megoldást biztosítva a kukoricatermelők számára. A csomagban a Diniro® igen széles gyomirtó spektrumát egy terbutilazinmentes, tartamhatással rendelkező kombinációs partnerrel, a Successor® 600 gyomirtó szerrel egészítettük ki, így biztosítva megfelelő hatást.

**a Pledge 50 WP a Sumi Agro márkanéve

Az @ jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve. A felhasználás előtt mindig olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk, az I-es kategóriás növényvédő szerek esetében az esetlegesen felmerülő reklamációt csak növényvédelmi szakember jelenléte mellett tudjuk kezelni!

Successor® TX

Folyékony (SE) gyomirtó szer

Hatóanyag: 300 g/l petoxamid+ 187,5 g/l terbutilazin	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 6300/370-1/2019. NÉBIH	m.v.i.: 0
Méhvészélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzvészélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	300 mg/ttkg <LD ₅₀ < 2000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	5 literes műanyag kanna		
UFI-kód:	TFXY-027Y-8N41-4EJ3		

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	é.v.i. (nap)
kukorica (takarmány, vetőmag)	magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények	1-4	nk.
cirok		3-4	60

A SUCCESSOR® TX TULAJDONSÁGAI:

Rugalmas: egyaránt kijuttatható preemergensen, korai és kései posztemergensen is.
Széles gyomspektrumú: a két hatóanyag-kombinációja egyaránt hat a magról kelő egy- és kétszikűek ellen is.
Megbízható gyomirtás: a hatóanyag-kombinációnak köszönhetően talajon és levé-

len keresztül is hat, kiemelkedően hosszú tartamhatással rendelkezik. Jó időzítéssel, elegendő csapadékkal a tábla betakarításig gyommentes marad.
Bevált: Évről évre folyamatosan növekvő területen bizonyít.



Preemergens (4l/ha) Successor® TX kezelésben részesült cirok- és kukoricaállomány (Batida, 2021.08.12.)



Successor® TX gyomirtó szerrel preemergensen (4 l/ha) kezelt cirok (Bábolna, 2023.09.07.)



A Diniro® Gold gyomirtó kombinációval kezelt kukorica a szezon végéig gyommentes maradt (Kiskorpád, 2023.09.15.)

Az @ jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve. A felhasználás előtt mindig olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk, az I-es kategóriás növényvédő szerek esetében az esetlegesen felmerülő reklamációt csak növényvédelmi szakember jelenléte mellett tudjuk kezelni!



A Diniro® Gold (0,48 g/ha Diniro® + 2 l/ha Successor® TX + 0,1% Trend® 90) technológiával kezelt kukorica a betakarításig tiszta (Kiskorpád, Somogy vm., 2023.09.15.)

A SUCCESSOR® TX HATÉKONYSÁGA A KUKORICA GYOMIRTÁSÁBAN

Károsító	Hatékony	Károsító	Hatékony
Kakaslábfű	✓	Fenyércirok (magról kelő)	✓
Vadköles	✓	Nagy széltippan	✓
Muhar fajok	✓	Parlagi ecetpázsit	✓
Csattanó maszlag	✓	Parlagfű	✓
Libatopfélék	✓	Szerbtővisfajok	✓
Disznóparéj fajok	✓	Egyéves szélfű	✓
Keserűfű fajok	✓	Vadrepce	✓
Selyemmályva	✓	Fekete ebszőlő	✓
Varjúmák	✓		

A Tedej Zrt. területének egy jelentős részén vetőmag kukorica előállításra foglalkozik. Vetőmag-előállításnál a herbicidek szűkebb palettája áll rendelkezésünkre, így a hatékony gyomirtás nagy körültekintést igényel. Szerkiválasztásunk alapját a tapasztalat adja. A Successor® TX gyomirtót több éve használjuk nagy elégedettséggel alap- és állománykezelésre. A benne lévő két hatóanyag megoldja a magról kelő egy- és kétszikű gyomok elleni teljes védelmet. Csírázásgátló és jelentős talajhatással is rendelkezik akár több héten keresztül, továbbá kíméletes a kultúrnövényekkel, nem okoz fitotoxikus tüneteket.

Debrecei László
Növényorvos
Tedej Zrt.



FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK KUKORICÁBAN:

Kukoricában a Successor® TX gyomirtó szert preemergens kijuttatás esetén 4 l/ha dózisban a vetés után, de kelés előtt kell kipermetezni. A korai posztemergens állománykezelést 3 l/ha dózissal kell elvégezni a kukorica 1-3 leveles, a magról kelő kétszikűek szikleveles 3-4 leveles állapotában. Az élőlő egyszikű gyomnövények ellen kombinálni szükséges, ajánlott kombinációs partner a Nic-It® 0,2 l/ha dózisban. Élőlő kétszikű fertőzés esetén kombináljuk dikamba hatóanyagú készítménnyel, vagy alkalmazzuk a Diniro® Gold gyomirtó kombinációt. A vetés után történő kijuttatásnál tapadószer javíthatja a hatékonyságot.

Vetőmag-előállítás esetén a Successor® TX pre, korai poszt és poszt időszakban is kijuttatható, melynek segítségével a gyomirtás rugalmasan igazítható a hibridkukorica fracionált vetéséhez. Felhasználás előtt a vetőmag-előállító fajtatulajdonos véleményét ki kell kérni a vonalak érzékenységéről. Ha a felhasználás utáni ősszel érzékeny kultúrát (pl. durumbúzát) vetnek és csapadékszegény volt az időjárás, ajánlott a forgatásos talajművelés.



4 l/ha preemergens Successor®TX kezelésben részesült gyommentes kukorica-állomány (Hódmezővásárhely, 2021.06.04)



Successor® TX gyomirtó szerrel kezelt hibridkukorica-állomány (Hajdúnánás-Tedej, 2020.10.07.)



Balra kezeletlen kontroll, jobbra 4 l/ha Successor® TX gyomirtóval preemergensen kezelt cirok (Várbalog, Győr-Moson-Sopron vm., 2023.06.20.)



Successor® TX gyomirtó szerrel preemergensen (4 l/ha) kezelt cirok (Bábolna, 2023.09.07.)



Fűvókahiba miatti kezeletlen folt a Successor® TX gyomirtóval (preemergens 4 l/ha) kezelt cirokban (Dalmand, 2023.06.13.)



Pre: 4 l/ha Successor® TX, majd mélyről csírázó nagymagvúak ellen 0,3 kg/ha proszulfuron+dikamba posztemergens gyomirtás hatása cirokban (Csárdaszállás, 2023.09.07)

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK CIROKBAN:

A Successor® TX gyomirtó szerben olyan tulajdonságok egyesülnek, amik egyedülálló módon segítik a cirok biztonságos termesztését a gyomok időben történő kikapcsolásával. A két hatóanyag együttes erővel dolgozik talajon és levélen keresztül, főként a magról kelő gyomnövények ellen. Az egyszikűek közül a kakaslábfű, a muharfajok, a köles és a fenyércirok a veszélyesek, a kétszikűek között a parlagfű, a libatopfélék, a disznóparéjfélek, a kővérporcsin vagy a kötöttebb területen a csattanó maszlag, a szerbtővis, az árvakelésű napraforgó okozhat gondot.

A legnagyobb termésvesztést akkor okozzák, amikor a gyomok a cirokkal együtt kelnek ki és már a kezdeti fejlődésben „elisszák” előle a vizet és az abban oldott tápanyagot.

Ha lehetőség van rá, akkor a Successor® TX gyomirtó szert preemergensen juttassuk ki 4 l/ha dózisban. A kezelés sikerét a kezelést követően 2 héten belüli csapadék tudja garantálni. Preemergens kezelés esetén nem javasolt más gyomirtó szerrel keverni a fitotoxicitás elkerülése érdekében! Ha a felhasználás utáni ősszel érzékeny kultúra (pl. durumbúza) kerül elvetésre és csapadékszegény volt az időjárás, ajánlott a forgatásos talajművelés!

A már kikelt gyomok ellen a korai posztemergens állománykezelést 3 l/ha dózissal kell elvégezni a cirok 1-3 leveles állapotában.

GOMBAÖLŐ SZEREK

GOMBAÖLŐ SZEREK	ALMATERMÉSŰEK	BOGYÓSOK	BURGONYA	CSONTHÉJASOK	CUKORRÉPA	DÍSZFÁK, CSERJÉK	NAPRAFORGÓ	OLAJRETEK	ŐSZI ÁRPA	ŐSZI BÚZA	ŐSZI KÁPOSZTAREPCE	PAPRIKA	PARADICSOM	ROZS	SZŐLŐ	TAVASZI ÁRPA	TAVASZI BÚZA	TRITIKÁLÉ	UBORKA	ZAB	ZÖLDBAB	ZÖLDBORSÓ	OLDAL
Azaka®								✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓				44
Azaka® Top Pack									✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓				45
Bordóilé Neo SC	✓		✓	✓								✓	✓		✓				✓		✓	✓	47
Bordóilé + Kén Neo SC	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓		✓			✓	✓				48
Olajos rézkén	✓	✓		✓		✓									✓								49
Riza® 250 EW	✓			✓					✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		50
Vendetta®			✓																				51

Azaka®

Folyékony (SC) gombaölő permetezőszer

Hatóanyag: 250 g/l azoxistrobin	Forg. kat.: III.	Eng.szám: 04.2/1985-1/2016 NÉBIH	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>2000 mg/ttkg		
Kiszérelés:	5 literes műanyag kanna		
UFI-kód:	M4VY-A2M7-YN4P-86TC		

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Kezelések maximális száma	é.v.i. (nap)
őszi és tavaszi búza, őszi és tavaszi árpa, rozs, zab, tritikále	lisztharmat, rozsdabetegségek, pirenofóras levélfoltosság, szeptóriás betegség	0,8-1	2	35
őszi káposztarepce, olajretek	alternáriás, fómás betegség, szürkepenész, fehérpenész	0,75-1	1	21



Az Azaka® alkalmazható a búza levélbetegségei ellen



Az Azaka® hatékonyan kezeli a repce fontosabb gombabetegségeit

A termés ereje!

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

Az **Azaka®** gombaölő szer hatóanyaga az azoxistrobin, a strobilurinok csoportjába tartozik. A strobilurin-A a keserű tobozfülőke (*Strobilurus tenacellus*) kalapos gomba másodlagos anyagcsereterméke. A vegyület-csoport szintetikus előállított, kémiai rokon tagjai között az azoxistrobin szisztémikus és transzlokális tulajdonságai egyedülállóak. A mitokondriális enzimszerekhez kapcsolódva gátolja a kórokozó gombák sejtlégzését, így blokkolja a gombasejtek energia-képzését, ezáltal megszűnik a spóracsírázás és a csíratömlők fejlődése. Az **azoxistrobin** a peronoszpóra-félék mellett véd a lisztharmatos, a szürkepenészes, a rozsdagombás és foltbetegségek ellen. Fungicidhatása mellett a növényekben kedvező élettani változásokat indít el. Ez az úgynevezett zöldítő hatás hosszabb élettartamot, több tápanyagfelvételt és asszimilációt jelent. Fokozódik a tápanyagok képződése és beépülése, amely több és jobb minőségű termést eredményez. Az **Azaka®** megelőző célú és kuratív gombaölő szerként is hatékony.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

A strobilurin eredetű hatóanyagok fokozott rezisztenciális veszélyforrását és a kórokozók elleni hatásspektrum kiterjesztését figyelembe véve az **Azaka®** gombaölő szert más készítményekkel/hatóanyagokkal kombinációban javasoljuk kijuttatni. Kalászos gabonákban és őszi káposztarepceben az Azaka® Top Pack technológiai csomag felhasználását javasoljuk.

Azaka® Top Pack

Kereskedelmi gyűjtőcsomag

2x5 l Azaka® + 2x5 l Riza® 250 EW = 10-12,5 hektár kezelésére

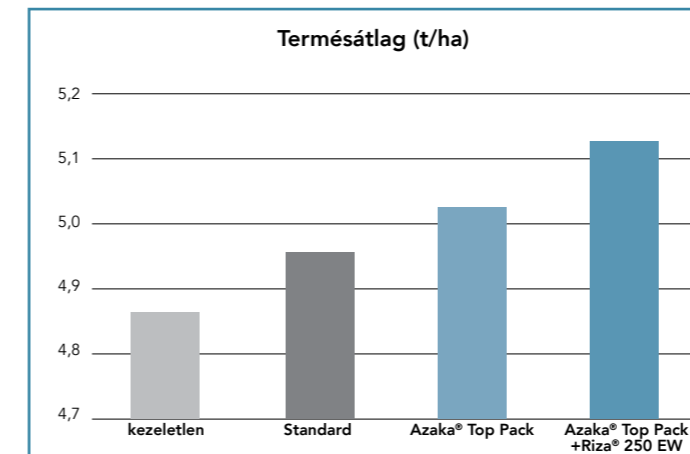
A biztonságos csúcshozamért!

FELHASZNÁLÁSI JAVASLAT KALÁSZOSOKBAN

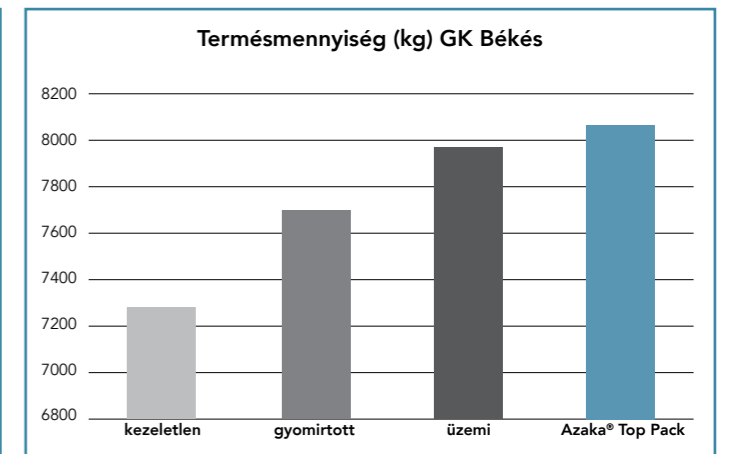
Kalászos gabonákban az Azaka® és Riza® 250 EW gombaölő szerek kombinációja bármely fenológiai stádiumban (bokrosodástól-virágzás végéig) a levél- és kalászbetegségek (kalászfuzáriózis) ellen is eredményesen felhasználható a kombináció biztosította előnyök kihasználásával. A Riza® 250 EW igazoltan az egyik leghatékonyabb fuzárium elleni termék tebukonazol-tartalmának köszönhetően. Emellett pedig hatékony akár a korai lisztharmat és más levélfertőző gombákkal (pl. *Helminthosporium spp.*) szemben is. A technológiai csomag két készítménye hatékony védelmet biztosít a levél- és kalászbetegségek (kalászfuzáriózis) ellen is.



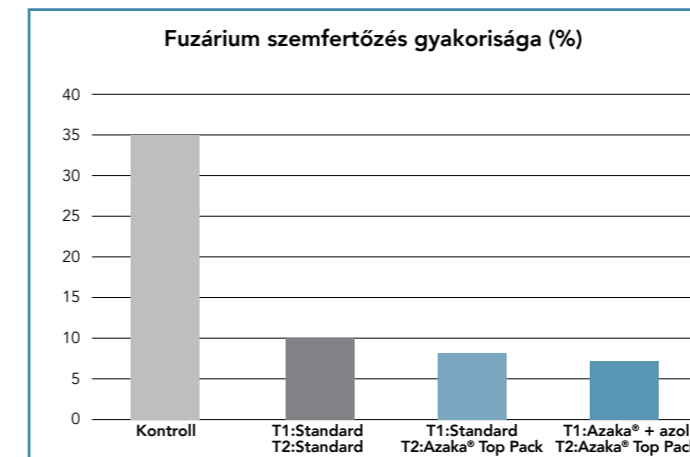
Az Azaka® Top Pack hatékonyan megállítja a szeptória korai támadását (Hajdúnánás, 2020.04.09.)



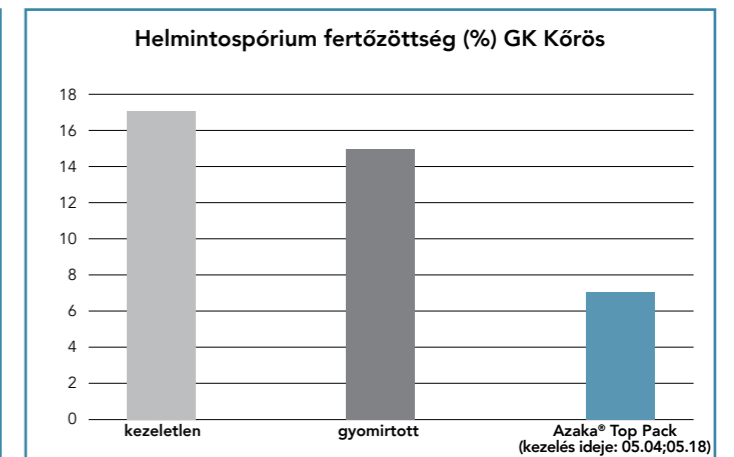
Az Azaka® Top Pack az aszályos nyárbán is képes volt megvédeni a kalászt a betegségektől és a termésmenvelő hatékonyságát is ki tudtuk használni (Vácrátót, 2021.)



Az Azaka® Top Pack technológiai alkalmazása pozitív hatással van a termésre is (Debreceni Egyetem, 2020)



Az Azaka® Top Pack technológiai alkalmazása jelentősen csökkentette a búzaszemek fuzáriumfertőzöttségét (Szabolcs-Szatmár-Bereg megye, 2015)



Az Azaka® Top Pack jelentősen csökkenti a levélbetegségek mértékét is (Debreceni Egyetem, 2020)

AZ AZAKA® TOP PACK TECHNOLÓGIAI CSOMAG HASZNÁLATÁNAK ELŐNYEI

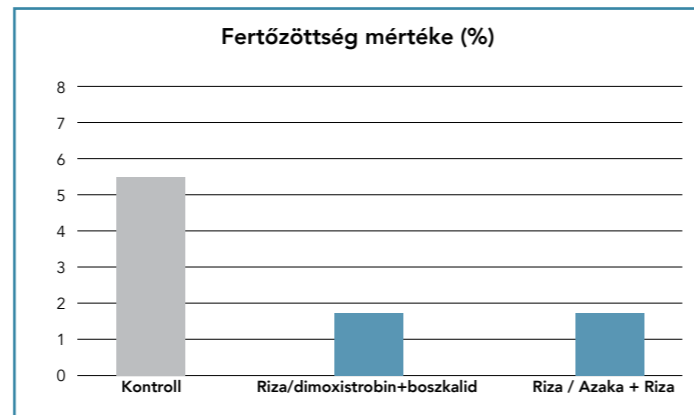
- A gombaölő hatása mellett a növényekben kedvező élettani változásokat indít el
- A zöldítő hatás hosszabb élettartamot, több tápanyagfelvételt és asszimilációt jelent.
- Fokozódik a tápanyagok képződése és beépülése, amely több és jobb minőségű termést eredményez.
- Hatása kimondottan előnyös csapadékszegény évjáratokban, amikor cél a növényállomány vitálisan tartása.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLAT REPCÉBEN

Őszi káposztarepcében az Azaka®+Riza® 250 EW kombináció a legfontosabb repcebetegek ellen 4-8 leveles kortól a virágzás végéig. Tavasszal a kijuttatás javasolt időpontjai a szárbaindulás és a virágzás. A két hatóanyag együttes alkalmazása biztonságos és hosszan tartó védelmet garantál. Az Azaka® Top Pack a kórokozó gombák ellen megfelelő védelmet biztosít, hatására a lombzat tovább lesz zöld, ezáltal több tápanyag épülhet be a becőkbe, amely nagyobb termést eredményez. A kijuttatás javasolt permetlé mennyisége 250-400 l/ha. A kombináció rovarölő készítményekkel (Rapid® CS) jól keverhető. A permetezéskor a megfelelő fedettség és ezen keresztül a magasabb hatékonyság eléréséhez jó minőségű porlasztással rendelkező szórófejeket és 250-300 l/ha vízmennyiséget alkalmazunk. A Riza® 250 EW mellé RhizoMagic™ 2 l/ha hozzáadásával a növényünk kondícióját javíthatunk választ az időjárási szélsőségekre.



Azaka® Top Pack kezelés eredménye őszi búzában (Látókép, 2021.06.10.)



Azaka®+Riza® 250 EW alkalmazása csökkentette a repce szklerotíniafertőzöttségét (Vas megyei Kormányhivatal NTI, 2015)



Az egészséges repceállományt Azaka® Top Pack gombaölő kombinációval kezeltük (Látókép, 2021.06.10.)



Az Azaka® Top Pack repcében 4-8 leveles kortól a virágzás végéig, kalászosokban bokrosodástól bármely fenológiai stádiumban felhasználható (Jászdózsa, 2020.04.28.)

Bordóilé Neo SC

Folyékony (SC) gombaölő permetezőszert

Hatóanyag:	350 g/l tribázikus rézszulfát	Forg. kat.: I.	Eng.szám:	16082/2003 FVM	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	mérsékelten kockázatos				
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes				
Tűzveszélyesség:	nem tűzveszélyes				
p.o. LD₅₀ patkányon:	>10000 mg/ttkg				
Kiszerezés:	10 l				
UFI-kód:	2JDQ-3YUQ-XT8P-NA1A				

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	é.v.i. (nap)
almatermésűek (alma, körte, birs, naspolya)	tűzelhalás, varasodás, egyéb nem lisztharmat típusú betegségek	3-4	21
csonthéjasok (kajszi, őszibarack, szilva, meggy, cseresznye)	baktériumos, gombás betegségek (kivéve lisztharmat)	3	21
gyümölcsös, szőlő	lemosó permetezés	3-4	nk.
szőlő	peronoszpóra, orbánc	3-4	21
burgonya	burgonyavész, alternária	3-4	14
paradicsom, paprika	gombabetegségek	3-4	7
uborka	(kivéve lisztharmat, szürkerothadás)	0,3-1%	5
zöldborsó, zöldbab	gombabetegségek (kivéve lisztharmat, szürkerothadás)	3-4 0,3-1%	7

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A Bordóilé gombaölő szert korszerű technológiával állítják elő, a rézrészecskék méretének nagy része koloidtartományba esik. Ebben a tartományban a részecskék fajsúlyuktól függetlenül lebegnek az oldószerükben. Amikor a rézgálicot mésztejjel közömbösítik, vízben rosszul oldódó réz-sók keletkeznek, valamint hasznos melléktermékként kristályvizes gipsz is, ami gyorsan megkeményedik a levegőn, és szinte lemoshatatlanná válik a növény felületéről. A mész később tápelemként is hasznosul. A készítmény kis rézrészecske mérete óriási felületet biztosít, így a

levegő széndioxidjával hamar nem perzselő rézkarbonáttá alakul, ami majd egyfajta rézdepóként szolgáltatja folyamatosan oligodinamikus mennyiségben a Cu²⁺ ionokat, azaz csak annyit, amennyi elegendő a kórokozók elöléséhez, de ez a rézmennyiség nem akkora mennyiség, hogy perzselő hatást okozzon. A réz fungicid hatása abban rejlik, hogy a spórában felhalmozódik a Cu²⁺ ion. A Bordóilé széles hatásspektrummal rendelkezik: baktériumos betegségek, peronoszpóra, tűzelhalás, monília, varasodás, levélfodrosodás.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Almatermésűekben (alma, birs, naspolya) tűzelhalás és varasodás ellen a növényvédő szert megelőző jelleggel, összesen 6 alkalommal javasolt kijuttatni. A fertőzési nyomástól függően, 7-10 naponként, nagy lémenységgel szükséges a permetezéseket elvégezni. A készítményt levélfejlődés, valamint termésviaszosodás fenológiai állapotok között csak az alacsonyabb, 3 l/ha-os dózisban szabad felhasználni! A termés viaszosodását követően a készítmény zárópermetezésre ismét felhasználható. Almában a vizsgálatokat a 'Jonathan', 'Jonagored', 'Golden Reinders', 'Red Fuji', 'Wilmuta', 'Granny Smith', 'Golden Delicious', 'Elstar', 'Champion', 'Gala Must', 'Redrom', 'Pinova' fajtákon végezték el. A vizsgálatok nem okoztak fitotoxikus tüneteket. **Körtében** a növényvédő szert tűzelhalás, valamint varasodás ellen virágzás végéig 3 l/ha-os dózisban

Ökotermesztésben is felhasználható alacsony rézterhelésű készítmény!

lehet felhasználni. A termés viaszosodását követően a készítmény zárópermetezésre ismét felhasználható. Körtében a vizsgálatokat 'Vilmos' és 'Bosc kobak' fajtákon végezték el. A szüret időpontjában nem volt észrevehető különbség parásodás tekintetében a kezelten kontrollhoz képest. **Csonthéjasokban** baktériumos és gombás betegségek ellen (kivéve lisztharmat) a növényvédő szert megelőző jelleggel, összesen 6 alkalommal lehet felhasználni a teljes vegetációban 3 l/ha dózisban. A fertőzési nyomástól függően, 7-10 naponként, nagy lémenységgel szükséges a permetezéseket végezni. **Gyümölcsös és szőlő kultúrák** gombás és baktériumos eredetű megbetegedések elleni megelőző védelemhez a készítmény lemosópermetezésre alkalmazható. A kezelést ősszel, illetve tavasszal fagymentes időben nagy lémenységgel ajánlott elvégezni. **Szőlőben** a kezeléseket peronoszpóra ellen az előrejelzésre alapozva, megelőző módon célszerű elkezdeni, amikor a hajtások átlagos hossza eléri a 20-25 cm-t. A kezeléseket a fertőzés alakulása szerint, 7-14 naponként ajánlott ismételni. **Burgonyában** a burgonyavész elleni permetezéseket az előrejelzés alapján, preventív jelleggel kell elkezdeni, majd a fertőzési veszély alakulásától függően, 8-12 naponként célszerű megismételni. **Zöldségfélékben** (paprika, paradicsom, uborka, zöldborsó, zöldbab) gombás eredetű betegségek ellen (kivéve lisztharmat, szürkerothadás) a kezeléseket megelőző módon, az előrejelzésre alapozva kell megkezdeni, és a védekezést a fertőzés alakulása szerint, 6 alkalommal, 7-14 napos gyakorisággal javasolt végrehajtani.

Szerválasztásnál érdemes odafigyelni arra, hogy az EU 2018/1981 rendelete értelmében a rézterhelés maximális mértéke 28 kg/ha/7 év (átlagosan 4 kg/ha/év). Egyes rézhidroxidok, rézoxikloridok esetén már akár 2 permetezéssel is elérjük a határértéket, ezzel szemben a Bordóilék rézterhelése kiváló.

Hatóanyag	350 g Bordeaux-i keverék
Réztartalom/termék	105 g/kg
Dózis	3-4 l/ha (3.69-4.92 kg/ha)
Sűrűség	1,23 g/cm ³
Rézterhelés	0,387-0,516 kg/ha

Bordóilé + Kén Neo SC

Folyékony (SC) gombaölő permetezőszert

Hatóanyag: 215 g/l rézszulfát alapú bordói komplex + 290 g/l kén	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 12177/1993 FVM	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	mérsékelt kockázatos		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem tűzveszélyes		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>10000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	10 l		
UFI-kód:	MNDQ-MYJ4-8T85-9NMD		

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	é.v.i. (nap)
alma, körte, birs, naspolya	tűzelhalás, lisztharmat, varasodás	4-5	21
csonthéjasok (kajszi, őszibarack, szilva, meggy, cseresznye)	baktériumos, gombás betegségek	4	21
gyümölcsös, szőlő	le mosó permetezés	4-5	nk.
szőlő	peronoszpóra, lisztharmat	4-5	21
burgonya	burgonyavész	4-5	14
paradicsom, paprika	lisztharmat, alternária, paradicsomvész	4-5 (1%)	7
uborka	peronoszpóra	4-5 (1%)	5
őszi búza, őszi árpa, tritikálé	lisztharmat, levéltbetegségek (kivéve rozsda)	4-5	21
napraforgó	levél- és szárfoltosságot okozó betegségek: diaporte, alternária, fóma	4-5	21
cukorrépa	lisztharmat, cercospora	4-5	21

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Virágzó kultúrákban vagy mézharmat és virágzó gyomnövények jelenléte esetén, illetve ha a területet bármely okból a méhek látogatják, kizárólag **méhkímélő technológiával** juttatható ki.

Almatermésűekben (alma, birs, naspolya) a növényvédő szert megelőző jellelleggel, 5-6 alkalommal javasolt kijuttatni. A fertőzési nyomástól függően, 7-10 naponként, nagy lémenységgel szükséges a permetezéseket elvégezni. A készítményt **gyümölcsfejlődés kezdetétől a gyümölcs viaszosodásáig csak az alacsonyabb, 4,0 l/ha-os dózisban** szabad felhasználni! A termés viaszosodását követően a készítmény zárpermetezésre ismét felhasználható. Almában a vizsgálatokat a 'Jonathan', 'Jonagored', 'Golden Reinders', 'Red Fuji', 'Wilmuta', 'Granny Smith', 'Golden

Delicious', 'Elstar', 'Champion', 'Gala Must', 'Redrom', 'Pinova', fajtákon végezték el. A vizsgálatok nem okoztak fitotoxikus tüneteket.

Körtében a készítmény a termés viaszosodását követően zárpermetezésre használható fel. Körtében a vizsgálatokat 'Vilmos' és 'Bosc kobak' fajtákon végezték el. A szüret időpontjában nem volt észrevehető különbség parásodás tekintetében a kezeletlen kontrollhoz képest.

Csonthéjasokban baktériumos és gombás betegségek ellen a növényvédő szert megelőző jellelleggel, 5 alkalommal lehet felhasználni a **gyümölcsfejlődés kezdetétől, 4,0 l/ha-os dózisban**. A fertőzési nyomástól függően, 7-10 naponként, nagy lémenységgel szükséges a permetezéseket elvégezni.

Ökotermesztésben is felhasználható alacsony rézterhelésű készítmény!

Gyümölcsös és szőlő kultúrák gombás és baktériumos eredetű megbetegedések elleni megelőző védelméhez a készítmény **le mosó permetezésre** alkalmazható. A kezelést ősszel, illetve tavasszal fagymentes időben nagy lémenységgel ajánlott elvégezni.

Szőlőben peronoszpóra és lisztharmat ellen az előrejelzésre alapozva, megelőző módon, az első kezelést általában akkor kell végrehajtani, amikor a hajtások átlagos hossza eléri a 20-25 cm-t. A kezeléseket a fertőzés alakulása szerint, 7-14 naponként ajánlott ismételni.

Burgonyában a burgonyavész elleni permetezéseket az előrejelzés alapján, preventív jelleggel kell elkezdni, majd a fertőzési veszély alakulásától függően, 8-12 naponként célszerű megismételni.

Paprikában és paradicsomban gombás eredetű betegségek ellen (lisztharmat, alternária, paradicsomvész) a kezeléseket megelőző módon, az előrejelzésre alapozva kell megkezdni, és a védekezést a fertőzés alakulása szerint, 6 alkalommal, 7-14 napos gyakorisággal javasolt végrehajtani.

Uborkában peronoszpóra és lisztharmat elleni kezeléseket megelőző módon, az előrejelzésre alapozva kell megkezdni, és a védekezést a fertőzés alakulása szerint, 6 alkalommal, 7-14 napos gyakorisággal javasolt végrehajtani.

Őszi búzában és őszi árpában előrejelzésre alapozva kell a kezeléseket megkezdni és a fertőzés alakulása szerint maximum 2 alkalommal megismételni.

Napraforgóban a kezeléseket megelőző módon, az előrejelzésre alapozva kell megkezdni, és a védekezést a fertőzés alakulása szerint, alkalommal, 7-14 napos gyakorisággal javasolt végrehajtani.

Cukorrépában a permetezéseket előrejelzés alapján, preventív jelleggel kell elkezdni, majd a fertőzési veszély alakulásától függően, 8-12 naponként célszerű megismételni.

Hatóanyag	215 g Bordeaux-i keverék
Réztartalom/termék	65 g/kg
Dózis	4-5 l/ha (4.8-6 kg/ha)
Sűrűség	1.19-1.26 g/cm ³
Rézterhelés	0,312-0,39 kg/ha

Olajos rézkén

Folyékony (SE) lemosó permetezőszert

Hatóanyag: 90 g/l réz (rézoxiklorid formában) + 210 g/l kén + 420 g/l paraffinolaj	Forg. kat.: III.	Eng.szám: 12306/2002. FVM	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem tűzveszélyes		
p.o. LD₅₀ patkányon:	2860 mg/ttkg		
Kiszerezés:	20 l-es kanna		
UFI-kód:	C7DQ-3Y34-QT8P-0XQ2		

Kultúra	Károsító	Kezelések maximális száma	Dózis (% l/ha)
alma, körte, birs, naspolya	<i>le mosó permetezés</i> baktériumos és gombás eredetű betegségek, levéltetvek, atkák, pajzstetvek (gyérités)	2	3,0-4,0%
	<i>vegetációban</i> ventúriás varasodás, diplokarponos- és mikoszfereállítás levélfoltosság	3	4,0 l/ha
szőlő (bor-, csemege-)	<i>le mosó permetezés</i> baktériumos és gombás eredetű betegségek, levéltetvek, atkák, pajzstetvek (gyérités)	2	4,0%
	<i>vegetációban</i> peronoszpóra, lisztharmat	3	4,0 l/ha
csonthéjasok (őszibarack, nektarin, kajszi, mandula, meggy, cseresznye, szilva)	<i>le mosó permetezés</i> baktériumos és gombás eredetű betegségek, levéltetvek, atkák, pajzstetvek (gyérités)	2	3,0%
bogyósok (málna, szeder, köszméte, piros és fekete ribiszke, josta)	<i>le mosó permetezés</i> baktériumos és gombás eredetű betegségek, levéltetvek, atkák, pajzstetvek (gyérités)	2	3,0%
díszfák, díszcserjék	<i>le mosó permetezés</i> baktériumos és gombás eredetű betegségek, levéltetvek, atkák, pajzstetvek (gyérités)	2	3,0%

Házikerti felhasználás:

le mosó permetezés: 4 dl készítmény/10 l víz
vegetációban: 0,4 dl készítmény/10 l víz

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Almatermésűekben jó hatékonyságú a baktériumos és gombás tűzelhalás, tűzelhalás, lisztharmat ellen. A kaliforniai pajzstetű elleni védekezés alapja a lemosó szeres védekezés, ilyenkor lehet olyan töménységben használni permetezőszert, amely hatásos ellene. Sodrómolyok, bimbólikasztó bogár áttelelő nemzedéke ellen és a takácsatkák gyéritésére is hatásos. A készítményt rügypattanásig lehet felhasználni 3-4%-os töménységben.

Szőlőben elsősorban a fás részeket (törzs, kordonkar) támadó kórokozók (Esca) megelőzésére. A lisztharmat, pajzstetvek, levél-,

gubacsatka, molyok ellen hatásos. A készítményt gyapjas állapotig lehet felhasználni 4%-os töménységben.

A lemosást olyan nagy lémenységgel (kb. 1000-1200 l víz), áztatásszerűen kell elvégezni, hogy a törzseken és az ágakon az egyenletes fedés biztosítva legyen.

Csonthéjasok, bogyósok, díszfák, díszcserjék kultúrákban, nyugalmi időszakban (legkésőbb rügypattanásig), 1-2 alkalommal, célszerű védekezni, lemosásszerű permetezéssel. A permetlé mennyiségét a lombfelület nagyságától, valamint az alkalmazott géptípustól függően kell megválasztani.

Ökotermesztésben is felhasználható!

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Az **Olajos rézkén** lemosószert gyári kombináció tartalmazza a rézoxikloridot, a ként és az ásványi olajat, így egy készítménnyel védekezhetünk nyugalmi állapotban a baktériumos és gombás eredetű betegségek és kártevők ellen.

A réz a lebontó folyamatokat gátolja, a glükolízisben az SH-csoportok megkötésével blokkolja a pirózólósva dehidrogenáz enzimrendszer. Fungicidhatása abban rejlik, hogy a spórában felhalmozódik a CU²⁺-ion. Jellemző rá a széles hatásspektrum: baktériumos betegségek, peronoszpóra, tűzelhalás, monília, levélfodrosodás.

A **kén** a gombába jutva kénhidrogénné alakul, ami fungicid hatású. Hatékony a lisztharmat ellen és atkagyéritő hatása van.

Az **olaj** bevonatot képez a kártevők felületén, így azok légzését gátolja. Jó a hatékonysága a rovarkártevők ellen: pajzstetvek, atkák, levéltetvek, molyok.

Lemosó permetezésnél rendkívül fontos a permetezés időpontjának a megválasztása. A túl korai permetezésnél a károsítók még nem kezdik meg élettevékenységeiket, a késői permetezés perzselést okozhat. A kezelést a rügypattanáshoz közeli időpontban ajánlatos elvégezni, mert ilyenkor a rügypikkely levelek alá könnyebben behatolnak a növényvédő szerek. A gondosan, idejében elvégzett lemosó permetezés jelentősen növeli a tenyészidőszakban végzett kémiai védekezés hatékonyságát. A rezes lemosó kezeléssel lezárjuk a metszés során keletkezett kisebb-nagyobb sebfelületeket.

Vizsgálati eredmények támasztják alá, hogy az Olajos rézkén átlagos/jó kondíciójú szőlőben vegetáción belül 4 l/ha dózissal a fitotoxicitás veszélye nélkül használható fel (Veszprém, 2020.10.13.).



Olajos Rézkén programszerű használat után (Gyöngyöstarján 2023.09.07.)

Riza® 250 EW

Gombaölő (EW) permetezőszer

Kiváló hatékonyság a monília és tafrina ellen a csonthéjasokban.

Hatóanyag: 250 g/l tebukonazol	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 02.5/2224/2/2007 MgSzHK	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>2000 mg/kg		
Kiszerezés:	5 literes műanyag kanna		
UFI-kód:	U9PY-W2P8-5N41-805Y		

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A Riza® 250 EW gombaölő szer (tebukonazol) hasonlóan a többi triazol típusú fungicidhez, a gombák ergoszterol bioszintézisét gátolja. Azonban a triazolok nagy részétől eltérően nem egy, hanem két ponton is beleavatkozik a bioszintézisbe (C¹⁴ demetiláció és Δ8-Δ7 izomerizáció blokkolás), aminek következménye, hogy a sejtmembrán nélkülözhetetlen alkotóeleme az ergoszterol hiányzik, így a gomba szívó-hifái nem tudnak kifejlődni. A

Riza® 250 EW tehát egy triazol, ami a felszívódó tulajdonsága, széles hatásspektruma és jelentős gombaölő hatékonysága mellett még egy különleges tulajdonsággal bír, ami megkülönbözteti a hasonló típusú gombaölő szerektől, ez pedig a regulátorhatás. Ez a növekedésszabályozó hatás, ami a gibberelin bioszintézis-gátlásában nyilvánul meg, például jelentősen javítja a repce télállóságát, de ugyanilyen fontos a szárszilárdító tulajdonsága is.

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	é.v.i. (nap)
kalászosok (búza, árpa, rozs, tritikálé, zab)	lisztharmat, rozsda, drechslera (helminthosporium), szeptória, kalászfuzáriózis	1,0	30
őszi káposztarepce	fóma, szklerotínia, botritisz, alternária, fagykár csökkentés	0,5-1,0	35
almatermésűek (alma, körte, birs, naspolya)	lisztharmat, varasodás	0,5*	28
csonthéjasok (cseresznye, meggy, őszibarack, nektarin, kajszibarack, szilva)	monília, blumeriella, gnomónia, tafrina	0,75-1,0	14
szőlő	lisztharmat, botritisz	0,4	35

*csak kontakt készítménnyel kombinálva

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Kalászosokban gabonalisztharmat ellen az első tünetek megjelenésekor kell alkalmazni a készítményt. A szárbaindulás után a védekezésnél több betegség ellen irányul a kezelés, ezért ilyenkor célszerű a szárbaindulás kezdetén és kalászhányás végén – virágzás kezdetén elvégezni egy-egy védekezést. A második védekezést célszerűen a kalászfuzáriózis ellen érdemes irányítani, a Riza® 250 EW kiváló fuzárium elleni hatékonyságát kihasználva. A legnépszerűbb kalászos gabonagyomirtó szerekkel **kereskedelmi csomagban is elérhető** készítmény kedvezőbb áron! **Őszi káposztarepceben** eredményesen alkalmazható a legfontosabb repcebetegségek ellen, tölevélrózsás állapotól a virágzás kezdetéig. Az őszi kezelés azon kívül, hogy a kórokozók ellen kiváló védelmet biztosít, a Riza® 250 EW növekedésszabályozó (regulátor) hatásából adódóan jelentősen visszafogja a szárbaindulást, ami nagymértékben javítja a repce télállóságát. Virágzás kezdetén javasolt 2-3 l/ha Komplex Kénesbőr™ kijuttatása a terméskötődés és a minőség fokozására, a RhizoMagic™ hozzáadásával pedig a növényünk kondícióját javítva adhatunk választ az időjárási szélsőségekre. **Almatermésűekben** lisztharmat és varasodás ellen az első tünetek megjelenésekor kell kezdeni a védekezést, és azt a fer-

gék ellen, tölevélrózsás állapotól a virágzás kezdetéig. Az őszi kezelés azon kívül, hogy a kórokozók ellen kiváló védelmet biztosít, a Riza® 250 EW növekedésszabályozó (regulátor) hatásából adódóan jelentősen visszafogja a szárbaindulást, ami nagymértékben javítja a repce télállóságát. Virágzás kezdetén javasolt 2-3 l/ha Komplex Kénesbőr™ kijuttatása a terméskötődés és a minőség fokozására, a RhizoMagic™ hozzáadásával pedig a növényünk kondícióját javítva adhatunk választ az időjárási szélsőségekre. **Almatermésűekben** lisztharmat és varasodás ellen az első tünetek megjelenésekor kell kezdeni a védekezést, és azt a fer-

Az egyik legjobb repceregulátor.

tőzés erősségétől függően 8-10 naponta 1-2 alkalommal meg lehet ismételni. **Csonthéjasokban**, meggyben és cseresznyében a kora tavaszi rezes lemosó permetezés után monília ellen virágzás kezdetén, majd fővirágzásban szükséges védekezni a Riza® 250 EW-vel. A levéltetvek elleni védekezést szíromhullást követően célszerű végezni. Kajsziban monília és gnomónia, szilvában monília ellen a kezelést megelőző jelleggel a virágzás kezdetén kell elkezdeni és 8-10 naponta a fertőzés mértékétől függően 1-2 alkalommal megismételni.

Őszibarackban is a tavaszi lemosó permetezés után, piros bimbós állapotban javasolt elvégezni az első Riza® 250 EW-s védekezést a tafrina ellen, és ha az időjárási tényezők indokolják (hűvös, párás idő), akkor 7-10 naponként 2-3 alkalommal meg kell ismételni. A készítményt a megfelelő hatás elérése érdekében nagy lémenységgel és nedvesítőszert hozzáadásával javasolt kijuttatni.

Szőlőben lisztharmat ellen megelőző jelleggel 3 alkalommal a virágzástól kezdve ajánlott védekezni. Szürkepenészes rothadás ellen járványveszélyes időszakban a készítményt érdemes kombinálni egyéb gombaölő szerrel.

A Riza® 250 EW még 2024. február 14-ig beszerezhető és 2025. február 14-ig felhasználható!

Az Azaka® Top Pack kerekedelmi gyűjtőcsomagban (2x5 l Azaka® + 2x5 l Riza® 250 EW) 10-12,5 hektár kezelésére kedvező áron beszerezhető!

Kalászos-gyomirtószercsomagban is elérhető, melyhez további információ a katalógus 98. oldalán található!



Sárgarozsda ellen is hatékonyan véd a Riza® 250 EW

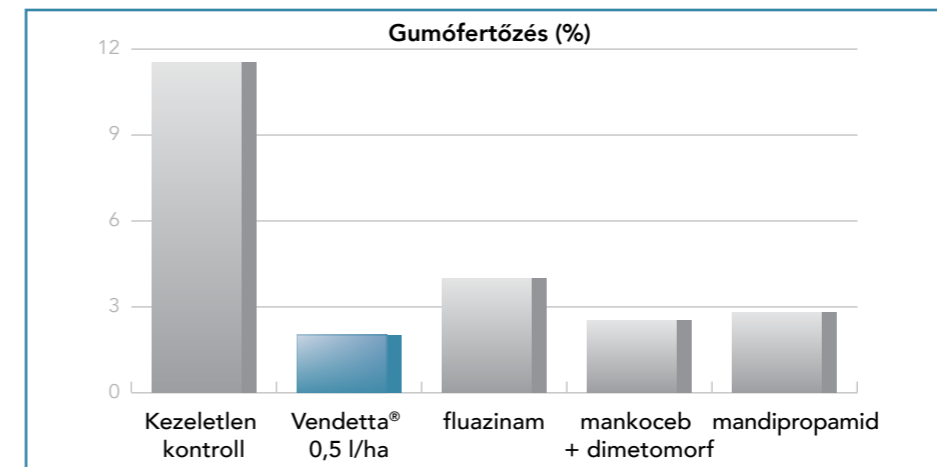
Vendetta®

Folyékony (SC) gombaölő szer

A jól tárolható burgonya egyik alapeleme. Egyedi hatóanyag kombináció a magasabb hatékonyság érdekében.

Hatóanyag: azoxistrobin:150 g/l, fluazinam: 375 g/l	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 6300/3966-1/2020. NÉBIH	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>2000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	1 literes műanyag flakon		
UFI-kód:	S8UY-82Q8-WN4Q-NSYQ		

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Kezelések maximális száma	é.v.i. (nap)
burgonya	burgonyavész alternáriás betegség	0,5	3	7



Burgonyavész elleni hatékonyság a gumón (FMC szántóföldi kísérletek, Egyesült Királyság és Írország, 2013-2014)



A Vendetta® növényvédelmi technológiába illesztésével tökéletes védelmet biztosítunk a burgonyavész és az alternáriás levélfoltosság ellen. (Dunaegyháza, 2023.)

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A Vendetta® gombaölő szer két eltérő hatásmechanizmusú hatóanyag kombinációja. Az azoxistrobin sejtlégzést gátló, felszívódó hatóanyag, míg a fluazinam egy négy ponton ható (hifa- és apresszórium-növekedésgátlás, spóraölő, sporulációgátlás) kontakt hatóanyag. E kombináció rendkívül hatékony a burgonyavész ellen, mindemellett nagyon alacsony a rezisztencia kialakulásának kockázata.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Burgonyában a védekezést előrejelzésre alapozva, megelőző jelleggel kell elkezdeni. A kezeléseket a fertőzési veszélyhelyzettől függően 7-14 naponként szükséges megismételni. Erős fertőzési nyomás, illetve a fertőzésre hajlamosító környezeti tényezők mellett a rövidebb permetezési fordulót kell betartani.

A védekezést rezisztenciamegelőző technológia alkalmazásával szükséges megvalósítani. A védekezési program keretében a készítménnyel végzett egymást követő kezelések száma nem haladhatja meg a hármat. A készítménnyel végzett kezeléseket előtt és utána is a kórokozók ellen eltérő hatásmechanizmussal rendelkező hatóanyagokat tartalmazó gombaölő szer kijuttatása szükséges.

A készítmény felhasználásakor mindig törekedni kell az egyenletes és teljes permetléfedésre, még a lombzat belsejében is.


Sorzárodás előtt vagy a virágzás idejében, megelőző jelleggel kijuttatva hatékony eszköz a burgonya egyre nagyobb problémát okozó, alternáriás betegségével szemben is.

A tenyészidőszak végén vigomnövelő mellékhatása serkenti a csúcsirányú nedvkeringést, gátolva ezáltal is a gombás betegségek gumóhoz történő szisztémikus lejutását.

A piacon egyedülálló módon, fitoftóra-spóraölő hatását a talajban is megőrzi, ezáltal javítja a tárolhatóságát.

Csökkenti a szklerotínia és a spongospórás varasodás által okozott károkat.

「ROVARÖLŐ」 「SZEREK」

ROVARÖLŐ SZEREK	ALMATERMÉSŰEK BIRS, NASPOLYA	BOGYÓSOK BORSÓ	BURGONYA CSERECSONYE/MEGGY	CUKKINI DIÓFÉLÉK	GYÖKERZÖLDSÉGEK DOHÁNY	HAGYMA, FOKHAGYMA	KALÁSZOSOK KÁPOSZTAFÉLÉK	KUKORICA NAPRAFORGÓ	ÓSZI KÁPOSZTAREPCE PAPRIKA	PARADICSOM SZAMÓCA	SZILVA SZÓJA SZŐLŐ	TOJÁSGYÜMÖLCS UBORKA	OLDAL	
Benevia®			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	54
Coragen® 20 SC	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓		✓*	✓		58
Arc™ farm intelligence								✓						62
Exirel® SE	✓	✓	✓								✓	✓		64
Nexsuba™** 	✓	✓	✓			✓	✓		✓	✓		✓		66
Rapid® CS			✓				✓	✓	✓					68
Verimark®				✓	✓		✓		✓	✓		✓	✓	70

*Várható felhasználás csak hatályos szükséghelyzeti engedéllyel! **Nexsuba™ a Corteva márkanéve.

Benevia®

Folyékony (OD) rovarölő szer

Kimagasló védelem a rovarkártevőkkel szemben!

Hatóanyag: 100 g/l Cyazypyr®=ciántraniliprol	Forg. kat.: II.	Eng.szám: 6300/674-1/2019 NÉBIH	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	kifejezetten kockázatos		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>5000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	50 ml és 1 literes műanyag flakon		
UFI-kód:	GAF0-M3XD-WN4K-GKC1		

Új növénykultúrák!

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

Benevia® rovarölő szer hatóanyaga a **Cyazypyr®** – egy antranil diamid, amely kiváló védelmet nyújt a legfontosabb rágó és szívó kártevők széles körével szemben. A Benevia® rovarölő szer állománypermetezés formájában alkalmazható.

A **Cyazypyr®** a kártevő rovarok táplálkozásának gyors leállítását okozza, amelyet egyedi hatásmechanizmusa révén ér el. A kártevők izomműködésének gyengítésével a célkultúra azonnali védelemben részesül, annak ellenére, hogy a kártevők az állományban még aktívnak tűnhetnek.

A **Benevia®** rovarölő szer toxikológiai és ökotoxikológiai profilja kiváló. Segít maximalizálni a ragadozó hasznos rovarok tevékenységét is, így könnyen beilleszthető az integrált növényvédelmi programokba. Minimális hatással van a hasznos élő szervezetekre, ezért üvegházakban is használható. Esőállósága kiváló, magas hőmérsékleti viszonyok között is jól teljesít, így rugalmas permetezési lehetőségeket biztosít.

Az 50 ml-es kis kiszerezés a hobbikertészeknek, kis területen gazdálkodóknak készült. Számukra a hektáronkénti dózis mellett a kijuttatott szer mennyiségét **10 literre** is feltüntettük a fenti táblázatban **szabadföldi termesztésnél 400 literes, hajtásban 800 literes hektáronkénti lémenyiségre** kalkulálva.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

A legjobb hatás úgy érhető el, ha a kultúrnövény életciklusának korai szakaszában alkalmazzák a **Benevia®** rovarölő szert, amikor a növény a leginkább sebezhető a rovarkártevőkkel szemben. A kártevőtől mentes növények életerősebbek és a rovarpopulációk kordában tartásával csökkenthető a biológiai stresszfaktor is. Mindezzel megteremthetjük annak a lehetőségét, hogy a hozam maximális, a minőség pedig optimális legyen. A kártevők korai megjelenési időszakában való alkalmazása megakadályozza a további kártevőpopulációk kifejlődését is.

A szívó kártevők elleni védekezés esetén a **Benevia®** készítmény hatékonysága növelhető a permetléhez adagolt engedélyezett növényi olaj adjuvánsal (pl. kezelt repceolaj, narancsolaj). A **Benevia®** dóziscsökkentése azonban ebben az esetben sem javasolt.

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Dózis (10 l permetléhez)	é.v.i. (nap)
burgonya	burgonyabogár	0,125	3 ml	14
vöröshagyma, mogyoróhagyma, fokhagyma	dohánytripsz, hagymalégy	0,75	19 ml	14
sárgarépa, gumós zeller, pasztinák, retek, gyökéretrepszelyem, karórépa, vajrépa	sárgarépalegy, tavaszi káposztalégy, földibolhák	0,75	19 ml	14
	lepkéfajok	0,6		
fejes káposzta, karfiol, brokkoli, bimbóskel, kelkáposzta, karalábé	fehér lepkék, bagolylepkék, káposztamoly	0,4-0,5	12 ml	7
	közönséges liszteske, tavaszi káposztalégy	0,75	19 ml	
dohány (palántanevelés)	dohánytripsz, vetési bagolylepké, gyapottok-bagolylepké	0,1 %	10 ml	nk.
dohány (szabadföldi)		0,5		
saláta (hajtattott)	gyapottok-bagolylepké, bagolylepkék	0,6-0,75 l/ha	9 ml	1
szamóca (szabadföldi)	szamóca-bimbólikasztó, apró jegyesbagoly	0,75	19 ml	1
szamóca (hajtattott)	gyapottok-bagolylepké, bagolylepkék	60-75 ml/hl	7,5 ml	1
	dohánytripsz, nyugati virágotripsz, szamóca-bimbólikasztó, levéltetvek, foltosszárnyú muslica	75-100 ml/hl		
paprika (hajtattott)	levéltetvek, üvegházi molytetű, tripszek, aknázó molyok, paradicsommoly	0,75	9 ml	1
paradicsom (hajtattott), tojásgyümölcs (hajtattott)	paradicsommoly, aknázó legyek (<i>Liriomyza</i> spp.)	40 ml/hl	4 ml	1
	levéltetvek, üvegházi molytetű, dohányliszteske, gyapottok-bagolylepké, bagolylepkék	60-75 ml/hl	7,5 ml	
	dohánytripsz, nyugati virágotripsz	75-100 ml/hl	10 ml	
tökösfélék (hajtattott), uborka (hajtattott), cukkini (hajtattott), sárgadinnye, görögdinnye (hajtattott)	aknázó legyek (<i>Liriomyza</i> spp.)	40 ml/hl	4 ml	1
	gyapottok-bagolylepké, bagolylepkék, üvegházi molytetű, dohányliszteske, uborka-levéltetű	60-75 ml/hl	7,5 ml	
	dohánytripsz, nyugati virágotripsz	75-100 ml/hl	10 ml	

Burgonyában a Benevia® valódi vérfrissítés a burgonyabogár elleni védekezésben, a tojásrakás kezdetén kell a védekezést elvégezni. Hatását a tojás, a láva és az imágók ellen is kifejti. Hatékonysága és hatástartama kiemelkedő, hazai eredmények alapján akár 19 nap.

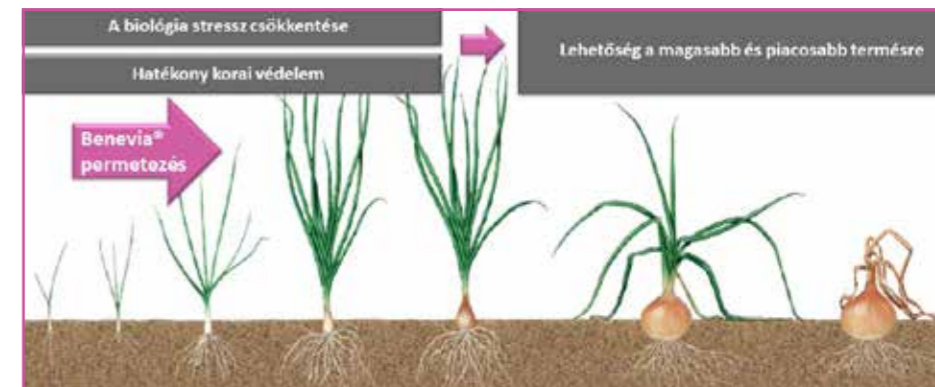


A Benevia® a burgonyabogár imágókat is hatékonyan pusztítja

Szamócában a szamóca-bimbólikasztó és az apró jegyesbagoly esetében a tojásrakás kezdetére kell időzíteni a készítmény kijuttatását. A **Benevia®** alkalmazásával egészséges, szép, egyöntetű és kártevőmentes árut takaríthatunk be. A hosszú tartamhatás és a nagyon rövid, mindössze 1 napos élelmezés-egészségügyi várakozási idő biztosítja a rugalmas kijuttatását.



Cyazypyr® hatóanyagú készítménnyel kezelt szamóca (Lajosmizse, 2020.04.21.)



Hagymafélék Benevia® kezelésének javasolt időzítése

Vöröshagymában, fokhagymában és mogyoróhagymában a jelenleg engedélyezett készítmények közül a **Benevia®** az egyetlen, amely egyszerre véd a hagymafélék két legjelentősebb rovarkártevője (dohánytripsz, hagymalégy) ellen, ráadásul felszívódó hatásával magas hatékonyságot és hosszú tartamhatást biztosít. A tenyészidőszak folyamán a hagymafélék 3-5 leveles állapotában, rajzásmegfigyelésre alapozottan, a dohánytripsz lárvák, illetve a hagymalégy imágók első megjelenése idején célszerű kijuttatni a készítményt. A hagymafélék levelét viaszréteg borítja, emiatt a megfelelő hatékonyság érdekében a **Benevia®** rovarölő szerrel történő kezelés során növényi olaj hozzáadása szükséges.



Hagymalégy



Sárgarépalegy

Fejes káposztában, kelkáposztában, karfiolban, brokkoliban, bimbóskelben és karalábéban egyszerre nyújt hatékony megoldást szinte az összes káposztát károsító kártevő ellen, mint pl. tavaszi káposztalégy, közönséges liszteske, fehér lepkék, bagolylepkék, káposztamoly. A tojásrakások kezdetén, az első lárvák megjelenése előtt kell végrehajtani a kezelést. Valódi tojásölő hatással is rendelkezik, a molykártevők tojás, láva és báb alakját is elpusztítja, míg a liszteske minden fejlődési alakja (kivéve pupárium) ellen hatékony.





Dohányban a dohánytripsz ellen a tojásrakás kezdetén, az első lárvák megjelenése előtt kell a kezelést elvégezni. A dohánytripsz betelepítése kék, fehér vagy sárga színű ragacsos lapokkal végzett csapdázással előre jelezhető. A vetési bagolylepke és a gyapottok-bagolylepke esetében a tojásrakás kezdetén, a lárvakelés előtt célszerű a készítményt kijuttatni. A bagolylepkék rajzása szexferomon csapdával nyomon követhető. A tojásrakás kezdete növényvizsgálattal figyelhető meg. A legjobb növényvédelmi gyakorlat szerint kerülni kell a **Benevia**[®] rovarölő szer alkalmazását a méhek aktív gyűjtőgető időszakában, így virágzási időszakban nem alkalmazható!

Hajtatott paprikában, paradicsomban, tojásgyümölcsben, uborkában, cukkini-ben, tökfélékben, sárgadinnyében, görögdinnyében, salátában és szamócában - az állományba kihelyezett kék- valamint sárgaszínű ragacsos fogólapokkal, feromon- illetve illatcsapdával történő csapdázással, valamint növényvizsgálattal végzett előrejelzésre alapozva - a tripszek, a paradicsommoly, a gyapottok-bagolylepke, a bagolylepkék, a levéltetvek, az aknázólegyek, a dohányliszteske, az üvegházi molytetű, a szamóca-bimbólikasztó és a foltosszárnyú muslica imágóinak a megjelenésekor célszerű a védekezést elkezdni.



Dohánytripsz hagymában
internetes forrás

A BENEVIA[®] ROVARÖLŐ SZER TÁVOL TARTJA A SZÍVÓ ÉS RÁGÓ ROVARKÁRTEVŐKET

- Rendkívül széles hatásspektrum, a kertészetben leggyakrabban károsító kártevők ellen hatékony
- Új hatásmechanizmus és hosszú tartamhatás
- Kontakt, felszívódó és transzlamináris hatás
- Lárván, imágón izomösszehúzódtást gátol, valódi tojásölő hatású
- Kíméletes a hasznos élő szervezetekre
- Rövid élelmezésegészségügyi várakozási idők

- Új hatóanyaga révén rezisztenciatoró hatású
- Gyors táplálkozásleállító hatása megakadályozza a szívókártevők vírusvektor tevékenységét
- Széles hatásspektruma miatt egyszerre tudunk védekezni több kártevőfaj ellen
- Rugalmas felhasználás, hosszabb ideig tartó védelem
- Jól illeszthető az integrált növénytermesztési programokba

- Az egyre szűkülő növényvédőszer-palettán új lehetőséget jelent a kártevők elleni védekezésben
- Használatával könnyebb megfelelni a folyamatosan növekvő fogyasztói és felvásárlói elvárásoknak
- Lehetőség nagyobb terméshozamokra és jobb minőségre, mely a nyereséges gazdálkodás kulcsa

Minőségjavulás

A képen látható termesztési kísérlet az üzemi kontroll és a **Benevia**[®] rovarölő szert alkalmazó programok összehasonlítását mutatja be a minőség szempontjából. A Cyazypr[®] hatóanyag alkalmazása a növény életciklusának korai szakaszában egyöntetűbb termést eredményez, amely lehetővé teszi a termelők számára, hogy jobban megfeleljenek a piaci elvárásoknak.



83,9 t/ha

Üzemi kontroll



94,6 t/ha

Cyazypr[®] hatóanyaggal végzett állománypermetezés

Benevia[®] kezelés hatására egyöntetűbb a termés.



A növényvédő szereknek különböző pH-igénye van, ezért fontos a megfelelő pH beállítása. Tóth János szakmérnökünk a **Benevia**[®] rovarölő szer példáján mutatja be a helyes eljárást az optimális 5,5-6,5 pH szint beállításához.



A mellékelt QR-kóddal közvetlenül elérhető videóban részletesen megismerheti a termelő tapasztalatait a készítménnyel.



Vöröshagymában a rovarkártévők között a legnagyobb kihívást a dohánytripszek jelentik. Rejtett életmódjuk miatt felszívódó szerekkel lehet ellenük hatékonyan védekezni. A **Benevia**[®] rovarölő szer egyszerre kontakt és felszívódó anyag, valamint gyomorméreg - de emellett a hasznos szervezeteket kíméli.



A mellékelt QR-kóddal közvetlenül elérhető videóban részletesen megismerheti a termelő tapasztalatait a készítménnyel.



A viaszos levélfelületű növényeknél (pl. hagymafélék, káposztafélék) a megfelelő hatékonyság eléréséhez érdemes tapadásfokozó segédanyagot alkalmazni. A videóban elmondjuk, hogy miért és hogyan.



A mellékelt QR-kóddal közvetlenül elérhető videóban részletesen megismerheti a termelő tapasztalatait a készítménnyel.



A káposzta palántázáskor a Verimark[®] rovarölő szert alkalmazta, majd **Benevia**[®] rovarölővel permetezte az állományt Pap Tamás nyíregyházi termelő. Az eredmény kártevőmentes, egészséges állomány.



A mellékelt QR-kóddal közvetlenül elérhető videóban részletesen megismerheti a termelő tapasztalatait a készítménnyel.



Coragen® 20 SC

Folyékony (SC) rovarölő szer

Hatóanyag: 200 g/l Rynaxypyr® = klorantraniliprol	Forg. kat.: II.	Eng.szám: 02.5/1126/5/2008. MgSzHK	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>5000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	200 ml-es és 1 literes műanyag flakon, 5 literes műanyag kanna		
UFI-kód:	TAYW-M2TA-5N4P-4CN5		

Kultúra	Károsító	Dózis (ml/ha)	é.v.i. (nap)
burgonya	burgonyabogár	50-60	14
kukorica (vető-, takarmány)	kukoricamolylepke	100-125	14
	gyapottok-bagolylepke	125-150	
csemegekukorica	kukoricamolylepke	100-125	10
	gyapottok-bagolylepke	125-150	
alma, körte, birs, naspolya	almamolylepke, körtemolylepke, sodrómolylepke	125-200	14
	aknázómolylepke	160-200	
borszőlő, csemege-szőlő	szőlőmolylepke	150-175	30
szabadföldi paradicsom és paprika, hajtattott paradicsom és paprika	gyapottok-bagolylepke	125-200	3
zöldbab, szárazbab	gyapottok-bagolylepke	125-150	14
dió	almamolylepke	125-200	14
sárgarépa	sárgarépalégy, bagolylepke	125-150	21
zeller	bagolylepke, köménymoly	125-150	21
petrezselyem	bagolylepke, köménymoly	125-150	21
közterület	vadgesztenyelevél-aknázómolylepke, sodrómolylepke	160-200	nk.
	aknázómolylepke, lombrágó hernyók		
szója*	bogáncslepke	150	10

*Várható felhasználás csak hatályos szükséghelyzeti engedéllyel!

Új növénykultúrák!

Hosszú hatástartamú szelektív rovarölő a lepke- és rágókártevők ellen.

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A **Coragen® 20 SC** rovarölő szer kontakt, felszívódó és gyomorméreg. Valódi tojásölő hatással rendelkezik, továbbá a már kikelt lárvák minden fejlődési alakja ellen hatékony. A kezelt petékből és tojásokból a lárvák nem képesek kikelni, a kelés pillanatában a hatóanyaggal érintkező lárvák néhány óra múlva elpusztulnak. Tünetek: paralízis, táplálkozásgátlás, teljes pusztulás. A bénultság és táplálkozásgátlás néhány órával a kezelés után jelentkeznek, a teljes pusztulás 2-4 nappal a kezelés után történik meg. Kiemelkedően magas biológiai hatékonysággal rendelkezik, számos lepke- és bogárfaj ellen felhasználható. Gyors hatású és nagyon alacsony dózisban hatékony a legfontosabb rágó kártevők ellen (segít meggátolni a lárvák táplálkozását a kukorica levelén, csövén és megakadályozza a szárba való berágást). Könnyen kezelhető és jól keverhető más készítményekkel. Nagyon alacsony toxicitásának köszönhetően a permetlé beszáradása után azonnal folytatható a kézi munka a növényállományban. Hosszú hatástartama megakadályozza a kártevő populáció megalapozását és felszaporodását is. Kiváló lárv- és tojásölő hatású, valamint egyes fajoknál az imágókra is hatással van. Új hatásmódjának köszönhetően hatékony a más hatóanyagokra már rezisztens kártevő populációk ellen is. Kíméletes a hasznos élő szervezetekre.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Burgonyában a burgonyabogár első nemzedéke elleni állománypermetezést lárvakeletkezéskor kell végrehajtani. Egy tenyész-időszakban legfeljebb kétszer alkalmazható a készítmény.



Coragen® 20 SC rovarölő szerrel kezelt egészséges burgonyaállomány (Gyulatanya, 2022.06.14.)

Kukoricában a kukoricamolylepke, illetve a gyapottok-bagolylepke elleni védekezést előrelézésre alapozva, a lepkék tojásrakását követően, a tömeges lárvakelés előtt célszerű elvégezni. Erős rajzás esetén a 150 ml/ha-os dózis javasolt. Elhúzódó rajzaskor vagy újabb nemzedék rajzásakor szükség lehet a permetezés megismétlésére. A készítményhez nedvesítőszer hozzáadása javasolható. A kukoricamolylepke-fertőzés súlyosan csökkentheti a kukorica termését, ami gazdasági veszteséget eredményez. A tojás kikelése után a lárvák a levélből táplálkoznak, mielőtt berágnák magukat a szárba. A szárból kiragott járatok gyakran a szár törését, a cső lehullását és a növény vízgazdálkodási funkcióinak elvesztését eredményezik. A kukoricamolylepke-fertőzés a termés mennyiségi (5-15%-os vagy magasabb) csökkenését okozhatja, továbbá káros hatással van a termés minőségére is. A lepkékártevők fellépése esetén másodlagos kórokozók is megjelenhetnek, amelyek akár a káros toxintartalom jelentős növekedését is okozhatják. A kukoricamolylepke elleni védekezéssel ezeket a veszteségeket minimalizálhatja a termelő.

Arc™ farm intelligence

A védekezés elősegítésére az FMC továbbra is biztosítja rovarmonitoring szolgáltatását, mely 2022-től az új **Arc™ farm intelligence** mobilalkalmazás formájában érhető el. További információk a katalógus 62. oldalán.



A kukoricamolylepke-lárva rágása akár a szár töréséhez is vezethet (Fotó: Széles Tibor)



A kukoricamolylepke-lárva jellegzetes kártétele levélen

*Várható felhasználás csak hatályos szükséghelyzeti engedéllyel!

Az @ jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve. A felhasználás előtt mindig olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk, az 1-es kategóriás növényvédő szerek esetében az esetlegesen felmerülő reklamációt csak növényvédelmi szakember jelenléte mellett tudjuk kezelni!

Almában a kártevő molyfajok elleni feromoncsapdás rajzásmegfigyeléshez igazítva kell a kezelést elvégezni a tömeges rajzás kezdetére időzítve, az ovidid hatás érvényesülése érdekében. Egy esetleges tartós lehűlés késleltetheti a tojásrakást és a lárvakelést. Almamolylepke ellen a védekezést a rajzás intenzitásától függően 14-21 napot követően elegendő megismételni, míg más fajok károsításának a felléptekor 14 naponkénti ismételt védekezésre lehet szükség. A maximálisan engedélyezett két kezelést egymás után javasolt elvégezni.

Az alma molykártevőinek előrelézésére az FMC-Agro Hungary Kft. a hőösszegszámításra alapozott **BIOFIX** előrelézési rendszert javasolja.



Az alma fenológiai állapota néhány nappal az első Coragen® 20 SC kezelés előtt (Nyírtass, 2023. 05. 09.)



Az alma fenológiai állapota néhány nappal a második Coragen® 20 SC kezelés előtt (Nyírbátor, 2023. 06. 08.)

Körtében, birsben, naspolyában valamennyi felsorolt kártevő esetében a szexferomon csapdával végzett rajzásmegfigyelésre alapozva, a tömeges rajzás időszakában célszerű a kezelést elvégezni. A maximálisan engedélyezett két kezelést egymás után célszerű elvégezni.

Szőlőben szőlőmolylepke ellen a védekezést a rajzáscsúcsot követő 4-6. napon célszerű elvégezni. A további szükséges kezeléseket más hatásmechanizmusú készítménnyel kell végezni. A kezeléseket hatásosságát az időben és szakszerűen elvégzett zöldmunkák jelentősen javítják.

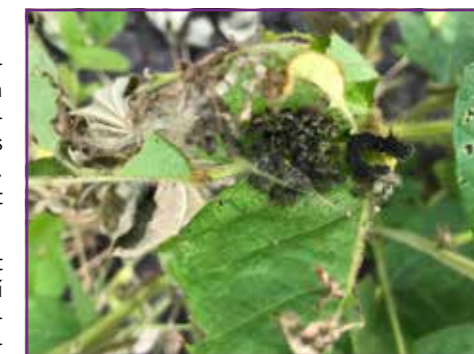
Dióban az almamolylepke elleni védekezést feromoncsapdás előrelézésre alapozva, a tömeges rajzás kezdetére időzítve ajánlott megkezdeni és 14-21 naponta megismételni. Nemzedékenként legalább 2 védekezés szükséges. A maximálisan engedélyezett két kezelést egymás után javasolt elvégezni, majd más hatásmechanizmusú szert kell alkalmazni a rezisztencia kialakulásának az elkerülése érdekében. A permetlé mennyiségét a lombfelület nagyságától, valamint az alkalmazott géptípustól függően kell megválasztani.

Vadgesztenyében a vadgesztenyelevél-aknázómolylepke elleni védekezést feromoncsapdás előrelézésre alapozva, a tömeges rajzás kezdetére időzítve ajánlott megkezdeni és 14-21 naponta megismételni. A díszfák és díszcserjék lombzatán károsító lepkék ellen előrelézés alapján a tömeges rajzás idején javasolt a védekezést elvégezni.

Szabadföldi és hajtattott paprikában és paradicsomban valamint zöldbabban és szárazbabban a gyapottok-bagolylepke elleni védekezést előrelézésre (fénycsapdás, szexferomon csapdás megfigyelés, valamint tojáscsomó vizsgálat) alapozva, a lepkék tojásrakását követően, a lárvakelés előtt célszerű elvégezni. Elhúzódó rajzaskor vagy újabb nemzedék rajzásakor szükség lehet a permetezés megismétlésére.

Sárgarépa, petrezselyemben és zellerben károsító bagolylepke, egyéb lepkék és a sárgarépalégy elleni védekezést előrelézésre (szexferomon csapdás megfigyelés, tojáscsomó vizsgálat) alapozva, a tojásrakást követően, a lárvakelés előtt célszerű elvégezni.

Szójában* bogáncslepke (*Vanessa cardui*) ellen felhasználható várható szükséghelyzeti engedély alapján a virágzási időszakban évente maximum 2 alkalommal 125-150 ml/ha dózisban, 400-600 l permetlével.



Coragen® 20 SC kezelés hatékonysága bogáncslepke (*Vanessa cardui*) ellen

A CORAGEN® 20 SC ROVARÖLŐ SZER HASZNÁLATA MEGTÉRÜLŐ BEFEKTETÉS A KUKORICÁBAN

- Gyors hatású, alacsony dózisban hatékony készítmény.
- Tartamhatással rendelkező felszívódó rovarölő szer.
- Magas biológiai hatékonyságú termék.
- Kíméletes a hasznos élő szervezetekre és a méhekre is.
- Könnyen kezelhető és jól keverhető más készítményekkel.
- Nagyon alacsony melegvérű toxicitással rendelkező hatóanyag.

- Tartamhatásából eredően a kijuttatást követő 8-10 napon keresztül a lárvák mindegyike találkozik a szerrel, majd elpusztul.
- A rovarok kültakaróján át is felszívódik, valamint gyomorméregként is hat, így garantálja a biztos rovarölő hatást.
- Gyors hatás: a lárvák teljes pusztulása 2-4 nappal a kezelés után bekövetkezik.
- Meggátolja a lárvák táplálkozását a kukorica levelén és a csövön, megakadályozza a szárba való berágást.
- Időjárástól függetlenül működik, a magas vagy éppen alacsony hőmérséklet, a csapadék mennyisége, az UV erőssége nem befolyásolja a hatékonyságot.
- A permetlé beszáradása után szinte azonnal folytatható kézi munka a növényállományban.
- A mikotoxinok által okozott minőségi termésvesztés csökkentésére alkalmas készítmény.

- A megkezelt kezelések esetén is hatékony védelmet biztosít.
- A megmentett termés mennyisége akár 500-1200 kg is lehet.
- Árbevétel növelési technológiai elem.
- Jobb terményeladhatóság és állategészségügyi problémák megelőzése.



A Coragen® tojásölő hatása megakadályozta a *Helicoverpa* lárva kelését (Dél-Alföld, 2022.08.29, Fotó: Széles Tibor)



2023. június végén sokféle megindult a lárvák kelése és károkozása (Békés vm., 2023.06.29.)

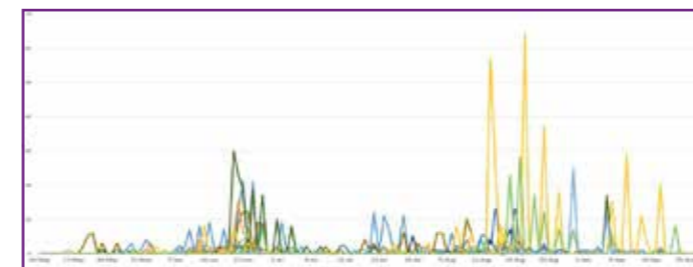


Coragen® kezelés hatására elpusztult kukoricamoly lárva (Csabacsúd, 2021.07.13, fotó: Széles Tibor)

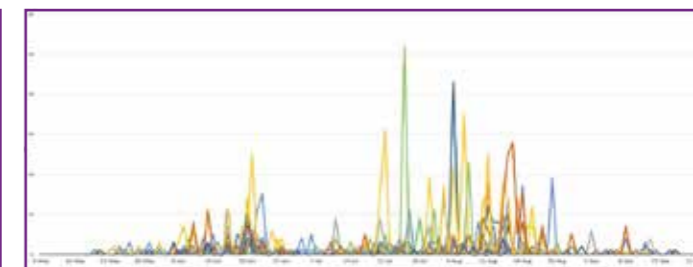


Különböző fejlettségű gypottok- bagolylepke lárvák Coragen® kezelés után 3 nappal (Karcag, 2021.08.19, fotó: Széles Tibor)

A kukoricamoly megjelenése mára országos mértékűvé vált, dél-keletről észak-nyugatra egyaránt megtalálható mindenütt. A fertőzés mértékét az Arc™ farm intelligence rovarmonitoring rendszerben követhetjük nyomon.



Kukoricamoly megjelenése az észak-nyugat magyarországi csapdákból 2023.05.10-2023.09.30. (forrás: Arc™ farm intelligence)



Kukoricamoly megjelenése a dél-kelet magyarországi csapdákból 2023.05.10-2023.09.30. (forrás: Arc™ farm intelligence)

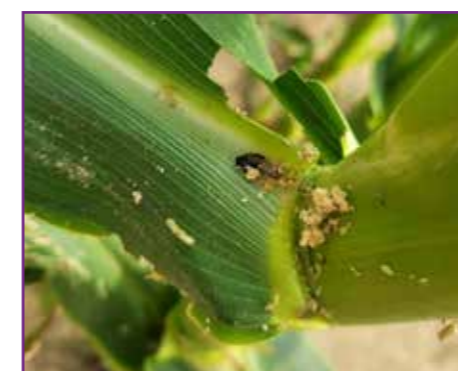


Kezeletlen



Kezelt

A 2022.07.12-én elvégzett 0,15 l/ha Coragen®kezelés eredményeképpen jól látható, hogy a kezelt csövek egészségesek, míg a kezeletlen táblán toxinfertőzött csöveket találtunk (Mezőberény, 2022.10.11.)



A Coragen®20 SC felszívódó hatásának köszönhetően a rejtett módon élő lárva is utolérte (Bicsérd, 2023.07.12)



A kukoricamoly szárba történő berágása a kezeletlen kukoricában szárátörést is okozhat (Mohács, 2023.07.14)



A kukoricamoly második nemzedéknek közvetett kártétele, amely a mikotoxintartalom növekedését okozza (Kompolt, 2023. ősz)

2023. május végén állítottak fel rovarcsapdát a Jászberényi Kossuth Zrt. területén. Mivel a gazdaságban 450 fejőstehenet tartanak, így a toxinmentes, magas minőségű silókukorica-előállítás rendkívül fontos.



50 hektár kukoricát a videó készítése előtti napon kezelték Coragen® 20 SC rovarölő szerrel. A kezelés másnapján már megmutatkozott a paralízis a gypottok-bagolylepke lárvákon.



Arc™ farm intelligence

Rovarmonitoring applikáció

KÁRTEVŐK ÉS KÁRTÉTEL

Van már digitális, könnyen használható megoldás arra, hogy a kukoricamoly (*Ostrinia nubilalis*) vagy a gyapottok-bagolylepke (*Helicoverpa armigera*) megjelenését időben észrevegyük!

A fenti kártevők hatalmas termés kiesést okozhatnak siló kukoricában és szemes terményben egyaránt, illetve az általuk okozott sebzések kitűnő táptalajul szolgálnak gom-

bás megbetegedéshez, ezzel utat nyitnak a toxinfertőzésekhez.

Az időjárási körülmények alakulása, az enyhe, fagyokat nélküli téli időszak, a kukorica vetésterületének növekedése hatással van mindkét kártevő felszaporodására. A korábbi években 20-30%-os fertőzöttségű térségekben mára már nem ritka a 60%-os fertőzési szint sem.

MIÉRT VÉDEKEZZÜNK?

A csemege- és hibridkukoricában már a technológia része, árukukoricában is megéri védekezni a kártevők ellen, gyorsan és biztosan megtérül a ráfordítás. Az FMC-Agro vizsgálatai bizonyították, hogy a kukoricamoly kártétele nyomán jelentős termés kiesés következik be, amely elérheti akár a hektáronkénti 1,5 tonnát is, mely mennyiségi veszteség a kezeléssel megmenthető.

Mindezen túlmenően a moly- és bagolylepke kártételéhez kapcsolódhat minőségi károsítás is. Károsításuk nyomán megnő a toxintermelő gombafajok csőfertőzésének valószínűsége. A gazdasági kár bekövetkezésének tehát komoly a veszélye, ezért sem hagyhatjuk védelem nélkül az áru- és silókukoricáinkat.

MIKOR VÉDEKEZZÜNK?

Kinek van ideje arra, hogy a kukoricaföld szélén állva döntse el, mikor van szükség a lepkékártévek elleni kezelésre?

A kezelés idejének pontos meghatározásához 2022-től a gazdálkodók rendelkezésre áll az Arc™ farm intelligence applikáció, ami valódi, egyszerűen használható, digitális megoldást jelenthet a problémára.

rajzásdiagramon ábrázolja a fogási adatokat. Ezt követően a felhasználók azonnal hozzáférhetnek az információkhoz, látványos hő térképen és a csapdákhoz kapcsolódó részletekre kattintva láthatják a fogási eredményeket, melyekből következtethetnek arra, hogy hol és mikor szükséges a kártevő elleni beavatkozás.

Ezután kapja meg a jelzést a gazda, ha növekszik a fogásszám vagy időszzerű a védekezés a csapda körzetében, mely figyelmezteti arra, hogy itt az ideje kimenni a területre, és megnézni, hogy a saját területén eljött-e a beavatkozás ideje.

Digitális segítség a kukorica lepkékártévek ellen a toxinmentes takarmányért.

MIVEL VÉDEKEZZÜNK?

A lepkékártévek elleni védekezéskor a gazdálkodók már régóta számíthatnak a Coragen® 20 SC rovarölő készítmény biztos hatására. A gyakorlati felhasználás szempontjából óriási előnye, hogy kijuttatásának időzítése rugalmasan alakítható. Ezzel és a rovar-előrejelzéssel biztosíthatjuk, hogy egyetlen kezeléssel akár mindkét kártevő ellen sikeresen léphessünk fel.

EREDMÉNY

Az eredmény a kukoricatermesztő oldaláról nézve a növényvédelmi beavatkozás finomhangolása, mellyel nagyobb terméshozam, jobb termésminőség, az állattartó oldaláról pedig egészségesebb takarmány, növekvő szaporulat érhető el.

TECHNIKAI INFORMÁCIÓK

2022-től az applikáció a kukoricamoly és gyapottok-bagolylepke megfigyelésére került beállításra, elsősorban a rajzási időszakban (májustól augusztusig) tartalmaz hasznos adatokat. Az applikáció mind az iOS, mind az Android felhasználók részére elérhető, letölthető az AppStore-ból, illetve a Google Play Áruházból.

2023-tól új lehetőségekkel bővül az applikáció, időjárási adatokat és előrejelzést is megtalálhatnak benne a felhasználók!

További információk: www.fmcagro.hu/arc



Az áttekintő videóból kiderül, hogy milyen felületekkel találkozhat a felhasználó, miközben a lepkékártévek megjelenését követi nyomon az FMC Arc™ farm intelligence applikáció segítségével.



Elérhető közelségben az Apprakész rajzásmegfigyelő rendszer.

FMC | An Agricultural Sciences Company

Arc™ farm intelligence



Töltse le az Applikációt és tájékozódjon első kézből!

- Célzott és fenntartható rovarölőszer-használat.
- Kevesebb rovarmegfigyelési munka és alacsonyabb költségek.
- Magasabb hozamok és jobb jövedelmezőség.
- Hatékony munkaszervezés.



További információ: www.fmcagro.hu/arc

Crop Science
Forum & Awards 2021

Winner
IHS Markit

Az Arc™ farm intelligence a Crop Science Award 2021 Legjobb Innováció a Digitális Gazdálkodási Technológiában a kategória győztese lett.

Exirel® SE

Folyékony (SE) rovarölő szer

Rágó- és szívókártevők elleni védelem almatermésű, szilva, cseresznye, meggy, bogyósok és szőlő kultúrákban.

Hatóanyag: 100 g/l Cyazypyr®=ciántraniliprol	Forg. kat.: I.	Eng.szám: 6300/1277-1/2021 NÉBIH	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	kifejezetten kockázatos		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>5000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	1 literes műanyag flakon		
UFI-kód:	325X-J21W-PN4U-F7PG		

Kultúra	Károsító	Kezelések maximális száma	Dózis (l/ha)	é.v.i. (nap)
almatermésűek (alma, körte, birs, naspolya)	almailonca, sodrómolyok, alma- és körtemoly	2	0,5-0,9	7
ribizli (fehér, piros, fekete), köszméte és hibridjei, áfonya, vörös áfonya	levélsodró moly, foltosszárnyú muslica, kis és nagy téliaraszoló	2	0,5	3
cseresznye, meggy	almailonca, kis téliaraszoló, nagy téliaraszoló, cseresznyelég, foltosszárnyú muslica	2	0,5-0,75	7
szilva	szilvamoly, almailonca, kis téliaraszoló, nagy téliaraszoló,	2	0,5-0,75	7
szőlő (csemege, bor)	tarka szőlómoly, szőlőkabóca, foltosszárnyú muslica	2	0,5-0,9	10

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

Az Exirel® SE rovarölő szer hatóanyaga a Cyazypyr® – egy antranil diamid, amely kiváló védelmet nyújt a legfontosabb rágó és szívó kártevők széles körével szemben. A Cyazypyr® a kártevő rovarok táplálkozásának gyors leállítását okozza, amelyet egyedi hatásmechanismusa révén ér el. A kártevők izomműködésének gyengítésével a célkultúra azonnali védelemben részesül, annak elle-

nére, hogy a kártevők az állományban még aktívnak tűnhetnek. Az Exirel® SE rovarölő szer toxikológiai és ökotoxikológiai profilja kiváló. Rövid élelmezés-egészségügyi ideje és hosszú tartamhatása miatt rugalmasan időzíthetjük a védekezést még a betakarítás közeledtével is. Kiemelkedő hatékonyságával megfelelhettünk az egyre szigorodó frissipiaci és konzervgyári igényeknek.



A készítmény hatóanyaga a foltosszárnyú muslica mellett a cseresznyelég ellen is kiváló hatású (Lajosmizse, 2020)

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Almában, körtében, birsben és naspolyában a sodrómolyok, almailonca, alma- és körtemoly elleni védekezés szükségességéről a kártevők egyedszámának felmérése alapján lehet dönteni. Sodrómolyok esetében az első kezeléseket az áttelelő lárvák ellen kell időzíteni. Tenyészidőszakban a sodrómolyok további nemzedékei, az almailonca, az alma- és körtemoly esetében feromoncsapdákkal végzett előrejelzés alapján a fiatal lárvastádiumok (L₁-L₂) ellen kell időzíteni a permetezést, a tömeges lárvakelés idején. Erős fertőzésnél és elhúzódó rajzás esetén a kezelést 10 nap múlva szükséges megismételni.

Szilvában a kis és nagy téliaraszoló esetében a kezeléseket a kelő lárvák ellen kell időzíteni. Almailonca és szilvamoly esetében feromoncsapdákkal végzett előrejelzés alapján a fiatal lárvastádiumok (L₁-L₂) ellen kell időzíteni a védekezést, a tömeges lárvakelés idején.

Cseresznyében és meggyben a kis és nagy téliaraszoló esetében a kezeléseket a kelő lárvák ellen kell időzíteni. Cseresznyelég és foltosszárnyú muslica ellen a tömeges rajzás kezdetekor kell védekezni.

Szőlőben a tarka szőlómoly ellen a védekezést feromoncsapdás előrejelzés alapján, a fiatal lárvák megjelenésekor ajánlott végrehajtani. Nagy egyedszámú, elhúzódó rajzás esetén a permetezést 14 nap elteltével szükséges megismételni. Szőlőkabócák ellen a fiatal lárvastádiumok (L₁-L₂) megjelenésekor célszerű elvégezni a permetezést, a foltosszárnyú muslica ellen a tömeges imágórajzás kezdetekor kell védekezni.

Előrejelzés:

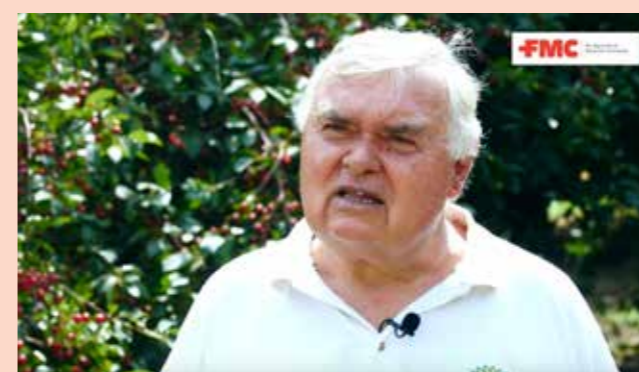
A kártevőket és fejlődésüket állandóan figyelje (szexferomon, fénycsapdás előrejelzés és növénymegfigyelés), hogy a permetezést a leghatékonyabban, és a kártevők érzékeny fejlődési állapotában tudja kivitelezni, figyelembe véve a helyi sajátosságokat és környezeti tényezőket.



Videó az Exirel® SE hatásáról foltosszárnyú muslica ellen:



A mellékelt QR-kóddal közvetlenül elérhető videóban részletesen megismerheti a készítmény működési mechanizmusát.



A cseresznyelég elleni küzdelemből győztesen került ki Kujáni László őstermelő, aki a piretroidokkal összevetve mondja el tapasztalatait az Exirel® rovarölő szerről kecskeméti cseresznye- és meggyültetvényében.



A mellékelt QR-kóddal közvetlenül elérhető videóban részletesen megismerheti a termelő tapasztalatait a készítménnyel.



A 4 hektáron kipróbált rovarölő szer szép termést hozott (Hajdúdorog, 2020.06.16.)

Nexsuba™* **ÚJ**

Folyékony (CS) rovarölő szer

Széles hatásspektrum, alacsony dózis a szívó- és rágókártevők ellen akár biogazdálkodásban is!

Hatóanyag: 240 g/l spinozad	Forg. kat.: II.	Eng.szám: 02.5/1414/4/2008. MgSzhK	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	mérsékelt kockázatos		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>5000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	1 liter		

Kultúra	Károsító	A kezelések maximális száma	Dózis (l/ha)	é.v.i. (nap)
szőlő	szőlómolyok	3	0,2	15
	amerikai szőlőkabóca	2	0,4	
káposztafélék (fejes káposzta, kelkáposzta, karfiol, brokkoli, bimbóskel)	fehér lepkék és bagolylepkék lárvái	3	0,4	3
burgonya	burgonyabogár	3	0,15	14
paprika (szabadföldi)	tripszek	3	0,4	3
hajtattott paprika	nyugati virágotripsz, gyapottok-bagolylepkék	3	0,04 %	3
hajtattott paradicsom	gyapottok-bagolylepkék	3	0,04 %	3
hajtattott dísznövények	nyugati virágotripsz	3	0,04 %	nk.
vöröshagyma	dohánytripsz	2	0,3	7
újhagyma, póréhagyma	dohánytripsz	2	0,3	7
alma, körte, birsalma, naspolya	almamoly, aknázómolyok	3	0,5	7
körte	körte-levélbolha	1	0,6-0,9	7

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A Nexsuba™ rovarölő szer hatóanyaga, a spinosad a talajban megtalálható *Saccharopolyspora spinosa* baktérium fermentációs tevékenységéből nyert természetes termék. Emberre és melegvérű élőlényekre rendkívül alacsony toxicitással rendelkezik. A kártevők a hatóanyagot táplálkozással és érintkezéssel veszik fel, miközben a gyomorméreg hatása 5-10x erősebb, mint a kontakt hatás. Az első hatás már néhány perccel a hatóanyag felvétele után jelentkezik, amikor irreverzibilis bénulás, majd néhány órán belül a kártevő pusztulása következik be. A spinosad hatékony a lepkékre (*Lepidoptera*), bogarakra (*Coleoptera*), kétszárnyúakra (*Diptera*) és a tripszekre (*Thysanoptera*) is. Ezek mellett hatékony még a levélbolhákra és a fülbemászóakra is. A spinosad hatásmechanizmusa révén egy külön csoportot alkot, nem mutat keresztrezisztenciát más hatásmechanizmusú rovarölőszerekkel, így a rezisztenciatorésre is alkalmas lehet a különböző kártevők (almamoly, ilonca, fehérmoly, nyugati virágotripsz) elleni védekezésben.

A Nexsuba™ gyors hatásmechanizmusa lehetővé teszi a „megfigyelés és okszerű kezelés” lehetőségét. A legjobb hatás akkor érhető el, ha a kezelések a fiatal lárvákat célozzák meg. Az idősebb lárvák ellen a magasabb dózis használata szükséges. Hatóanyaga nem mérgező a szárazföldi madarakra és a vadon élő állatokra, illetve a halakra és a legtöbb vízi gerinctelenre. A készítmény hatóanyaga könnyen lebomlik a talajban, és nem perzisztens.



Hatékonyan léphetünk fel a tripszek ellen hajtattott paprikában és paradicsomban a Nexsuba™ alkalmazásával

A NEXSUBA™ ROVARÖLŐ SZER HASZNÁLATÁBÓL EREDŐ ELŐNYÖK

- Természetes baktériumeredetű hatóanyag
- Biogazdálkodásban is használható
- Alacsony dózis, ami alacsony környezeti terhelést eredményez
- Széles hatásspektrum szívó- és rágó kártevők ellen
- Kíméli a legtöbb hasznos élő szervezetet
- Egyedi hatásmód, rezisztenciatorésre is alkalmas

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Virágzó kultúrákban vagy mézsharmat és virágzó gyomnövények jelenléte esetén, illetve, ha a területet bármely okból a méhek látogatják, kizárólag méhkímélő technológiával juttatható ki!

Szőlőben szőlómolyok ellen a védekezést szexferomon csapdás rajzásmegfigyelést követően, a lárvakelés kezdetén kell elkezdeni és a permetezést a rajzás intenzitásától függően 7-14 naponként célszerű megismételni. **Amerikai szőlőkabóca** ellen 0,4 l/ha dózissal a fiatal lárvák ellen szükséges kipermetezni.

Káposztafélékben a fehér lepkék (káposzta-lepke, répalepke) és a bagolylepkék (káposzta-bagolylepkék, saláta-bagolylepkék) lárvái ellen a védekezés időzítése meghatározó jelentőségű. Az első permetezést az L₁-L₂ fejlődési stádiumú hernyók ellen kell elvégezni. A kezelést 7-14 naponta 1-2-szer ajánlott megismételni.

Burgonyában a permetezést az L₁-L₂ fokozatú lárvák tömeges megjelenéséhez célszerű időzíteni. A kezelést a kelés intenzitásától függően 7-14 naponta 1-2-szer ajánlott megismételni.

Szabadföldi paprikában tripszek ellen a készítményt kék, fehér vagy sárga színű ragadós lapos megfigyelés alapján, a tripszek

táblára történő betelepülésének időszakában, a felszaporodás kezdetén kell kijuttatni.

Hajtattott paprikában és dísznövényekben nyugati virágotripsz ellen kék vagy sárga ragadós megfigyelés alapján a védekezést a betelepítés, illetve felszaporodás kezdetén kell megkezdeni, és 2-3 alkalommal, 5-7 napos időközökkel javasolt ismételni.

Hajtattott paprikában és paradicsomban gyapottok-bagolylepkék ellen az első permetezést a fiatal (L₁-L₂ fejlődési stádiumú) hernyók ellen kell időzíteni. **A kezelések gyakoriságát a termesztő-berendezés napi átlaghőmérsékletétől függően kell megválasztani. 25 °C alatt 7 naponta, 25 °C felett 5 naponta javasolt védekezni.**

Mivel a készítmény toxikus hatása révén gátolja a *fürkészdarazsak* lárvakelését, az üvegházi molytetű elleni biológiai védekezés esetén az *Encarsia formosa* parazitoid min. 1 héttel a kezelés után telepíthető. A poszméhek kaptárait a kezelés előtt 1,5-2 órával le kell zárni és a permetlécsseppek felszáradásáig zárva kell tartani.

Vöröshagymában, újhagymában és póréhagymában a tripsz-imagók és -lárvák rendszeres növényenkénti ellenőrzésével, illetve sárga vagy kékszínű vizes tálcspadákkal végzett egyedszám-felméréssel lehet a kijuttatást megfelelően időzíteni. A tripszek

betelepítése áprilisban megkezdődik. Az első permetezést a betelepítés kezdetén szükséges elvégezni. A készítmény kijuttatásához nedvesítő szert célszerű használni.

Alma, körte, birsalma, naspolya molykártevők ellen feromoncsapdás rajzásmegfigyeléshez igazítva kell permetezni tömeges lárvakeléskor. A védekezést a rajzás intenzitásától függően 7-14 naponként kell megismételni.

A permetlé mennyiségét a kezelendő növényállomány fejlettségétől, lombfelületétől és művelésmódjától, valamint az alkalmazott növényvédelmi gép típusától függően kell megválasztani és törekedni kell a tökéletes permetlé-fedettségre.

Káposztában és paprikában a kijuttatáshoz tapadásfokozó szer használata indokolt.

Dísznövényekben a kezelést megelőzően fitotoxicitási próba végzése szükséges.

A rezisztencia kialakulásának elkerülése érdekében a készítményt évente legfeljebb 3 alkalommal javasolt felhasználni.

*Nexsuba™ a Corteva márkanéve. A Nexsuba azonos a 02.5/1414/4/2008. MgSzhK számon engedélyezett Laser rovarölő permetezőszerszel.



A Nexsuba™ használatával megakadályozható a szőlómoly kártétele (Fotó: internet)



A dohánytripsz ellen sikeresen védekezhetünk hagymában a Nexsuba™ segítségével



A Nexsuba™ hatékonyan beilleszthető az almamoly elleni védekezési technológiába

Rapid® CS

Folyékony (CS) rovarölő szer

Hatóanyag: 60 g/l gamma-cihalotrin	Forg. kat.: II.	Eng.szám: 444/2006 NTKSZ	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	mérsékelten kockázatos		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	4444 mg/ttkg		
Kiszerezés:	1 literes flakon		
UFI-kód:	28G1-W3Q2-UN4P-JK41		

Kultúra	Károsító	Dózis (ml/ha)	é.v.i. (nap)
kalászosok (búza, tritiká, rozs, zab, őszi és tavaszi árpa)	vetésfehérítő bogár, levéltetvek	80	28
őszi káposztarepce	repce-fénybogár, repce becőormányos, repceszár-ormányos, repcedarázs, repcebolha, levéltetvek	60-80	28
napraforgó	levéltetvek, mezei poloskák	80	28
borsó	levéltetvek, bagolylepke lárvák	80	14
mák	levéltetvek	80	28

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A **Rapid® CS** rovarölő szer gamma-cihalotrin tartalmú piretroid típusú inszekticid. Kivételes hatékonyságát annak köszönheti, hogy a piretroid hatóanyagú készítmények között, egyedülálló módon, 98%-ban tartalmazza a rovarok ellen hatékony hatóanyag molekulát. Ezen felül a Rapid® CS a legmodernebb mikrokapszulázott formában készült el, amelynek eredményeként minimálisra csökkent a permetezés során a hatóanyag elpárolgása, nagyobb lett a fény és UV stabilitása, valamint az esőálló-

sága a többi piretroid típusú készítménnyel szemben. A Rapid® CS esetében a mikrokapszulából fokozatosan szabadul fel a hatóanyag, ezért hatása fokozatosan, de annál erőteljesebben jelentkezik. A mikrokapszulázott formuláció előnyös tulajdonságainak köszönhetően a Rapid® CS akár 3-5 napos tartamhatással is rendelkezhet. A Rapid® CS hatóanyaga állandó ingerületi impulzust jelent a rovarok idegrendszerére, amely hiperaktivitáshoz, idegrángáshoz és a végül rovarok pusztulásához vezet.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Kalászos kultúrákban a **vetésfehérítő** bogár elleni permetezéseket a bogarak kártételi küszöb-értékének (5-15 bogár/10 hálócsapás) ismeretében, általánosan a bogarak táblára történő tömeges betelepülési időszakában, illetve a lárvák tömeges kelése idején kell elvégezni. A gabonalevél-tetvek elleni permetezéseket a fertőzött növényállomány ismeretében a levéltetű kolóniák tömeges kialakulása előtt, általánosan a kalászosok szárból indulásától a virágzásig terjedő időszakban célszerű elvégezni.

Őszi káposztarepceben a védekezést repcedarázs fiatal lárváinak a betelepülésekor kell elkezdeni. Növényenként általánosan

2 db állhervő megjelenésekor indokolt a védekezés. A kártevő elleni permetezések helyes agrotechnika alkalmazása mellett, az árvakelések irtásával részben megelőzhetők. A repcében egyéb levél, hajtás, virág és termés-károsító ellen (*repce-fénybogár, repceszár-ormányos és repcebecő-ormányos, repcebolha*) a kezeléseket a kártevők táblára történő betelepülési időszakában, az imágó létszám figyelemmel kísérése mellett javasolt elvégezni. *Repcebolha* esetén a károsított levélfelület ismeretében kell dönteni a védekezések szükségességéről. **Virágzó repcében** a készítmény csak méhkímélő technológiával használható fel.

Új növénykultúrák!

Hatástartam egy piretroid mikrokapszulában.

Napraforgóban károsító levéltetvek ellen a védekezéseket lehetőség szerint a virágzás előtti időszakban az első kis kolóniák megjelenésekor indokolt elvégezni. A környező területekről betelepülő mezei poloskák elleni védekezésekről növényvizsgálat alapján lehet dönteni. Ha az imágók száma növényenként legalább 4 db a védekezések minden esetben javasoltak.

Borsóban a levéltetvek elleni védekezéseket a kártevők megjelenésekor, a táblára történő betelepülésekor az első össze nem függő kolóniák kialakulása előtt kell megkezdeni. A levéltetvek borsó táblára történő betelepülése és felszaporodása sárgatályos megfigyeléssel követhető nyomon. *Bagolylepke* lárvái ellen a védekezéseket rajzásmegfigyelés ismeretében a fiatal L₁-L₂ fejlődési stádiumú hernyók ellen kell elvégezni, idősebb hernyók ellen a védekezések hatékonysága csökken. A kezeléseket általánosan 1-2 lárva/m² kártételi küszöbérték elérésekor javasolt elvégezni. A permetlé mennyiségét a lombfelület nagyságától függően kell megválasztani. A permetléhez borsóban való alkalmazásakor tapadásfokozó szer hozzáadása szükséges. A tenyészidőszakban maximum 2 db kezelést engedélyeztet.

Mákban a levéltetvek elleni permetezést a szárnyas egyedek betelepülésének az időszakában, az első kis telepek kialakulásakor javasolt elvégezni. Ezt a növényállományban végzett egyedszám-felméréssel lehet időzíteni. A készítményt célszerű nedvesítő szerrel együtt kijuttatni.

Virágzó kultúrában méhkímélő technológiával juttatható ki.



Nem szabad megvárni a lárvák károkozását, már az imágó ellen védekezni kell kalászosokban a vetésfehérítő ellen (Pókaszeptek, 2023.05.10.)

A RAPID® CS ROVARÖLŐ SZER TÁVOL TARTJA A ROVAR-KÁRTEVŐKET A REPCÉTŐL ÉS A KALÁSZOS GABONÁTÓL

- Speciális, mikrokapszulázott formulációjú piretroid hatóanyagú rovarölő szer
- Tiszta, csak aktív hatóanyagot tartalmazó készítmény
- Alacsony dózisban alkalmazható

- Hosszabb (3-5 napos) tartamhatású rovarölő szer
- Időjárásnak jobban ellenálló készítmény
- Hatóanyaga lassabban bomlik kedvezőtlen körülmények között is
- Esőálló, UV-álló, hőálló készítmény
- Olajos formulációja miatt jól tapad a növényzetre
- A rovarkártevők széles köre ellen használható
- Kalászosokban, repcében, napraforgóban, borsóban is használható

- Használatával költséghatékonyan és tartamhatással végezhető el egy rovarölő szeres kezelés repcében vagy kalászos gabonában
- Gyomirtó szerekkel, gombaölő szerekkel együtt csomagban is elérhető még kedvezőbb áron (Granstar® Super Rapid Pack, Granstar® SuperStar Rapid Pack, Pointer® Star Rapid Pack, Granstar® Super Rapid + Riza Pack, Granstar® SuperStar Rapid + Riza Pack, Pointer Star® Rapid + Riza Pack)
- Akár kevesebb permetezéssel is megvédhető az állomány a hosszabb hatástartam miatt



A Rapid® CS felhasználásának lehetőségei ősztől tavaszig: ősszel a repcedarázs és repcebolha ellen, tavasszal a repce becőormányos és szárományos ellen és a kalászosokban vetésfehérítő ellen.

Verimark®

Folyékony (SC) rovarölő szer

Hatóanyag: 200 g/l Cyazypyr® = ciantraniliprol	Forg. kat.: II.	Eng.szám: 6300/13566-1/2019. NÉBIH	m.v.i.: 0
Méhveszélyesség:	kifejezetten kockázatos		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	kifejezetten veszélyes		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>2000 mg/ttkg		
Kiszerezés:	100 ml-es műanyag flakon		
UFI-kód:	8Y4X-12CH-DN4A-TW3E		

Kultúra	Károsító	Kezelések maximális száma	Dózis	é.v.i. (nap)
paprika, paradicsom, tojásgyümölcs (z)	paradicsommoly, bagolylepkék, aknázólegyek, uborka-levéltetű, dohányliszteske, üvegházi molytetű, nyugati virágr tripsz, dohánytripsz	4	0,375-0,5 l/ha	1
uborka, cukkini, sárgadinnye, görögdinnye (z)	bagolylepkék, aknázólegyek, uborka-levéltetű, dohányliszteske, üvegházi molytetű, nyugati virágr tripsz, dohánytripsz	4	0,375-0,5 l/ha	1
zöldbab (z)	bagolylepkék, uborka-levéltetű, dohányliszteske, üvegházi molytetű, nyugati virágr tripsz, dohánytripsz	2	0,375-0,5 l/ha	nk.
fejes saláta (z)	bagolylepkék	3	0,375-0,5 l/ha	nk.
szamóca (z)	bagolylepkék, zöld őszibarack-levéltetű, nyugati virágr tripsz, szamóca-bimbólikasztó	4	0,375 l/ha	1
szamóca (sz)	szamóca- bimbólikasztó	2	0,375 l/ha	1
karfiol, brokkoli, fejes káposzta, bimbóskele (sz)	kis káposztalégy	1	15 ml / 1000 db növény	nk.
paprika, fűszerpaprika, kápia, pritamin, tölténivaló, hegyes erős (sz)	nyugati virágr tripsz, dohánytripsz	1	15 ml/1000 db növény	1
paradicsom (sz)	paradicsomaknázó moly	1	15 ml/1000 db növény	1
görögdinnye palántakezelés (sz)	uborka-levéltetű, üvegházi molytetű	1	15 ml/1000 db növény	1
erdészeti kultúrák (1-8 éves)*	cserebogár pajor	2	0,4 l/ha	nk.

*Várható felhasználás csak hatályos szükséghelyzeti engedéllyel!
Jelmagyarázat: sz=szabadföldi, z=zárt termesztő berendezésben

Új növénykultúrák!

Palántabemártással és csepegtető öntözéssel a rovarkártéveőkkel szemben!

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A Verimark® rovarölő szer hatóanyaga a Cyazypyr® – egy antranil diamid, amely kiváló védelmet nyújt a legfontosabb rágó és szívó kártevők széles körével szemben. A Cyazypyr® a kártevő rovarok táplálkozásának gyors leállítását okozza, amelyet egyedi hatásmechanismusa révén ér el. A kártevők izomműködésének gyengítésével a célkultúra azonnali védelemben részesül, annak ellenére, hogy a kártevők az állományban még aktívnak tűnhetnek.

A Verimark® rovarölő szer toxikológiai és ökotoxikológiai profilja kiváló. Segít maximalizálni a ragadózó hasznos rovarok tevékenységét is, ami ideális korai növényvédelmi partnerré teheti az integrált növényvédelmi (IPM) programokban. Minimális hatással van a hasznos élő szervezetekre, ezért üvegházakban való használatra ideális megoldás. A káposztafélék kipalántázást megelőző Verimark® kezelésnek köszönhetően nem csak a kis káposztalégy nyúvei ellen tudunk eredményesen védekezni, hanem ki tudjuk használni a Verimark® vigornövelő, termésnövelő hatását is (a képen látható).

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

A Verimark® csepegtető öntözéssel vagy palántaáztatással kijuttatható rovarölő szer.

A legjobb hatás úgy érhető el, ha a kultúr-növény életciklusának korai szakaszában alkalmazzák a készítményt, amikor a növény a leginkább sebezhető a rovarkártéveőkkel szemben. A kártevőktől mentes növények életerősebbek és a rovarpopulációk kordában tartásával csökkenthető a biológiai stresszfaktor is. Mindezzel megteremthetjük annak a lehetőségét, hogy a hozam maximális, a minőség pedig optimális legyen. A kártevők korai megjelenési időszakában való alkalmazása megakadályozza a további kártevőpopulációk kifejlődését is.

A készítmény integrált növényvédelmi technológiában történő alkalmazása kedvezően segíti elő a hasznos élő szervezetekkel folyó biológiai védekezéseket (*Orius laevigatus*, *Amblyseius swirskii*, *Aphidius colemani*).

MIT TESZ HOZZÁ A VERIMARK® ROVARÖLŐ SZER A KERTÉSZETI KÁRTEVŐK ELLENI VÉDEKEZÉSHEZ?

- Új hatásmechanismusa révén rezisztenciatorésre alkalmas
- Széles körű védelem, gyors hatás.
- Palántabemártást követően erőteljes kezdeti növényfejlődés
- Megakadályozza a szívókártéveők vírusvektor tevékenységét.
- Kíméli a hasznos élő szervezeteket ezért jól illeszthető az integrált növénytermesztési programokba.
- Lehetőség egy nagyobb hozamra és a jobb minőségre.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK HAJTATÁSBAN

A csepegtető öntözéssel alkalmazott készítmény Venturi csövön keresztül adagolva, közvetlenül az öntözőgerincen keresztül jut a növényekhez. A Verimark® 20 SC alkalmazását a kultúráváltást követően, a hasznos szervezetek betelepítése előtt, a termesztési ciklus elején javasolt elkezdeni. Kártevő-monitoring alapján döntsön a kezelések számáról.

Egy termesztési ciklusban 1-4 alkalommal lehet a kezeléseket elvégezni, a betelepülési nyomás függvényében. A teljes védelem kialakulásához néhány nap is szükséges lehet. A kezelés után a kártevők táplálkozásának gyors leállása figyelhető meg, míg a teljes pusztulás fajtól függően 3-6 napig is eltarthat.

Amennyiben a kártevők erős fertőzése ezt indokolja, a készítménnyel 2 blokkban összesen maximum 4 kezelés végezhető. Az első blokkban a Verimark® 20 SC kezeléseket 7-10 nap elteltével ismételtethetjük, majd a második kezelés után 60 nappal újabb 2 blokkos kezelést iktathat be. A blokkok között a technológiában szokásos biológiai vagy más hatásmechanismusú kémiai kezelésekkal kell folytatni a védekezést.

Zárt termesztő berendezésben termesztett uborkában, cukkiniben, sárga- és görögdinnyében, zöldbabban, fejes salátában, paprikában, paradicsomban és tojásgyümölcsben, valamint szamócában talajon, illetve szilárd termesztő közegben

történő termesztés során a kártevők ellen előrelézés alapján és növényvizsgálat ismeretében csepegtető öntözéssel kell kijuttatni a készítményt a gyökerek közelébe az öntözési periódus első harmadában. Vízkultúrás termesztés esetében a tápoldatozásra használt vízbe kell a készítményt egyenletesen bekeverni. Az öntözővíz és a tápoldat kémhatását pH 5-6 közé kell beállítani.

A készítmény alkalmazását a kultúráváltást követően a termesztési ciklus elején a javasolt elkezdeni, egy termesztési ciklusban 1-4 alkalommal használható.

Szabadföldi szamócában a szamóca-bimbólikasztó ellen csepegtető öntözéssel kell kijuttatni a készítményt a gyökerek közelébe az öntözési periódus első harmadában, a tojásrakás kezdetére időzítve.



Hajtatott paprika kísérletek 2016-2017, KITE Zrt., Derecske



A levéltetvek által megtermelt mézharmaton könnyedén meglepszik a korompenész

FMC BIOLÓGIAI TERMÉKEK

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK PALÁNTABEMÁRTÁSSAL

A palántákat kiültetés előtt kell felszívni az alábbi kultúrákban megadott kártevők ellen:

Szabadföldi **fejes káposztában, karfiolban, brokkoliban és bimbóskelemben** a távaszi káposztalégy károsítása ellen.

Szabadföldi **paprikában, paradicsomban és görögdivényben** a tripszek, levéltetvek, molytetvek és paradicsomaknázómoly károsítása ellen.

A HELYES PALÁNTABEMÁRTÁS LÉPÉSEI:

1. Egy csepegésmentes kádban készítsük el a bemártáshoz az oldatot. 1000 palánta bemártásához 3-6 liter víz/15 ml Verimark® szükséges.
2. Vegyük ki a műanyag/polisztirol tálcából a palántákat és helyezzük át M10-es rekeszbe.
3. Mártjuk be a palántákat a tápkocka elmerüléséig, mindössze 5 másodpercre.
4. A bemártott tálcát helyezzük a kád fölé, hogy a felesleges oldat visszacsepeghessen a kádba



Az egy napon kiültetett káposztatáblában szabad szemmel is jól látható, hogy a Verimark® kezelés jelentősen megnövelte a káposzta vitalitását, 2-3 héttel előrébb van a más rovarölő hatóanyaggal kezelt káposzta palántákhoz képest. (Balra kezelt kontroll, jobbra Verimark® rovarölő szerrel kezelt káposzta. Fajsz, 2020.)



A káposztalégy nyúvei elleni védekezés kulcsa a megfelelő szerhasználat mellett a palántabemártás helyes technikájában rejlik. A videóban megmutatjuk, hogyan javasoljuk!



A mellékelt QR-kóddal közvetlenül elérhető videóban részletesen megismerheti a termelő tapasztalatait a készítménnyel.





A KITE Zrt. derecskei kertészeti telephelyén szabadföldi káposzta kísérletet állítottak be 2023 tavaszán. A Verimark® és Benevia® rovarölő szerekre alapozott technológia eredménye a videóban látható.



A mellékelt QR-kóddal közvetlenül elérhető videóban részletesen megismerheti a termelő tapasztalatait a készítménnyel.



FMC BIOLÓGIAI TERMÉKEK

FMC BIOLÓGIAI TERMÉKEK		OLDAL
Accudo®	Mikrobiológiai biostimuláns	74
Nuvola® OR 	Biostimulátor	78
RhizoMagic™	Folyékony növény- és talajkondicionáló, stresszoldó készítmény	80
Seamac® OR 	Biostimulátor	87

BIOLOGICALS
by
FMC



Mikrobiológiai biostimuláns

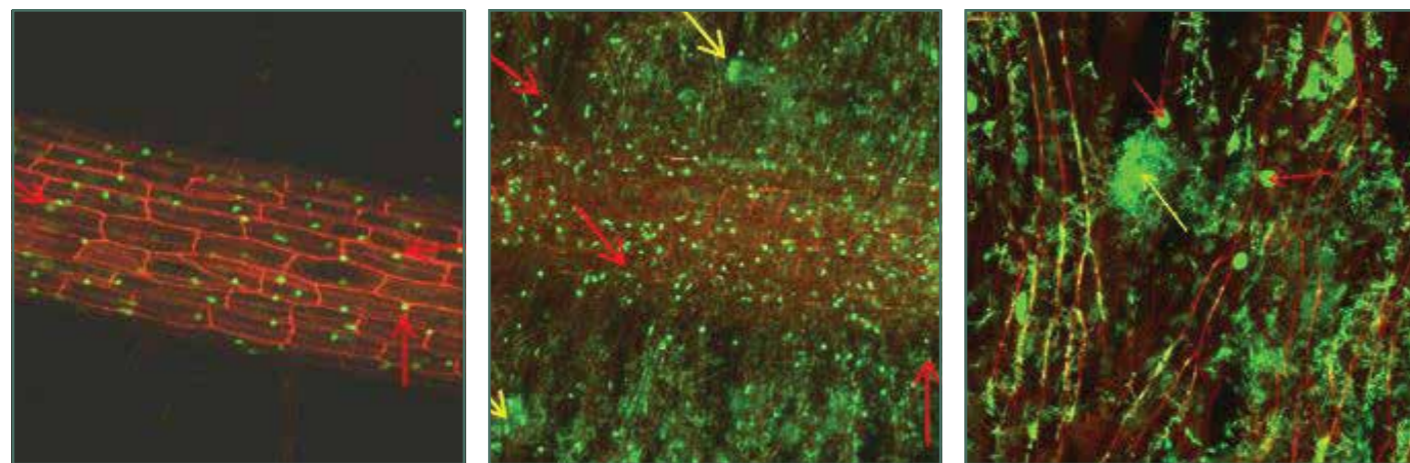
Kizárólag mikroorganizmuson alapuló biológiai kezelés termésmenővelésre és a talajban lévő tápanyagok hasznosulásának fokozására.

Kultúra	Minden zöldségféle + szamóca
Dózis (l/ha)	0,5 l/ha kezelésként (minimum 2 kezelés javasolt. Az 1. kezelés kiültetéskor, majd 15 nappal később)
Hatóanyag	<i>Bacillus paralicheniformis</i> RTI 184 törzse
Formuláció	szuszpenziós koncentrátum (SC)
Kijuttatás módja	Csepegtető öntözéssel
Időztetés	A: 2-6 nappal a kiültetés után B: 2 héttel az első kezelés («A») után C: A tenyésztési időszak hosszától függően, a megújulás kezdetén D: A tenyésztési időszak hosszától függően 2 héttel a «C» után
Minimum hőmérséklet	minimum 10 °C
Optimális talaj-pH	Az Accudo® biostimulánsban található B. RTI 184 törzs számára az optimális talaj-pH 5,7 és 6,8 között van. A tesztek során a különböző talaj-pH értékek nem befolyásolták negatívan az Accudo® biostimuláns hatását.
Sótartalom	Ez a baktériumtörzs akár 7%-os NaCl koncentrációt is elvisel
Kiszerezés	1 literes műanyag flakon
Engedélyokirat száma	NÉBIH 6300/1449-2/2021

TERMÉKISMERTETŐ

Az **Accudo®** biostimuláns alapja a *Bacillus paralicheniformis* RTI 184 törzse, szuszpenziós koncentrátum (SC) formulációban. Ez egy egyedülálló baktériumtörzs, amely kiválóan kolonizálja a gyökérszövetet. Elősegíti a gyökér növekedését az alábbi tényezők közvetlen következményeként:

- Serkenti a növekedési hormonok szintézisét (auxinok, gibberellinek, stb.).
- Mobilizálja a talajban lekötődött foszfort.
- A növény számára előnyös illékony metabolitok termelése.
- Erősebb és egészségesebb gyökérvégződés.



Kezeletlen paradicsomgyökér

Paradicsomgyökér + Accudo®

Paradicsom gyökérszőrők + Accudo®

A paradicsom gyökere és gyökérszőrőin a kolonizáció hatása látható. A gyökerek Accudo® biostimuláns (10E +8 CFU/ml) lettek beoltva. A képek 96 óra rázatás, majd 48 óra állás után készültek. Sárga nyilak=biofilm; piros nyilak=növényi sejtmagok

AZ ACCUDO® BIOSTIMULÁNS FELHASZNÁLÁSÁNAK ELŐNYEI

- Erős gyökérvégződés és a mikrobiológiai aktivitás elősegítése a talajban.
- Növekszik a gyökérszövet oldaleágazásainak száma, a gyökérszőrözöttség és a gyökérszövet.
- Pozitív hatás a növényi hormonok anyagcsere-folyamataira.
- Gyorsabb gyökérvégződés.
- Fokozza az abiotikus stresszekkel szembeni aktív növényi válaszreakciókat, mint pl. aszály esetén a sejtek ozmotikus nyomása.
- Növeli a vízfelhasználás hatékonyságát és javítja a tápanyagfelvételt.
- Könnyű kezelhetőség, minőségi készítmény, hosszú eltarthatósági idő.
- Szermaradványmentes technológia.
- Több termés, jobb minőségben, egyöntetű állománnyal.

KÍSÉRLETI EREDMÉNYEK

Accudo® hatása TV paprika termésmenővelére
Termelői kísérlet kézi szedési eredményekkel (Nyírbátor, 2023. augusztus)

Kezelés	Terület mérete (m ²)	Parcellánkénti tőszám	Szedési időpontok			
			2023.07.06 (kg/parcella)	Hektáronkénti termés 1. szedés (t/ha)	2023.08.03 (kg/parcella)	Hektáronkénti termés 2. szedés (t/ha)
Kontroll	52,8	264	75,2	14,24	63,5	12,0
2 x0,5 l/ha Accudo	52,8	264	77,2	14,62	69,5	13,2

	t/ha	%	Aktuális piaci ár	Extra nyereség/ha
Többlettermés 1. szedésnél	0,38	2,66	400 Ft	151 515 Ft
Többlettermés 2. szedésnél	1,1	9,45	320 Ft	363 636 Ft



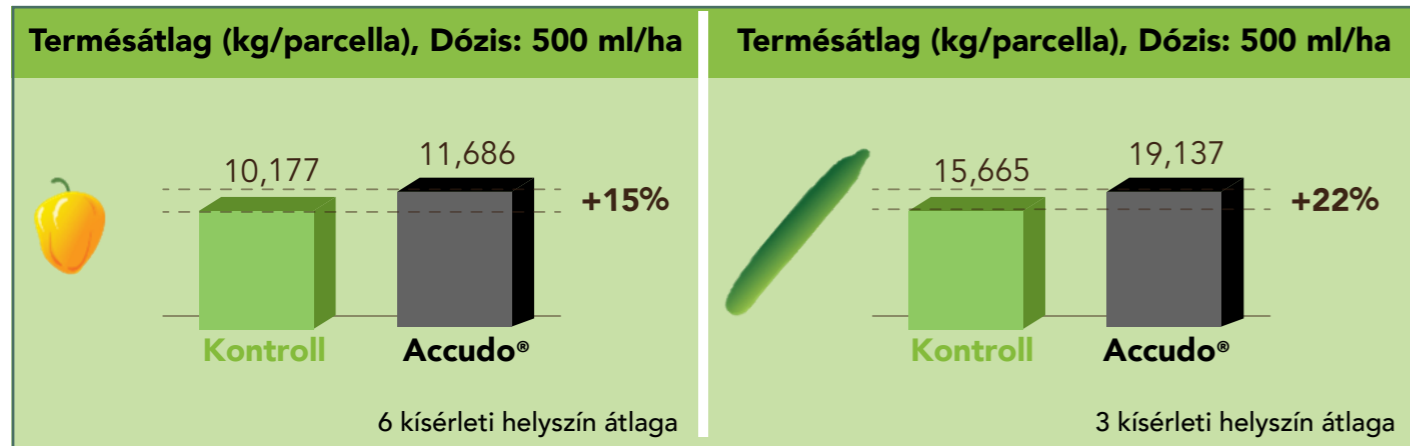
Kezeletlen paprika (Nyírbátor 2023.08.03)



Accudo® biostimulánsal kezelt paprika (Nyírbátor 2023.08.03)

KÍSÉRLETI EREDMÉNYEK

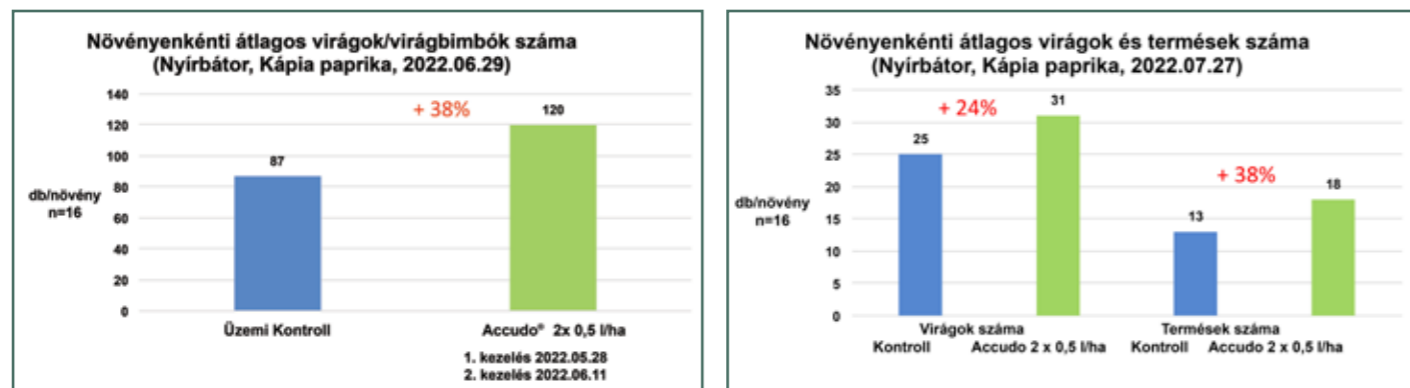
Accudo® hatása a termésátlagra különböző zöldségfélékben



Paprikában 15%, uborkában 22% terméstoppletet értek el az Accudo® alkalmazásával.

Accudo® hatása a paprika virágainak és termésének számára

2022 tavaszán Nyírbátorban egy gyakorló gazdálkodó területén az FMC-Agro saját kísérleteként végeztük ez az alábbi méréseket. A Kápia paprika palántázását (2022.05.05) követően kétszer 0,5 l/ha kezelésben (május 28-án és június 11-én) részesült csepegtető öntözéssel kijuttatva, mellette kihagyásra került egy kezeletlen kontroll terület. Kétszer került sor az összehasonlító mérésre, egyikben csak a virágbimbók számát, másikkban a virágok és a termések számát értékeltük. A lenti diagramok mutatják be a látványos eredményt: az Accudo® kétszeri kezelés hatására a kísérleti területen az első mérés időpontjában 28%-kal több virágot és virágbimbót, a második mérés során 24%-kal több virágot és 38%-kal több termést számláltunk a kezeletlen területhez képest.



2x0,5 l/ha Accudo® alkalmazásával termesztett paprika (Nyírtass, 2022.08.08)



TV paprika RhizoMagic™ + Accudo® (Kiskőrös, 2021.06.21)



Accudo® alkalmazásával termesztett paprika (Sóstóhegy, 2022.08.04.)

Az Accudo® és RhizoMagic™ együttes hatása görögdinnyében

2022-ben Kisdombegyházán a CPR kísérletében az Accudo® biostimuláns hatását vizsgálták a termékenyülés, a termésátlag és az értékesíthető termés függvényében. A vélhetően megnövekedő kötőanyagmennyiségre és az ezzel egyenesen arányosan megnövekvő energiaigényre tekintettel Rhizomagic™ növénykondicionálót egészítették ki, így tesztelve az FMC technológia együttes hatását. A görögdinnye kiültetésekor, majd 2 héttel később csepegtető öntözéssel 2x0,5 l/ha Accudo® biostimulátort kapott, melynek hatására a virágok kötőanyagmennyisége megnövekedett a kezeletlen kontrollhoz képest. Ahhoz, hogy a növények ki tudják nevelni a megnövekedett termésmennyiséget, az energiaigényük kielégítésére további 2 hetente 3 l/ha RhizoMagic™ növénykondicionálót juttattak ki, összesen 2 alkalommal. **A kezelések eredményeképpen extra korai, a lehető legegységesebb termést értek el, a selejt aránya nagymértékben csökkent, valamint a betakarítás időzítése javult, a termesztés tervezhetőbbé vált.**

Accudo® 2x0,5 l/ha + RhizoMagic™ 2x3 l/ha kezelések hatása a görögdinnye termésére és piacosságára

	Terméskülönbség (kg/ha)	Változás a kezeletlenhez képest (%)
Többlettermés	+ 881	+2,4%
Értékesíthető többlettermés	+ 1 651	+4,7%
Nem beérett termés	- 624	-36,9%
Selejt termés	- 146	-52,8%



Kisdombegyháza, 2022, CPR Europe Kft. vizsgálata

Accudo® hatása a saláta tömegére és fejméretére

Accudo® kezelés hatása, Zsombó, 2021

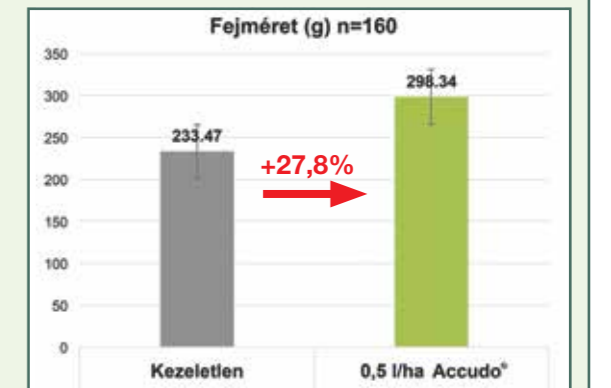
Vizsgáltuk az Accudo® hatását a saláta fejedésére.

Az Accudo® 2x-es kezelés hatására a kezeletlen kontrollhoz képest 27,8%-kal nőtt a saláta fejmérete.

Kijuttatás módja: csepegtető öntözés.

Vizsgálat helye és ideje: Zsombó, 2021.

Vizsgálatot végezte: Eurofins Agrosience Services Kft.



Accudo® kezelés hatása, Balástya, 2021

A termelői vizsgálatban a kétszeri (2x0,5 l/ha) Accudo® kezelés hatására még extra intenzív termesztéstechnológia mellett is további 10% fejméret növekedést értek el Balástyán.



Kezeletlen: 37-38 dkg/ fej



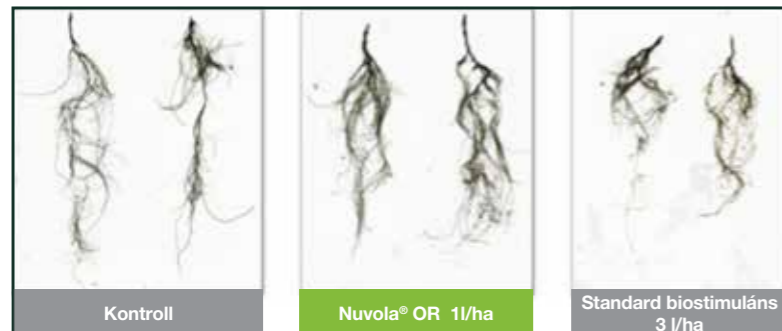
2x0,5 l/ha Accudo® kezelés: 41-42 dkg/ fej

Hatóanyag:	Vörös tengeri alga (<i>Kappaphycus alvarezii</i>)
AKG-programban	nem alkalmazható
AÖP programban	nem alkalmazható
Ökológiai gazdálkodásban	alkalmazható
Kiszerezés	5 liter
Okirat szám	FPR 2019/1009

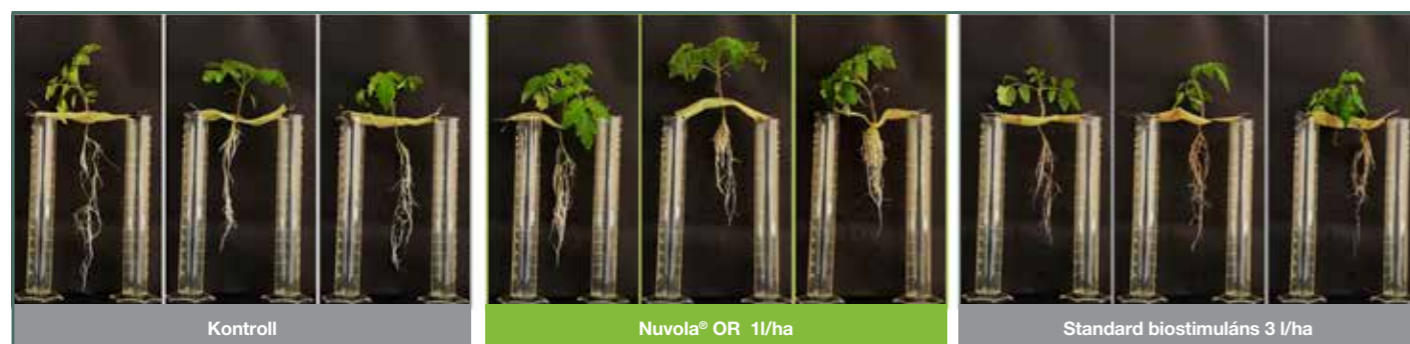
Kultúra	Dózis
Zöldségfélék, dísnövények, fűszer- és gyógynövények	1,0 l/ha
Gyümölcskultúrák	1,0-2,0 l/ha

FRISSEN TERMESZTETT ALGA	A saját tengeri növénytermesztés azt az előnyt nyújtja, hogy szigorúan ellenőrizhető a nyersanyag minősége. Az összes betakarított alga tételiesen címkével van ellátva.
FRISSEN FELDOLGOZVA	A termesztett tengeri növényeket azonnal feldolgozzák, káros vegyszerek hozzáadása nélkül, hogy megőrizzék a természetes hatóanyagait.
MINŐSÉG-BIZTOSÍTÁSI FOLYAMAT	A Nuvola® OR minden tételét világszínvonalú laboratóriumainkban teszteljük minőségi szempontból, szigorúan szabályozott folyamatok mellett.

A Nuvola® OR gyökértömeg és hajtástömeg növelő hatása paradicsompalántán



A Nuvola® OR 18%-os növekedést, míg a standard biostimuláns 16%-os csökkenést eredményezett a száraz gyökértömegben a kontrollhoz képest



A Nuvola® OR kezelés 4%-os növekedést, míg a standard biostimuláns kezelés 26%-os csökkenést eredményezett a száraz hajtástömegben a kontrollhoz képest.

Új, kertészetben és gyümölcsösben alkalmazható biostimulátor.

Az FMC-Agro termékepalettáján 2024-től kerül bevezetésre **Nuvola® OR biostimulátor**, mely az FMC Biológiai Termékek (Biologicals by FMC) újabb képviselője a termékínálatban. A Seamac® OR biostimulátorhoz hasonlóan a készítmény összetételét tekintve szervesanyagban gazdag természetes **vörös tengerialga-kivonat** (*Kappaphycus alvarezii*) magas (legalább 3,5%) káliumoxid tartalommal. Az egyedülálló kombináció együttes hatása biztosítja a növények gyors regenerációját és felvehetővé teszi a számukra a talajban lévő nehezen hozzáférhető tápanyagokat.

100%-ban természetes összetevőinek köszönhetően ökológiai gazdálkodásban is felhasználható készítmény.

A **vörös tengerialga-kivonat** egy teljesen egyedülálló hatóanyag az FMC kínálatában, amely más helyen hat, mint a többi algaféle. A Nuvola® OR **kelátképző tulajdonságokkal** rendelkezik, amely elősegíti a mikroelemek jobb felszívódását így biztosítja az optimális tápanyagfelvételt.

Mindemellett javítja a növények hormonháztartását, serkenti a sejtosztódást és a virágzást, növeli a fotoszintézist, csökkenti az abiotikus stressz tüneteit. Káliumtartalma révén javítja a termés méretét, színét és ízét.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Nuvola® OR felhasználási javaslatok a főbb zöldség- és gyümölcskultúrákban:

Zöldségfélékben a javasolt kijuttatási dózis 1,0 l/ha 200-300 l/ha vízmennyiséggel kijuttatva. A felhasználást a növény vegetatív időszakára, valamint a korai reprodukív szakaszra javasolt időzíteni. Felhasználható 2-4 alkalommal a tenyészidőszak végéig

Csonthéjasok, almatermésűek, héjas gyümölcsűek esetében javasolt kijuttatási dózis 1,0 - 2,0 l/ha. Az első kezelések virágzás előtt 2 alkalommal történjenek, majd 2 alkalommal virágzást követően, a gyümölcserés során. A kezelések közt hagyjunk 30 nap szünetet.

Dísnövények, fűszer- és gyógynövényekben a javasolt kijuttatási dózis 1,0 l/ha 200-300 l/ha vízmennyiséggel kijuttatva. A felhasználást a növény vegetatív időszakára, valamint a korai reprodukív szakaszra javasolt időzíteni. Felhasználható 2-4 alkalommal a tenyészidőszak végéig.

VAN ÚJ A NAP ALATT!

Mostantól elérhető az Online TudásTÁR!

www.fmcagro.hu/tudastar/rhizomagic

Szakmai tudást adunk

STRESSZOLDÁS A NÖVÉNYNEK. ÉS ÖNNEK IS.

Miben és hogyan segíthet a RhizoMagic™?

Ha szeretné megtudni, hogy az Ön területén vagy az Ön által termesztett növényekben milyen eredményeket tapasztaltak a gazdálkodók különböző évjáratokban a RhizoMagic™ használatával, kattintson a részletekért!



FOR GENERATIONS OF GROWERS

Összetevők

Szerves anyag: 38 m/m% (sz.a.)	Nitrogén (N) 48 g/l	Bór (B) 1,1 g/l	Mangán (Mn) 1,2 g/l
Tengerialga-kivonat: 145 g/l	Foszfor (P ₂ O ₅) 48 g/l	Cink (Zn) 1,0 g/l	Vas (Fe) 0,6 g/l
Szabad aminosavak: 85 g/l	Kálium (K ₂ O) 30 g/l	Réz (Cu) EDTA 0,2 g/l	Molibdén (Mo) 0,1 g/l

Kiszerezés: 10 literes műanyag kanna

UFI-kód: VP91-03U8-XN4H-KD7U

Engedélyokirat száma: NÉBIH 6300/1944-1/2020

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

Szerves anyagokban gazdag természetes tengerialga-kivonat növényazonos L-aminosavakkal, nitrogénnel, foszforral, káliummal és kiegyensúlyozott mikroelem-tartalommal. A **RhizoMagic™** növény- és talajkondicionáló formulációjának köszönhetően könnyen kijuttatható és biztosítja a növények maximális fejlődését.

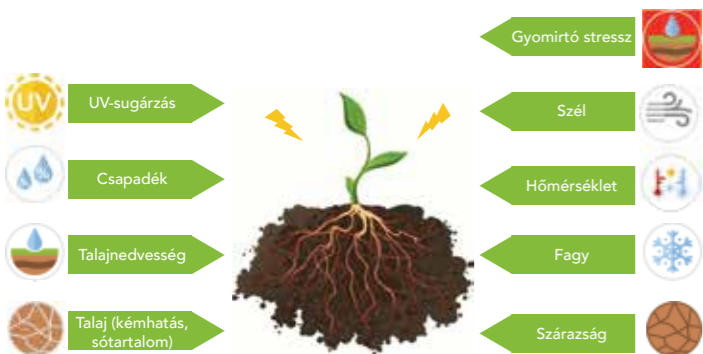
A nitrogén, foszfor, kálium és mikroelemek jelenléte a növények gyors fejlődésével egy időben biztosítja az optimális tápanyag-ellátottságot. Az aminosavak és a tengeri alga gondoskodnak a biostimulátor-hatásról és a tápanyagok gyors felvételéről és asszimilációjáról. A RhizoMagic™ összetevőinek köszönhetően többféle stressz-faktor jelenléte esetén is képes segíteni a növényeknek. A tanninok az antioxidáns hatásban, a fucoidan a védekezési mechanizmusok fokozásában, a laminarin a sejterősítésben, a mannit a vízháztartás

szabályozásában, az alginit a talajkondicionálásban, a hozzáadott növényazonos L-aminosavak a hőmérséklet toleranciában játszanak szerepet. Együttes jelenlétük biológiai többelhatással (szinergizmus) jár.

Vizsgálatok is kimutatták (a magas szervesanyag-tartalomnak is köszönhetően), hogy a RhizoMagic™ kezelések után a legfontosabb növényi hormonok (auxin, gibberellin, citokinin stb.) mennyisége és aránya pozitív irányban változott.

A készítmény makro-, mezo- és mikroelem tartalmával egyúttal levéltrágyázást is végzünk, ráadásul a jelenlévő biológiai összetevőknek (alga, aminosavak) köszönhetően sokkal jobb hasznosulással, így egy kezeléssel végezhetünk stresszoldást, kondicionálást és lombtrágyázást is.

ABIOTIKUS STRESSZOROK:



	Szerves anyag	Alga	Aminosav	Makroelem	Mezo- és mikroelemek	Stresszoldás	Talajkondicionálás
Standard 1				✓	✓		
Standard 2	✓					✓	
Standard 3	✓						✓
Standard 4	✓	✓			✓	✓	✓
Standard 5	✓		✓			✓	
RhizoMagic™	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Az elérhető terméktípusok (lombtrágyák, talajkondicionálók, algás készítmények tápelemkiegészítéssel, aminosavas készítmények) összetevőinek összehasonlítása a RhizoMagic™ biostimulátorral

RHIZOMAGIC™ HATÁSSEPKTRUMA:

Értékek/paraméterek	Abiotikus stressz-faktorok	Védekező mechanizmus	Antioxidáns	Talajélet javítása
Talaj pH-tolerancia	Savasodás	✓		
Szárazságtűrés	Szárazság	✓	✓	✓
Vízháztartás javítása	Szárazság	✓	✓	✓
Hő- és hideghatás minimalizálása	Sugárzás	✓	✓	
	Extrém hőmérséklet	✓	✓	
Vízhiány hatásának csökkentése	Szárazság	✓	✓	✓
Szél szárító hatásának csökkentése	Erős szél	✓	✓	
Sótartalom-tolerancia	Szikesedés	✓	✓	✓
Gyökértömeg növelése	Talajtömörödés	✓	✓	
Rügyképződés és virágzás segítése	Minden	✓		
Tápanyag-felvétel javítása	Minden	✓	✓	✓
Gyümölcs ízletesség és -minőség javítása	Minden	✓	✓	✓

TAPASZTALATOK AZ ABIOTIKUS STRESSZ ELLENI VÉDEKEZÉSBEN

Aszálystressz őszi búzában



Nyírbátorban az őszi búza a vízhiány következtében nehezen fejlődött. 2022. 03.25-én RhizoMagic™ növénykondicionálóval kezelték (bal oldali kép), majd 13 nap múlva a jobb oldali képen láthatóan erős fejlődésnek indult.

Belvízstressz őszi árpában

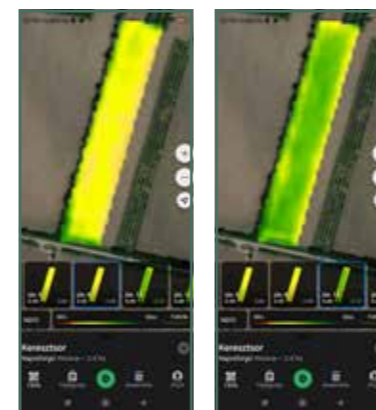


A RhizoMagic™ a belvíz sújtotta őszi árpa vetőmagtáblát látványosan regenerálta. Rozgonyi Zoltán ügyvezető növényorvos elégedett volt az eredménnyel Tiszavasváriban 2021-ben.



A belvíz sújtotta őszi árpának nagy segítséget nyújtott a RhizoMagic™ használata (Tiszavasvári, 2021.03.30 és 04.20.)

Aszálystressz napraforgóban



Csegöldön a napraforgó is megérezte a 2022-es nyári aszályt. A negatív hatások csökkentésére és a napraforgó növekedésének serkentésére Matécsa Zsolt gazdálkodó a RhizoMagic™ biostimulátort használta, hatását pedig jelölt növényvel és NDVI felvétellel is nyomon követte. Nézze meg Ön is, mik a tapasztalatok!



Korábban stresszes napraforgó RhizoMagic™ után 14 nappal (Csegöld, 2022.06.22)

Gyomirtóstresszes napraforgó



A gyomirtóstresszes borsóban és napraforgóban, belvíz őszi árpában vagy aszály és vadkár őszi káposztarepcében mind ismert stresszhatások Tiszavasváriban. A Munka Mezőgazdasági Kft. növényvédő szakmémök ügyvezetője mondja el tapasztalatait a RhizoMagic™ stresszoldó és növénykondicionáló készítményről.



A technológiai hiba miatti gyomirtószer-stressz a RhizoMagic™ kezelést követően 3 héttel már alig látszik a napraforgón.

Aszálystresszes kukorica



Balra kezeletlen, jobbra RhizoMagic™ növénykondicionálóval kezelt kukorica 2022.08.02-án

Jégverés kukoricában

Baranya megyében Bánfa település határában hatalmas jégeső volt 2022.05.28-án, a kárról készült bal oldali fotó 5 nappal később készült. A kukorica nagy része teljesen tönkrement, de a főhajtás szára 10-15 cm magasan megmaradt. A terület 3x2 l/ha RhizoMagic™ kezelésben részesült, majd a kezelések értékelésére 2022.07.18-án került sor. Látható, hogy a növényeken legalább 1 cső kifejlődött, de helyenként kettő is megfigyelhető. A kezeletlen kontroll táblán a növények sokkal kisebbek és fejletlenebbek voltak és maximum 1 cső volt található.



Jégkár



Kezeletlen



RhizoMagic™

Aszályos repce



09.29.



RhizoMagic™ után 20 nappal 2021.10.20.



Tiszavasváriban intenzív mezőgazdasági termelés folyik, ahol a nem öntözhető területeken az aszály feladja a leckét a gazdáknak. Dr. Lipták József növényvédő szakmérnök családi gazdálkodásában a 2021-ben vetett őszi káposztarepcében eredményesen alkalmazta a RhizoMagic™ stresszoldó és növénykondicionáló készítményt. Részletek a videóban!



Aszályos repce



Szeged-Algyó határában a RhizoMagic™ 2 l/ha kezelés után 10 nappal (2022.03.30) egyöntetű a repce, a gyökérzet erőteljes fejlődésnek indult állomány szinten is. Jól mutatja a repceállomány felpörgését az NDVI felvétel is.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK SZÁNTÓFÖLDI KULTÚRÁKBAN:

A RhizoMagic™ növény- és talajkondicionálóból kijuttatható éves össz- mennyiség 6-12 liter.

Alkalmazása kalászosokban ősszel a gabona korai fejlődési szakaszában a tarlómaradványok bontására, valamint a jobb gyökeresedés elősegítésére 1,5-2 l/ha dózisban javasolt, hogy kalászosaink megfelelően megerősödvé menjenek a télbe (fagyvédelem). Tavasszal a jobb begyökeresedéshez, valamint a stresszek kivédéséhez 2 l/ha dózisban használható. Célszerű a virágzás előtt a lombvédelemmel egy menetben újabb 2 l/ha dózisban is használni. Stresszkezelés esetén a kezelések közötti idő csökkenthető, a permetezést javasolt a stresszhelyzet minél korábbi időszakában kijuttatni. Felhasználható 2-4 alkalommal a tenyészidőszak végéig.

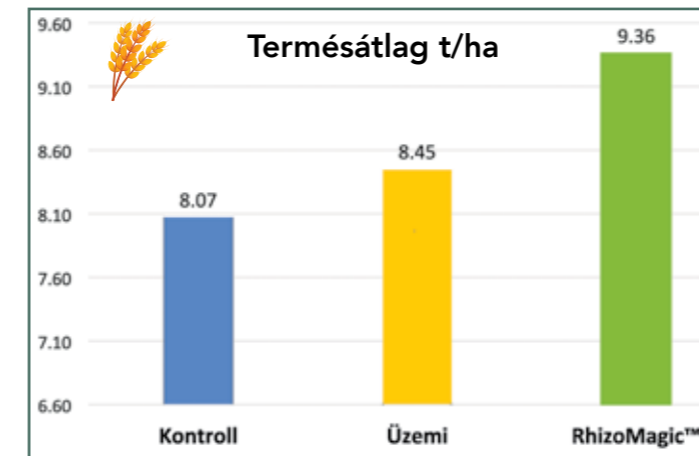
Őszi káposztarepcében növénykondicionálóként ősszel a repce korai fejlődési szakaszában 1,5-2 l/ha dózisban javasolt a jobb gyökeresedés, a télállóság és a fagyűrész elősegítésére, hogy a repce megfelelően megerősödvé menjen a télbe. Dózisa tavasszal a regulátorozás idején 2 l/ha, mely segít a növényfejlődés újraindulásában. A virágzás előtt javasolt újabb kezelés dózisa 1,5-2 l/ha. Stresszkezelés esetén a kezelések közötti idő csökkenthető, a permetezést a stresszhelyzet minél korábbi időszakában kijuttatni. Felhasználható 2-4 alkalommal a tenyészidőszak végéig.

stresszhelyzet minél korábbi időszakában szükséges kijuttatni. Felhasználható 2-4 alkalommal a tenyészidőszak végéig.

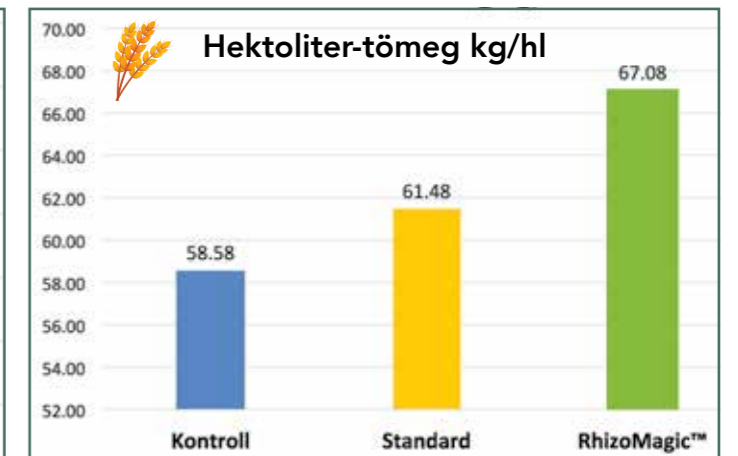
Kukoricában és napraforgóban alkalmazása akár már a folyékony startertrágyázás részeként - 1,5-2 l/ha dózisban kijuttatva az egyöntetűbb kelés elősegítésére - is javasolt. A kezelések elvégzését a kultúrnövény korai fejlődési szakaszában a gyökeresedés elősegítésére, valamint a korai gyomirtók okozta esetleges stressztünetek kiküszöbölésére ajánljuk.

Napraforgóban a csillagbimbós állapotban alkalmazott készítményekkel (pl. Rapid CS, Komplex Kénesbór) együtt, majd a virágzás előtti növényvédő szeres kezelésekkel egy menetben, **kukoricában** akár a posztemergens gyomirtással (pl. Diniro Gold/Diniro Flex), illetve a későbbi, rovarölő szeres védekezések alkalmával (pl. Coragen 20 SC) is kijuttatható. A kezelések egyöntetűbb kelést, jó kezdeti fejlődést, homogénebb, stressztűrőbb növényállományt, több termést, jobb minőséget (pl. olajtartalom) eredményeznek.

Stresszkezelés (pl. hidegkár, aszály, melegstressz, gyomirtó stressz) esetén a kezelések közötti idő csökkenthető, a permetezést javasolt a stresszhelyzet minél korábbi időszakában kijuttatni. Felhasználható 2-4 alkalommal a tenyészidőszak végéig.

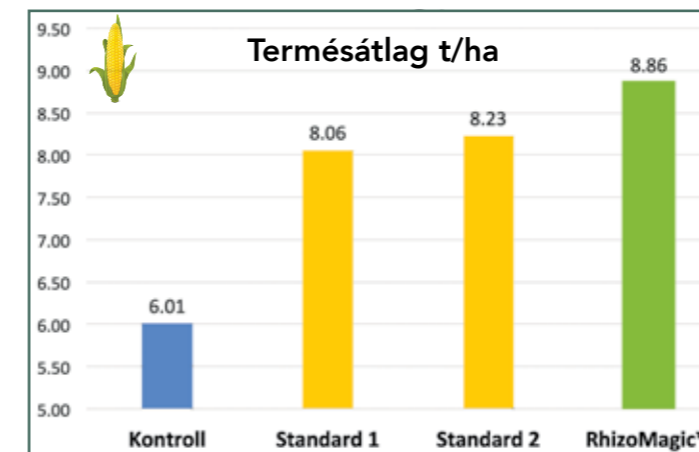


Őszi búza kísérleti eredmények, kezelések ideje: 05.04 és 05.25. (Látókép, 2021.)



Őszi búza kísérleti eredmények, (Sopronhorpács, Beta Kutató Intézet, 2021)

Az őszi búzában elvégzett kétszeri RhizoMagic™ kezelés (2x2 l/ha) még az igen magas termést hozó üzemi technológiához képest is 10 % fölötti termésmenökedést eredményezett Látóképen. Sopronhorpácscon az őszi búzában elvégzett kétszeri RhizoMagic™ kezelés (2x2 l/ha) kisebb termésmenökedés mellett a kezeletlenhez képest 14,5%-os hektoliter-tömeg növekedést eredményezett, az üzemi standardot pedig 9%-kal felülmúlta.



Kukorica kísérlet eredménye (Magyaratád, 2021.)



Vetéskor 2,5 l/ha RhizoMagic™ növény- és talajkondicionálót juttattak ki kukoricában (Zemplénagárd, 2022.09.02)

Magyaratádon a 2021-es kísérletben a kukorica 7-8 leveles korában elvégzett RhizoMagic™ kezelés eredményezte a legnagyobb termésátlagot, 2,85 t/ha-ral múlta felül a kezeletlen kontrollt.

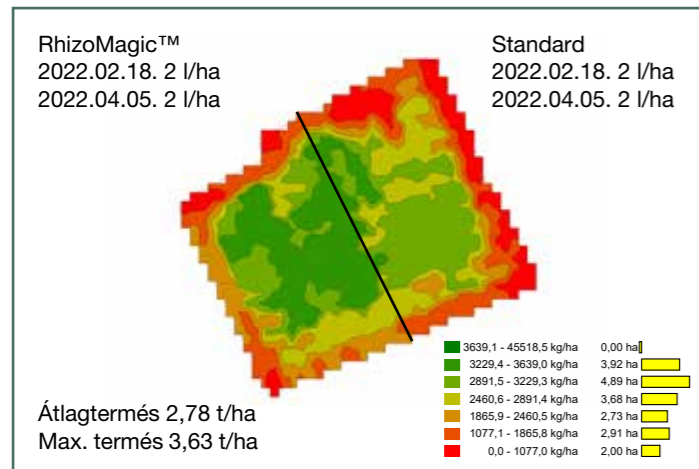
Egy nyíregyházi 6 ismétléses kisparcellás hatósági kísérletben a 2 l/ha RhizoMagic™ növénykondicionálót a standarddal egyidőben, a kukorica 3-4 leveles fenológiájában juttatták ki és egy kezelés eredményeképpen a termés 17%-kal múlta felül a kezeletlen kontrollt.

A tiszaszlári napraforgó a RhizoMagic™ kezelés eredményeképpen 3,4 t/ha termést adott.



RhizoMagic™ növénykondicionálóval kezelt napraforgóállomány (Tiszaeszlár, 2022.08.02)

Az őszi káposztarepce tábla bal oldala 2x2 l/ha RhizoMagic™ kezelést kapott, a jobb oldal standard készítményben részesült. A betakarításkor a kombájn hozamterképén jól látszott a különbség.



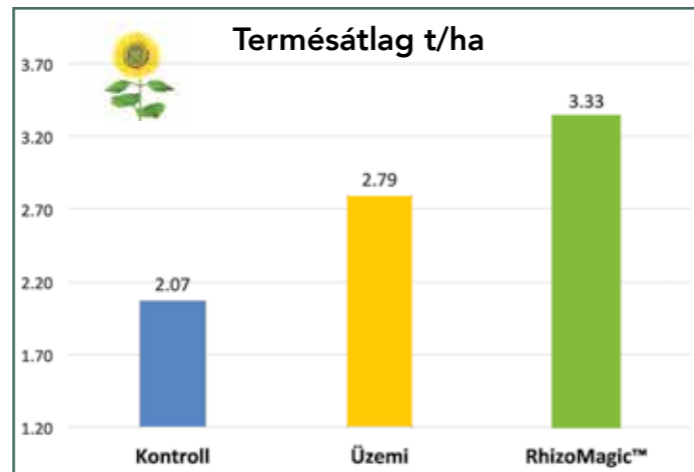
A hozamterképes térképen jól látható a RhizoMagic™ kezelés eredménye repcében a standard kezeléshez képest (Bugaszeg, 2022. 07. 15.)

TOVÁBBI TERMÉSEREDMÉNYEK A 2022-ES ASZÁLYOS ÉVBŐL:



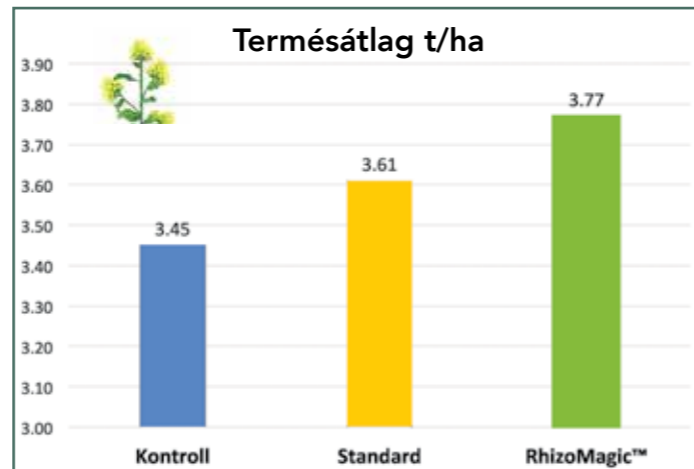
2x2 l/ha RhizoMagic™ kezelésben részesült, korábban heterogén őszi búza (Kisbajcs, 2022.06.16.)

Látóképen 2021-ben a kétszeri RhizoMagic™ kezelés hatására a napraforgó termésátlaga még az üzemi technológia eredményét is mintegy 20 %-kal múlta felül.

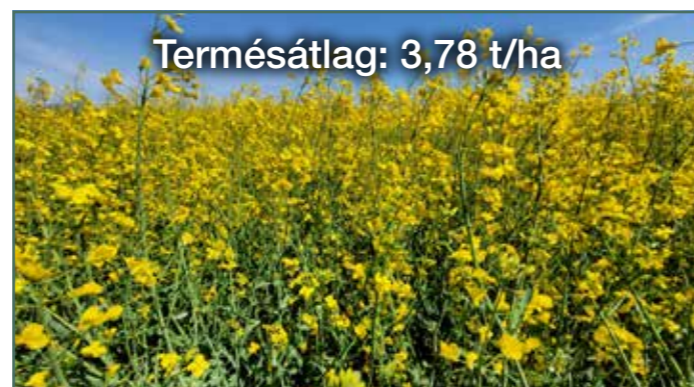


Napraforgó kísérlet eredménye. (Debreceni Egyetem, Látókép, 2021)

A kétszeri RhizoMagic™ kezelés hatására a repce termése a standard készítménnyel kezelt állományét is felülmúlta Sopronhórpácson 2021-ben.



Repce kísérleti eredmények (Sopronhórpács, Beta Kutató Intézet, 2021)



Egyszeri tavaszi 2 l/ha RhizoMagic™ kezelés hatására 24 %-kal több termést értek el a kezeletlen parcellához képest (Császárszállás, 2022.05.11.)

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK KERTÉSZETI KULTÚRÁKBAN:

Szőlő- és gyümölcskultúrák állománykezelését - amennyiben a lombfakadás megelőzi a virágzást - célszerű 2,5-3,5 l/ha adagolással kezdeni, majd elvirágzás után a tenészdőszak hosszától függően maximum 3 alkalommal folytatni, 2,5-3,5 l/ha dózissal. Zöldség kultúrákban az első állománykezelést még virágzás előtt (permetezéssel, esetleg más, ebben az időszakban használt növényvédő szerrel együtt) 2,5-3,5 l/ha javasolt megkezdni. A következő kezeléseket elvirágzás után a tenészdőszak hosszától függően célszerű folytatni, 2-4 alkalommal a tenészdőszak végéig 2,5-3,5 l/ha adagokban kijuttatva.

RhizoMagic™ aszályos almában



Harsányi András nyírtassi almatermelő több éve megelégedéssel használja a RhizoMagic™ növénykondicionálót. Ezen időszakban 800-1100 q/ha termésátlagokat ért el. A 3x3 l/ha RhizoMagic™ alkalmazásával az aszályos 2022-es évben is igen jók voltak a terméskilátások.



RhizoMagic™ fagykár ellen körtében



A nyírmadai körtésben a RhizoMagic™ növény- és talajkondicionálót és Bordóilé Neo SC gombaölő szert évek óta alkalmazza Kukucska György növényvédő szakmérnök. A tavaszi fagyok ellen sikeresen felvették a harcot, a termés javát sikeresen megmentették, valamint a meggyét érintő tűzhalást is sikerült megúsniuk a készítményeknek köszönhetően.



RhizoMagic™ aszályos szilvában



RhizoMagic™ növény- és talajkondicionálót használtak 2022 nyarán Csegöldön is. A szilva bő terméssel és méretes gyümölcsökkel mutatta ki elégedettségét, a gazdálkodó pedig szántóföldi kultúrákban, valamint meggyben és dióban is bevetette.





Nagy László nyírbátori paprikaültetvényén az FMC növényvédelmi technológiát alkalmazza Hamik és Kápia fajtáknál is. A kötőszám serkentésére a RhizoMagic™ növény- és talajkondicionálót vetette be. Elégedett a betakarított terméssel.



Pap Tamás nyíregyházi termelő a RhizoMagic™ növénykondicionáló és a Bordóilé + Kén Neo SC gombaölő szer segítségével eredményesen védte meg paprikaállományát, valamint egyéb növényeit, pl. szamócaját az FMC technológiával.



Telepítéskor Radistart* Gold mikrogranulált startertrágyát szórta, palántázáskor Accudo® biostimulánst csepegtettek, stresszoldásra és lombkezelésre RhizoMagic™ talaj- és növénykondicionálót alkalmaztak, a növénybetegségek ellen pedig Bordóilé + Kén Neo SC-vel védekeztek 2022-ben Szamosbecsen. Az uborka meghálálta.



RhizoMagic™ növénykondicionálással kezelt káposzta (Nyíregyháza, 2020.09.09.)



RhizoMagic™ növénykondicionálással kezelt dinnye (Monostorpályi, 2020.07.16.)



RhizoMagic™ növénykondicionálással kezelt toma (Kokad, 2020.07.17.)

Seamac® OR ÚJ AÖP+1 pont

Biostimulátor

Kultúra	Szántóföldi kultúrák
Dózis (l/ha)	0,75-1,0 l/ha
Hatóanyag	Vörös tengeri alga (<i>Kappaphycus alvarezii</i>)
AKG programban	alkalmazható
AÖP programban	alkalmazható
Ökológiai gazdálkodásban	alkalmazható
Kiszérelés	5 liter
Okirat szám	6300/2010-3/2022 NÉBIH



A vörös tengeri alga termesztése és betakarítása az Indiai-óceánban (Forrás: Sea6 Energy Ltd.)

SEAMAC® OR ELŐNYEI:

- A vörös alga termesztése során nagyobb mennyiségű és kontrollálható minőségű alapanyag áll rendelkezésre
- A friss feldolgozás megőrzi az egyedülálló bioaktív vegyületeket, amelyek elvesznének a szárítási folyamat során
- Nem tartalmaz káros adalékanyagokat
- Alacsony dózisa ellenére is optimális hatékonyságot biztosít

Új, biológiai alapú folyékony biostimulátor és stresszoldó készítmény.

2023-tól elérhető a Seamac® OR biostimulátor, mely összetételét tekintve szervesanyagban gazdag természetes vörös tengerialga-kivonat (*Kappaphycus alvarezii*) magas (legalább 3,5%) káliumoxid tartalommal. A kombináció együttes hatása biztosítja a növények gyors regenerációját és felvehetővé teszi a számukra a talajban lévő nehezen hozzáférhető tápanyagokat.

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A vörös tengerialga-kivonat egy egyedülálló hatóanyag az FMC kínálatában, amely más helyen hat, mint a többi algaféle. A Seamac® OR kelátképző tulajdonságokkal rendelkezik, amely elősegíti a mikroelemek jobb felszívódását, így biztosítja az optimális tápanyagfelvételt. Emellett javítja a növények hormonháztartását, serkenti a sejtosztódást és a virágzást, növeli a fotoszintézist, csökkenti az abiotikus stressz tüneteit. Káliumtartalma révén javítja a termés méretét, színét és ízét.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

A készítmény valamennyi szántóföldi kultúrában használható!

Alkalmazása állománykezelésre 0,75-1,0 l/ha dózisban, 200-300 l/ha vízmennyiséggel kijuttatva javasolt, egy vegetációs időben legfeljebb 2-4 alkalommal juttatható ki. Stresszkezelés esetén a kezelések közötti idő csökkenthető, a permetezést javasolt a stresszhelyzet minél korábbi időszakában elvégezni.

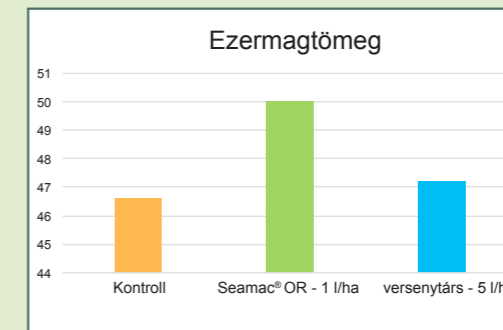
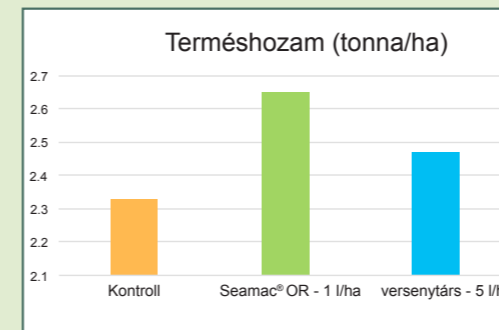
A készítmény ökológiai gazdálkodásban is használható!

Javasolt felhasználás a főbb szántóföldi kultúrákban:
Kalászosokban tavasszal a jobb begyökeresedéshez, valamint a növényi stresszek kivédéséhez 1,0 l/ha dózisban használható. A virágzás előtt a lombvédelemmel egy menetben célszerű újabb 1 l/ha dózisban is használni.

Őszi káposztarepcében tavasszal a regulátorozás idején javasolt a felhasználása 1 l/ha dózisban, mely segít a növényfejlődés újraindulásában. A virágzás előtti újabb kezelés dózisa 0,75-1,0 l/ha.

Kukorica és napraforgó kultúrák korai fejlődési szakaszában a gyökeresedés elősegítésére, valamint az esetleges stressztünetek kiküszöbölésére 1,0 l/ha dózisban ajánljuk. Stresszkezelés (pl.: hidegkár, aszály, meleg stressz) esetén a két kezelés közötti idő csökkenthető, a készítményt javasolt a stresszhelyzet minél korábbi időszakában kijuttatni 0,75-1,0 l/ha dózisban.

Rizsben a jobb begyökeresedéshez, valamint a stresszek kivédéséhez 1,0 l/ha dózisban használható, **burgonyában** a lombozat egészségesen tartásához, valamint a stresszek kivédéséhez 1,0 l/ha dózisban javasolt a felhasználása.



SEAMAC® OR HATÉKONYSÁGA A NAPRAFORGÓ TERMÉSMENNYISÉGÉRE ÉS MINŐSÉGÉRE (MAGYARORSZÁG)

A Seamac® OR hatására a kontrollhoz képest 13%-kal nőtt a napraforgó termésátlaga.

NÖVÉNYTÁPLÁLÁS

TERMÉKEK		OLDAL
Komplex Kénesbőr™	Műtrágyaoldat bórral, kénnel, molibdénnel és egyéb mikroelemekkel dúsítva	89
Radistart®* Gold	Biológiai hatású startertrágya és talajkondicionáló	91

Komplex Kénesbőr™

EK műtrágya: nitrogénműtrágya-oldat bórral, kénnel, molibdénnel és egyéb mikroelemekkel dúsítva

Összetevők		
Nitrogén (N) 19,4 m/V % (=194 g/l)	Réz (Cu) 0,0025 m/V % (=0,025 g/l)	Cink (Zn) 0,0025 m/V % (=0,025 g/l)
Kén (S) 7,2 m/V % (=72 g/l)	Vas (Fe) 0,025 m/V % (=0,25 g/l)	Kelátképző EDTA
Kén-trioxid (SO ₂) 18 m/V % (=180 g/l)	Mangán (Mn) 0,0125 m/V % (=0,125 g/l)	
Bór (B) 3,2 m/V % (=32 g/l = 320 g/l bórkomplex)	Molibdén (Mo) 0,16 m/V % (=1,6 g/l)	

Kíszerelés: 10 literes kanna

ÉLETTANI JELENTŐSÉG:

A kén és a bór a növények számára nélkülözhetetlen tápelemek. A kén létfontosságú aminosavak építőeleme, nélkülözhetetlen szerepe van a fehérje-bioszintézisben. Hiányában a növények fejlődése lelassul, a levélerek sárgulnak, illetve az őszi káposztarepce és más keresztesvirágú növény esetében az alsóbb levelek fonákja vörösen elszíneződik. Hiánya akár 30%-os termésvesztést is okozhat. A bór részt vesz a hajtáscsúcs fejlődésében.

Fontos szerepe van a virágok megtermékenyítésében, a magkötésben és a szénhidrát-anyagcserében. A bór fontos a nitrogén- és foszfor-anyagcserében az aminosavak és a fehérjék szintézisében, valamint a hüvelyeseknél a nitrogéngyűjtő gumók képződésében. Hiánya esetén a levelek sárgulnak, kifakulnak, lankadtá válnak. Jellegzetes hiánytünete a gyökerek tenyészcúcsának pusztulása, valamint a cukorrépa-nál a répatest szív- és szárazrothadása.

Hiánya a paradicsomnál a hajtások pusztulását okozza. A gyümölcsfáknál a kifejlődött gyümölcsök, illetve szőlőnél a bogycsok aprók maradnak és a minőségük jelentősen romlik. Burgonyafélék, káposztafélék, pillangósok, savanyú talajon a repce – igénylik a kalciumtrágyázást, mivel az egyoldalú bórtrágyázás gátolja a kalcium felvételét. Felhasználás előtt mindig olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat!

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A növények a kén főleg szulfát (SO₄²⁻) formában veszik fel a talajban lévő szerves kén átalakításával, illetve a gázcserenyílásokon keresztül a levegőben lévő kéndioxid (SO₂) vagy kénhidrogén (H₂S) formájában. A talajban lévő szerves anyagok és szerves maradványok kéntartalmának a növények számára felvehető formába történő átalakítása a talajban élő mikroorganizmusok által történik. Ezen folyamatok miatt nagyon fontos, hogy a talaj jó levegő- és vízgazdálkodású, optimális talajélettel jellemezhető legyen. A kén-utánpótlás másik fontos lehetősége a gyorsan

felvehető lombtrágya alkalmazása. A bór a növények a talajból bórsav, illetve borátok formájában veszik fel. A felvétel után a bór 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. Hiánya a kénhez hasonlóan számottevő termés kiesést okozhat. A **Komplex Kénesbőr™** műtrágya hatékony megoldás a kén- és bórhiányos szántóföldi és kertészeti növények levéltrágyázására.

A **Komplex Kénesbőr™** levéltrágyára jellemző a magas nitrogén- és kén-trioxidtartalom, illetve az, hogy komplex formában, magas koncentrációban tartalmazza a bór. A **Komplex Kénesbőr™** répa-félék, keresztesvirágúak, (repce, mustár, olajretek), napraforgó, burgonyafélék, hagyma, csemegekukorica, káposztafélék, lucerna és herefélék levéltrágyázására javasolható kalciummal és magnéziummal jól ellátott talajokon. Egyes bórhiányos növények – burgonyafélék, káposztafélék, pillangósok, savanyú talajon a repce – igénylik a kalcium-trágyázást, mivel az egyoldalú bórtrágyázás gátolja a kalcium felvételét.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK:

Kultúra	Dózis (l/ha)	Minimum víz mennyiség l/ha	Alkalmazási idő és mód
őszi káposztarepce	2-3	200	Ősszel a gyökerezés és télállóság elősegítésére, tavasszal virágzásig, lombtrágyaként növényvédelmi munkákkal egy menetben
napraforgó	2-3	200	6-10 leveles állapottól virágzás kezdetéig, az egyéb növényvédelmi munkákkal egy menetben 1-2 alkalommal
kukorica (csemege, hibrid, takarmány)	2-3	200	4-6 leveles állapottól 2-3 alkalommal, címerhányásig a kötődés javítására
kalászosok, rizs	2-3	200	Kalászoskor/bugahányáskor a növényvédelmi permetezésekkel egy menetben lombra
cukorrépa	2-3	200	4-6 leveles állapottól sorzáródásig 2-3 alkalommal lombtrágyaként
zöldségfélék (paradicsom, paprika, uborka, gyökérzöldségek)	2-3	200	Ültetés, palántázás után 2 héttel, 3-4 alkalommal, stressz kezelésre is javasolt
almatermésűek	2-3	200	Egérfüles állapottól pirosbimbós állapotig 2 alkalommal, valamint betakarítás után
szőlő	2-3	200	Fürtvirágzat-kezdemények kialakulásától
csonthéjasok	2-3	200	Virágzás előtt egy alkalommal és szíromhullást követően két alkalommal kipermetezve
burgonya	2-3	200	Sorzáródástól a gumókötés végéig 2-3 alkalommal növényvédelmi permetezésekkel egy menetben
bab, borsó, szója	2-3	200	Virágzás előtt a terméskötődés elősegítésére egyszer

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK KALÁSZOSOKBAN:

A kalászosok esetében tavasszal két fejlődési időszakban van hirtelen fellépő tápanyagigény, főleg ekkor gyorsan felvehető, bőséges lombon keresztül nitrogén-, kén- és bórellátást igényelnek. Ilyen időszak a **szárbaindulás** is - vetés után fél évvel, kora tavaszi időszakban - ekkor a kalászosok **N-, S-, B-igénye** hirtelen megnő. Mindenképpen

célszerű lombtrágyával kezelni, erre megfelelő választás a Komplex Kénésbőr™.

A másik kritikus időszak tavasszal a **zászlóslevél kiterülésétől a kaláshányásig** tart, amely a legoptimálisabb asszimilációs felületet igényli a növény részéről, ehhez rengeteg energia és tápanyag szükséges. A levél meg-

felelő tápanyagszintjét fenn kell tartani a maximális hozam eléréséhez. Itt ismét lombtrágyát érdemes használni akár a rovarkátevők (Rapid® CS) vagy gombabetegségek elleni (Riza® 250 EW, Azaka® Top Pack) védekezősekkkel egy menetben **Komplex Kénésbőr™** megfelelő válasz a kalászos növények meg-növekedett makro- és mikroelem igényére.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK NAPRAFORGÓBAN:

A napraforgó az olajos növényeink közül az egyik legérzékenyebb mind a kén, mind a bór hiányára. A **kénhiány** tünetei hasonlóak a N-hiányhoz. A napraforgó vegetatív fejlődési szakaszában a fiatal leveleken jelennek meg klorotikus tünetek, a levelek szélein, illetve csúcsán pedig nekrotikus, perzseléshez hasonló tünetek láthatók. **Bórhiányra** a napraforgó kifejezetten érzékeny, a teljes növény fejlődésében visszamaradhat, levelei deformálódnak, akár kanalasodnak. A tányér fejlődésére is hatással van a bór hiánya, a virág kocsánya gyengén fejlődik, ami töréshez és a napraforgófej leeséséhez vezet, rontva a betakaríthatóságot. A **Komplex Kénésbőr™** műtrágyával történő kezelés legmegfelelőbb időzítése, éppen ezért a napraforgó 6-10 leveles állapotától a virágzás kezdetéig, egyéb növényvédelmi munkákkal összekapcsolva, egy menetben elvégezve a legeredményesebb.



Az olajos növények számára kifejezetten fontos a kén és bór mikroelemek megfelelő ellátása

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK REPCÉBEN:

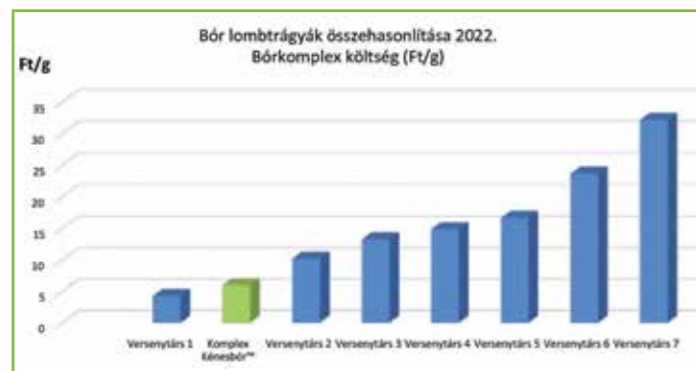
A bór fontos szerepet játszik az olajos növények, így az őszi káposztarepce anyagcseréjében is. Részt vesz a sejtfal bioszintézisében, a szénhidrát-anyagcserében, a sejtosztódásban és megnyúlásban, így a gyökérbőrére is kihatással van.

A bört a növények a talajból bórsav, illetve borátok formájában veszik fel. A felvétel után a bór a **növényben lassan mozog**. Ez az oka annak, hogy hiánya a legfiatalabb növényi részekben jelentkezik először, elsősorban a hajtáscsúcsokon. **Hiányában** sokszor kevesebb elágazódást és virágkezdeményt tapasztal-

unk a repcén, mint normál ellátottságnál. Súlyos esetben a levélnyélen és a száron hegek, repedések jelennek meg, ezzel a gombás betegségeknek is szabad utat adva. A hiánytünetek kialakulásának megelőzésére a **Komplex Kénésbőr™** használata javasolt, mely az egyik legmagasabb börtartalmú készítmény a magyar piacon. A kezelést a kedvező tapasztalatok tükrében érdemes két részre bontani. **Az első kezelést ősszel, a regulátorozással egy menetben** érdemes elvégezni, a második kezelést tavasszal a bimbók megjelenésétől számítva a virágzás kezdetéig permetez-

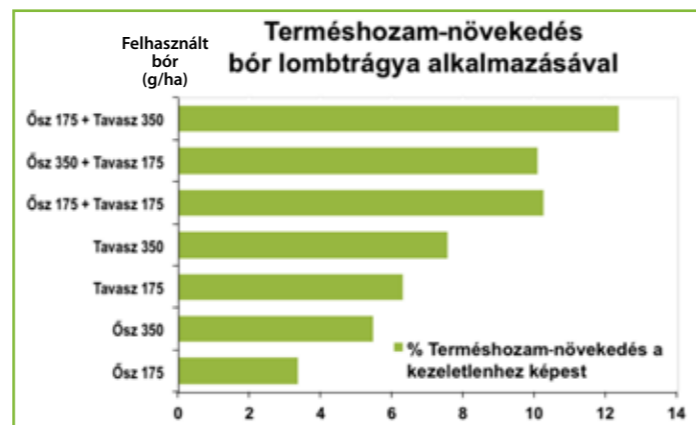
zük ki – akár egy rovarölő szeres kezeléssel összevonva. Az ősszel és tavasszal osztott kezelésben kijuttatott **Komplex Kénésbőr™** egyértelműen nagyobb mértékben járul hozzá a termésmnövekedéshez, mint a kizárólagosan tavaszi kijuttatás.

Mivel a termésképzés nagyon energiaigényes folyamat, a **Komplex Kénésbőr™** öt másik nyomelemmel (**réz, vas, mangán, molibdén, cink**) támogatja a helyes enzimműködést, jó kondíciót ad a növénynek a kezdeti rovarkátevők, gombabetegségek és egyéb klimatikus tényezők kivédéséhez.



Az ábra a termékek hatóanyagtartalma alapján hektáronként kijuttatott bórkomplex költségeit tartalmazza.

A Komplex Kénésbőr™ a Versenytárs 1 termékhez képest kén, vasat, mangánt és cinket is tartalmaz.



Bóros kezelés őszi és tavaszi, valamint osztott kijuttatásának eredményei a termésmnövekedésre

Radistart®* Gold **AÖP+1 pont**

Biológiai hatású startertrágya és talajkondicionáló

Összetevők		
Nitrogén (N) 5,2 m/m%	Kalcium (CaO) 4 m/m%	Cink (Zn) 2,0 m/m%
Foszfor (P ₂ O ₅) 26,0 m/m%	Magnézium (MgO) 3 m/m%;	Zeolit 16 %
Kálium (K ₂ O) 3 m/m%	Kén (SO ₃) 2,5 m/m	Tengerialga-kivonat 2,0%

Kiszérelés: 15 kg-os zsák
UFI-kód: YXRV-FOWC-40C6-QTAK
Engedély száma: 6300/865-1/2020

Kultúra	Dózis (kg/ha)	Felhasználási idő és mód
gabonafélék, rizs, cirok, repce	20-40	Vetésvel egy menetben kiszórva
kukorica, napraforgó	15-25	Vetésvel egy menetben vagy tápkultivátorral kiszórva
cukorrépa, szója, bab, borsó	15-25	Telepítéskor az ültetőgödörbe szórva
állókultúrák, szőlő, gyümölcs	15-60 g/tő	Telepítéskor az ültetőgödörbe szórva
szántóföldi zöldségfélék	40-60	Vetésvel, palántázással egy menetben kiszórva
zöldségfélék zárt termesztő berendezésben	60-90	Vetés, palántázás előtt a talaj felületére kiszórva és bedolgozva a talajba
üvegházi földkeverék	600-1000 g/m ³	Vetés, palántázás előtt egyenletesen keverjük el a készítményt a talajjal

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A Radistart® Gold startertrágya összetevői vízoldható NPK, a talaj mikroorganizmusainak szaporodását serkentő, könnyen hasznosítható szénhidrátok, mezo- és mikroelemek, valamint algakivonat. A könnyen hasznosítható szénhidrátok többszörösére növelik a műtrágyaszemcsék környezetében a mikroorganizmusok számát. A készítmény **használatával a mikrobák száma több mint hatvanszorosára is növekedhet** a kezeletlen talajban mérhető képeket, mely különbség több hónap elteltével is többszörös lehet. A mikrobák elhalását követően a megkötött szerves foszfor a növények számára felvehetővé válik a gyökérral szimbiózisban élő mikorrhizák közvetítésével. A legjobb minőségű talajokon a szerves foszfor aránya meghaladja az összes foszfor mennyiségének 60%-át, míg ez a gyenge termőképességű talajokon mindössze 10-20%. Ezen az arányon javít a Radistart® Gold startertrágya.

FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK

Rendszeres alkalmazásával - a növények fiatalkori fejlődésének, növekedésének serkentésén túl - a talaj termékenységét meghatározó tényezők együttesen változnak meg, aminek eredményeként könnyen művelhető, morzsálós, kiváló vízháztartású, kórokozókban szegény, dinamikus tápanyagforgalmú termesztési környezet alakul ki a gyökérszónában. A készítményt kertészeti kultúrákban 40-80 kg/ha, szántóföldi kultúrákban 10-40 kg/ha dózisban javasoljuk felhasználni.

A granulátum kijuttatásához mélybarázdás kijuttatótrácsa szükséges!

*A Radistart® bejegyzett márkanév tulajdonosa a Plantaco Kft.

Az @ jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkaneve. A felhasználás előtt mindig olvassa el és tartsa be a termék címkéjén leírt utasításokat! A felhasználás körülményeiért felelősséget nem vállalunk, az 1-es kategóriás növényvédő szerek esetében az esetlegesen felmerülő reklamációt csak növényvédelmi szakember jelenléte mellett tudjuk kezelni!

AZ ALKOTÓELEMEK ÉLETTANI SZEREPE

A **nitrogén (N)** a vegetatív részek, gyökérszár és levelek, valamint a termések növekedésének tápeleme. A növények fiatal korukban kevesebbet, majd az intenzív növekedés és termésképzés szakaszában fokozatosan növekvő mennyiséget vesznek fel.

A **foszfor (P₂O₅)** a növényi életfolyamatok energiarendszerében fontos, valamint a generatív szervek zavartalan működése szempontjából meghatározó elem. Segíti a növekedést, gyökérfajlósítást és a generatív fejlődést (virág-, mag-, és termésképződést), fokozza a szárszilárdságot, ellenálló képességet (vízgazdálkodás, szárazságtűrés), kedvező a termésmnövekedésre és koraiságra.

A **kálium (K₂O)** a növénybe nem épül be, de meghatározó szerepe van az életfolyamatok többségének szabályozásában, ezen keresztül a növény betegség- és hidegellenálló képességében, vízgazdálkodásában, vízforgalmában, a légzőnyilások működésében. Befolyásolja a fotoszintetikus aktivitást és a növekedés intenzitását is.

A **kalcium (Ca)** a növényi életfolyamatok szabályozója, fontos szerepe van a fehérjeképződésben, anyagcsere-forgalomban, sejtműködésben, a sejtthárta kialakulásában és a sejtfalképződésben. Enzimaktiváló hatású és a kálium hatását kiegyenlíti.

A **magnézium (Mg)** jelentősége elsősorban a fotoszintézishez kötődik, a növények zöld színtestjeinek építőeleme és fiziológiai folyamatokat is szabályozó elem. Fontos enzimmobilizátor a légzés és szénhidrátforgalomban, valamint fontos enzimmobilizátor a foszfor és szénhidrát forgalomban.

A **kén (S)** a növényi fehérjék építőeleme, de az aminosavakon kívül vitaminokban és a növe-

nyek olajában is jelen van. Élettani folyamatokat szabályozó hatása is van. Mint fehérjealkotó a zavartalan növekedésben van közvetlen szerepe, de a fagyűrő képesség szabályozásában is meghatározó.

A **cink (Zn)** a növekedéshez, a fehérjék, a zöld színtestek, szénhidrátok képződéséhez és átalakításához kapcsolódó legfontosabb enzimek alkotója. A gyökér és hajtásmnövekedés szabályozásával fontos szerepet tölt be a növények fejlődésében. Befolyásolja a növény méretét, összetételét, a termés fehérjetartalmát, a minőségét. Hatással van a növények vízfelvételére és a víz növényen belüli szállítására.

A **zeolitrácsban** helyet foglaló alumínium biztosítja azt, hogy létfontosságú elemek (cink, réz, vas, mangán stb. ionok) megkötődhessenek, majd a későbbiekben a növények számára hozzáférhetővé váljanak a talajban. Így a mikroelem- és nyomelempótlásban fontos szerepet játszik. A talajba juttatva biztosítja a növény számára szükséges esszenciális elemeket, melynek eredményeként hiánybetegségeket is megszüntet, miközben a termény minősége is javul. Javítja az erősen kötött talajok levegő- és víz-átjárthatóságát is.

A **tengerialga-kivonat** növényekben történő alkalmazásának előnyei a csírázásban, a termésmnövelésben, a biotikus és abiotikus stresszel szembeni ellenálló képességben mutatkoznak meg. Az algakivonat összes alkotóelemének szinergikus hatása összehasonlítható azzal, amelyet az exogén módon alkalmazott növényi hormonok gyakorolnak a növényekre.



Radistart® Gold kijuttatása kukoricavetéssel egy menetben (Murakeresztúr, Zala megye, 2022. április)

- Biológiai hatású startertrágya és talajkondicionáló együtt
- Összetevői vízoldható NPK, könnyen hasznosítható szénhidrátok, mezo- és mikroelemek, valamint algakivonat

- A könnyen hasznosítható szénhidrátok többszörösére növelik a mikroorganizmusok számát a műtrágyaszemcsék közelében
- A mikrobák száma több mint hatvanszorosára is nőhet a kezeltelen talajban mérthez képest
- A kezelés hatására a szerves foszfor mennyisége nő a talajban és felvehető állapotba kerül
- A növények gyors fiatalkori fejlődését, növekedését serkenti a készítmény

- A terméshozzájárulást túl, az algakivonat a növény abiotikus és biotikus stresszel szembeni ellenállóképességét is növeli
- Erőteljesebb gyökérzetet fejleszt a növény, így az a talajlakó kártevőknek is jobban ellenáll
- Javítja az erősen kötött talajok levegő- és vízáteresztőképességét is
- Rendszeres használatának köszönhetően a talaj könnyen művelhető, morzsalékos, kiváló vízháztartású, kórokozókban szegény, dinamikus tápanyagforgalmú termelési környezetet alakít ki



A csapadékos időjárás igen megnehezítette a borsó elővetemény betakarítását és a talajelőkészítést a csemegekukorica vetése számára. A vetéssel egy menetben alkalmazott Radistart® Gold gyors fejlődésnek indította az állományt.



A mellékelt QR-kóddal közvetlenül elérhető videóban bemutatjuk a készítmény hatását csemegekukoricában.



Balra standard készítménnyel kezelt kukorica erőteljes sárgulás és nitrogénhiány tüneteit mutatja, jobbra Radistart® Gold kezelés (18 kg/ha) után egészséges állomány (Csökölly, 2020.06.17.)

EGYÉB KÉSZÍTMÉNYEK

EGYÉB KÉSZÍTMÉNYEK

Trend® 90

Nem-ionos permetezőszer segédanyag

OLDAL

94

Cervacol® Extra

Vadriasztó szer

95

Trend® 90

Nem-ionos folyékony (SL) permetezőszer segédanyag

Hatóanyag: 90% etoxi-izodecil alkohol	Forg. kat.: III.	Eng.szám: 04.2/13229-1/2014 NÉBIH	m.v.i.: 0
Méhvészélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	nem jelölésköteles		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	1720 mg/ttkg		
Kiszérelés:	0,5 literes és 1 literes műanyag flakon		
UFI-kód:	U86Y-A2VS-JN4E-H86P		

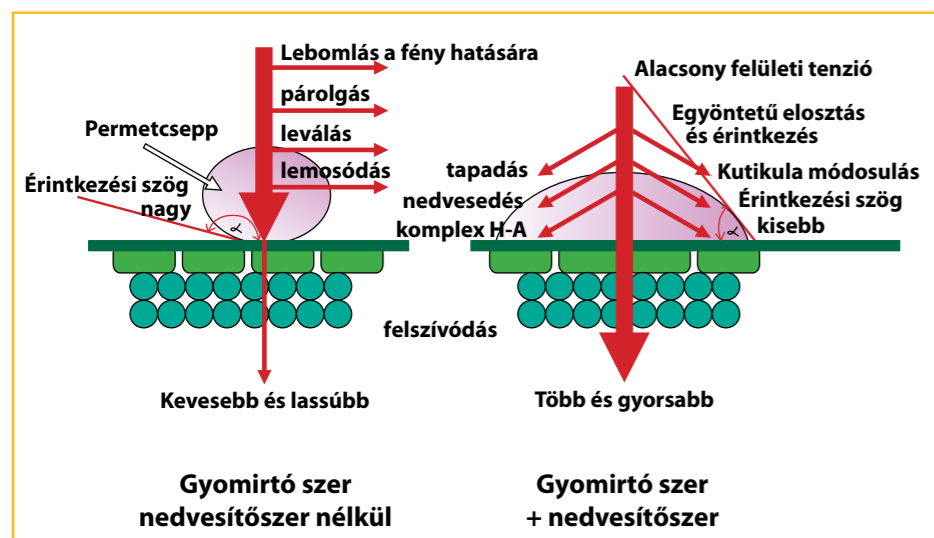
Kultúra	Dózis (l/ha)	é.v.i. (nap)
szulfonil-karbamid típusú gyomirtó szerek hatásfokozására	0,05–0,1%-os koncentrációban	a felhasznált gyomirtó szer szerint

HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG:

A **Trend® 90** nedvesítőszer javítja a hatóanyag működését és/vagy módosítja a permetlé (oldat) fizikai-kémiai tulajdonságait. Lényegében megnöveli a hatóanyag mennyiségét a hatás helyén, melyet nagyban befolyásol a célfelület, esetünkben a gyomnövények levélfelvétele, ahol a permetlécseppnek először meg kell tapadnia. Az eredmény nagyobb hatékonyság és változatlan szelektivitás.

AMIT A PERMETEZŐSZER SEGÉDANYAG BIZTOSÍT:

- Egyöntetűvé teszi a növényvédő szer eloszlását.
- Szorosabb érintkezést biztosít a célzott felülettel.
- Megelőzi vagy késlelteti a permetlében a készítmények kicsapódását vagy a kristályosodását.
- Lassítja a permetcsepp beszáradását.
- Javítja a stabilitást és csökkenti a hatóanyag-vesztéseket.



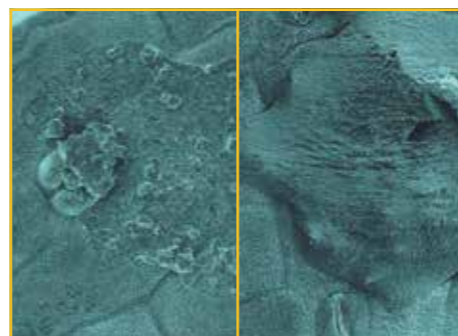
Nedvesítőszer hatásmódja

Nedvesítőszer a szulfonilurea típusú gyomirtó szerekhez.

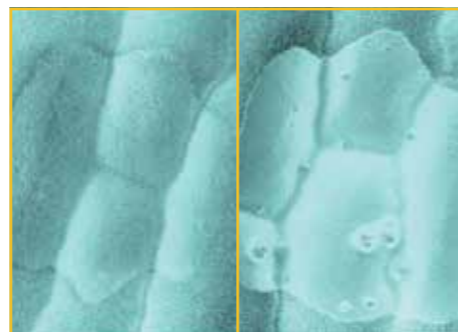
FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK A SZULFONILUREA TÍPUSÚ HERBICIDEK MELLÉ:

Ally® Max, Diniro®, Express®, Granstar®, Granstar® Super 50 SX®, Granstar® SuperStar, Nic-It®, Pointer® Star, Refine®, Tripali® gyomirtó szerek esetén 0,1%-os koncentrációban (100 liter permetlébe 100 ml **Trend® 90**), **Safari®** esetében 0,05%-os koncentrációban (100 liter permetlébe 50 ml **Trend® 90**).

A **Trend® 90** a permetlében biztosítja a tökéletes gyomirtó hatást. Használata gyorsítja a hatóanyagok bejutását a hatáskifejtés helyére, így a kezdeti tünetek megjelenését is segíti, mert a gyomirtó szert rátapasztja a növény felületére és a cseppek alakját kedvező irányba változtatja. Alkalmazásakor ügyelni kell a dózisára, mert túladagolása túlzott habzást és a kultúrnövényen fitotoxikus tüneteket okozhat. A permetlé készítése során először mindig a gyomirtó szert oldjuk fel a vízben és csak ezután tegyük a keverékhez a nedvesítőszer.



Permetcseppek nedvesítőszer nélkül



Permetcseppek nedvesítőszerrel alkalmazva

Cervacol® Extra

Vadriasztó szer

A **Cervacol® Extra** télen, az erdei vadak által a lombos és a tűlevelű fák hajtásain, véghajtásain és kérgén okozott rágások elleni védelemre alkalmazható vadriasztó szer.

Hatóanyag: 251 g/kg kvarchomok	Forg. kat.: III.	Eng.szám: 6700/1059-1/2023 NÉBIH	m.v.i.: 0
Méhvészélyesség:	nem jelölésköteles		
Vízi szervezetekre való veszélyesség:	nem jelölésköteles		
Tűzveszélyesség:	nem jelölésköteles		
p.o. LD₅₀ patkányon:	>10.000 mg/ttkg		
Kiszérelés:	3x5 kg-os műanyag zsák		

ALKALMAZÁSI MENNYISÉG:

2-5 kg / 1000 facsemete
Csak a véghajtások kezelése esetén: kb. 2 kg **Cervacol® Extra** elegendő 1000 növényre. Higitani tilos!

FORGALMAZÓ:

Avenzor Erdővédelmi Kft.
Kosza József utca 28
H-1124 Budapest
Tel: +36-70-226-4963
web: www.avenzor.eu
e-mail: rendeles@avenzor.eu

HATÁSMECHANIZMUS:

A **Cervacol® Extra** vadriasztó szer egy kérgén okozott rágások elleni védelemre. Vegetáción kívüli szer, mely egész télen át tartó védelmet nyújt.



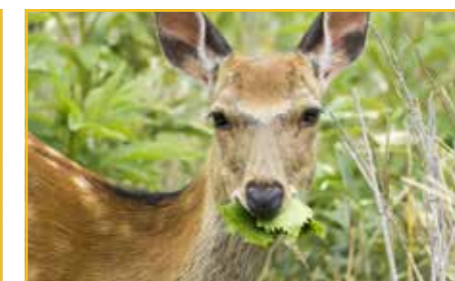
ALKALMAZÁSI MÓDJA:

Ősszel (illetve tél kezdetén) száraz növényre, 0°C fölött kell kijuttatni (felkenni), még mielőtt az állatok elkezdik megrágni a fák hajtásait, véghajtásait és kérgét. Fagyponat alatti hőmérsékleten nem juttatható ki. A munka során mindig használjunk gumikesztyűt! A műanyag tasakot jól nyomkodjuk össze, mielőtt kinyitnánk, aztán vágjuk ki az egyik sarkát, majd a tasak tartalmát öntsük egy tartóedénybe (pl. vödörbe). Ezt követően a **Cervacol® Extra** vadriasztó szert vastagon vigyük fel gumikesztyűvel a vad által veszélyeztetett növényi részre, ill. tűlevelűeknél a növény véghajtására. A készítményt a megóvandó növényi részre lenről felfelé kenjük fel. Tűlevelű fáknál többnyire csak a véghajtást kezeljük, ennek során a rügyet teljesen be kell borítani a szerrel. Esőben ne juttassuk ki, mert a szernek meg kell száradnia! A harmatból eredő nedvesség nem zavaró körülmény. Nem tárolható hidegben/fagyban, mert vízbázisú!



Cervacol® Extra - A lombos és tűlevelű fák teljeskörű rágás elleni védelmére

- Használatra kész készítmény, felkenés és száradás után aktív védelmet nyújt.
- Egyszerű kijuttatás, nem kell hozzá külön gép.
- Mechanikai védelemmel ellátott szer, nem kell tartani a vad hozzáféréseitől.
- Optimális csomagolásának köszönhetően mindig elérhető a megfelelő kijuttatási állag.
- Ősszel kihelyezve egész télen át tartó védelmet nyújt.



A **Cervacol® Extra** a fenti rágások megakadályozásában segít



75% CSEBER  

A CropLife Europe célkitűzése 2025. évre Európa-szerte elérni a növényvédőszerrel szennyezett göngyölegek 75%-os visszagyűjtési arányát. A Cseber Nonprofit Kft. gyűjtőhelyein térítésmentesen átveszik a kiürült és háromszor kiöblített növényvédőszeres-göngyölegeit és csávázott vetőmagos csomagolóeszközeit. Keresse meg a honlapunkon található térképes kereső segítségével az Önhöz legközelebbi gyűjtőhelyet!

www.cseber.hu

Facebook: @csebernonprofitkft

FMC TERMÉKEK FELHASZNÁLHATÓSÁGA AKG BESOROLÁS ALAPJÁN, 2023

	Horizontális szántó					MTÉT tűzokvédési szántó					MTÉT Alföldi madárvédési szántó					MTÉT Hegy- és dombvidéki madárvédési szántó					MTÉT Kék vércse védési szántó					Horizontális ültetvény			
	Kalászosok	Kukorica	Ipari növények	Zöldségfélék	Egyéb növények	Kalászosok	Kukorica	Ipari növények	Zöldségfélék	Egyéb növények	Kalászosok	Kukorica	Ipari növények	Zöldségfélék	Egyéb növények	Kalászosok	Kukorica	Ipari növények	Zöldségfélék	Egyéb növények	Kalászosok	Kukorica	Ipari növények	Zöldségfélék	Egyéb növények	Almatermestiek	Csonthéjas és h.	Bogyósok	Szőlő
Accudo®																													
Ally® Max SX®																													
Aurora® WG					gy				gy					gy					gy										
Aurora® Gold																													
Azaka®			r					r					r					r											
Azaka® Top Pack			r					r					r					r											
Battle® Delta																													
Benevia®																													
Bordóilé Neo SC			bu					bu					bu					bu						bu					
Bordóilé+Kén Neo SC			bu		nf			bu		nf			bu		nf			bu		nf			bu		nf				
Coragen® 20 SC			bu					bu					bu					bu					bu						
Diniro®																													
Diniro® Gold																													
Evorelle® Express™					nf				nf					nf					nf						nf				
Exirel®																													
Express™ 50 SX®					nf				nf					nf					nf						nf				
Foxtrot® EW																													
Gajus®			r					r					r					r						r					
Granstar® 50 SX®																													
Granstar® Super 50 SX®																													
Granstar® SuperStar																													
Komplex Kénesbór™			cu, r	bu	nf			cu, r	bu	nf			cu, r	bu	nf			cu, r	bu	nf			cu, r	bu	nf				
Nero®			r					r					r					r					r						
Nic-It®																													
Nic-It® Gold																													
Olajos rézkén																													
Omnera®LQM																													
Pointer®Star																													
Radistar® Gold																													
Rapid® CS			bo, r		nf																								
Reactor® 360 CS			bo, bu, r					bo, bu, r					bo, bu, r					bo, bu, r					bo, bu, r						
Refine® 50 SX®			lu		sz			lu		sz			lu		sz			lu		sz			lu		sz				
RhizoMagic™			r		nf			r		nf			r		nf			r		nf			r		nf				
Riza® 250 EW			r					r					r					r					r						
Safari® 50 DF			cu					cu					cu					cu					cu						
Successor® 600			r		nf			r		nf			r		nf			r		nf			r		nf				
Successor® TX			ci					ci					ci					ci					ci						
Trend® 90																													
Vendetta®			bu					bu					bu					bu					bu						
Verimark®																													

Jelmagyarázat:

 felhasználható

 tilos

bo: borsó, bu: burgonya, cu: cukorrépa, d: dohány, ri: rizs, nf: napraforgó, ób: őszi búza, ci: cirok, r: repce, sz: szója, gy: gyep, lu: lucerna,

AZ FMC TECHNOLÓGIAI ÉS KERESKEDELMI CSOMAGJAI 2024-BEN

Csomag neve és típusa	Terület	Csomagösszetevők és dózis
-----------------------	---------	---------------------------

Kukorica-gyomirtás

Diniro® Gold	5 ha	2,4 kg Diniro® + 2x5 l Successor® TX + 2 l Trend® 90
gyomirtó		Dózis: 0,48 kg/ha + 2 l/ha + 0,1%
Diniro® Flex	5 ha	2,4 kg Diniro® + 2x5 l Successor® 600 + 2 l Trend® 90
gyomirtó		Dózis: 0,48 kg/ha + 2 l/ha + 0,1%
Nic-It® Gold	5 ha	1 l Nic-It® + 2x5 l Successor® TX + 1 l Trend® 90
gyomirtó		Dózis: 0,2 l/ha + 2 l/ha + 0,1%

Kalászos technológiai csomagok

Aurora® Gold csomag	25 ha	10 db Aurora® 40 WG + 10 db Granstar® Super 50 SX® (100 g)
gyomirtó		Dózis: 40 g/ha + 40 g/ha
Azaka® Top Pack	10-12,5 ha	2x5 l Azaka® + 2x5 l Riza® 250 EW
gombaölő		Dózis: 0,75-1 l/ha + 1 l/ha
Battle® Max	33 ha	2x5 l Battle® Delta + 10x100 g Ally® Max SX® + 10x1 l Trend® 90
gyomirtó		Dózis: 0,3 l/ha + 30g/ha + 0,1%
Granstar® Super Rapid Pack	25 ha	5 db Granstar® Super 50 SX® (240 g) + 2 l Rapid® CS + 5 l Trend® 90
gyomirtó rovarölő		Dózis: 48 g/ha + 80 ml/ha + 0,1%
Granstar® Super Rapid + Riza* Pack	25 ha	5 db Granstar® Super 50 SX® (240 g) + 2 l Rapid® CS + 4x5 l Riza® 250 EW + 5 l Trend® 90
gyomirtó rovarölő gombaölő		Dózis: 48 g/ha + 80 ml/ha + 1 l/ha + 0,1%
Granstar® SuperStar Rapid Pack	12 ha	3 db Granstar® SuperStar + 1 l Rapid® CS + 3 l Trend® 90
gyomirtó rovarölő		Dózis: (50 g + 0,25 l)/ha + 80 ml/ha + 0,1%
Granstar® SuperStar Rapid + Riza* Pack	12 ha	3 db Granstar® SuperStar + 1 l Rapid® CS + 2x5 l Riza® 250 EW + 3 l Trend® 90
gyomirtó rovarölő gombaölő		Dózis: (50 g + 0,25 l)/ha + 80 ml/ha + 1 l/ha + 0,1%
Pointer® Star Rapid Pack	12 ha	3 db Pointer® Star + 1 l Rapid® CS + 3 l Trend® 90
gyomirtó rovarölő		Dózis: (28 g + 0,25 l)/ha + 80 ml/ha + 0,1%
Pointer® Star Rapid + Riza* Pack	12 ha	3 db Pointer® Star + 1 l Rapid® CS + 2x5 l Riza® 250 EW + 3 l Trend® 90
gyomirtó rovarölő gombaölő		Dózis: (28 g + 0,25 l)/ha + 80 ml/ha + 1 l/ha + 0,1%

A csomagok árkedvezményt tartalmaznak, vásárlásukkal jelentős költségmegtakarítás érhető el!

*A Riza® 250 EW gombaölő szert tartalmazó csomagok 2024. február 14-ig vagy a készletek erejéig szerezhetők be!

Bevált technológia
prémium kedvezménnyel.

1. ha
2. ha
3. ha
4. ha ingyen rovarvédelem

Granstar® SuperStar Rapid Pack

Prémium kalászos technológiai csomag, amelyben **minden 4. hektár rovarölő szer ingyen** elérhető.

További információk: www.fmcagro.hu/kalaszoscsoomagok

Az © jellel jelölt termék az FMC Corporation vagy leányvállalatainak márkanéve.



A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREKET BIZTONSÁGOSAN ÉS FELELŐSSÉGGEL HASZNÁLJA!
KÉRJÜK, MINDIG KÖVESSE A KÉSZÍTMÉNY CÍMKÉJÉN LEÍRTAKAT ANNAK ALKALMAZÁSÁKOR!



An Agricultural
Sciences Company



Bács-Kiskun	Tóth János	területi szakmérnök	+36 20 998 1258	janos.toth@fmc.com
Baranya	Tóth Máté	területi szakmérnök	+36 20 456 6675	mate.toth@fmc.com
Békés (észak)	Hőgye Szabolcs	területi szakmérnök	+36 30 999 6108	szabolcs.hogye@fmc.com
Békés (dél)	Horváth Veronika	területi szakmérnök	+36 30 380 0820	veronika.horvath@fmc.com
Borsod-Abaúj-Zemplén	Popovics István	régióvezető, területi szakmérnök	+36 30 970 2855	istvan.popovics@fmc.com
Csongrád-Csanád	Kiss Ákos Péter	területi szakmérnök	+36 20 932 6714	peterakos.kiss@fmc.com
Fejér	Sáradi Krisztina	területi szakmérnök	+36 30 277 0234	krisztina.saradi@fmc.com
Győr-Moson-Sopron	Takács Gábor	régióvezető, területi szakmérnök	+36 20 943 8649	gabor.takacs@fmc.com
Hajdú-Bihar	Ary Krisztina	területi szakmérnök	+36 20 456 6275	krisztina.ary@fmc.com
Heves	Hajduhegyi Ákos	területi szakmérnök	+36 20 238 9205	akos.hajduhegyi@fmc.com
Jász-Nagykun-Szolnok	Botlik Illés	területi szakmérnök	+36 20 286 6204	illes.botlik@fmc.com
Komárom-Esztergom	Sáradi Krisztina	területi szakmérnök	+36 30 277 0234	krisztina.saradi@fmc.com
Nógrád	Hajduhegyi Ákos	területi szakmérnök	+36 20 238 9205	akos.hajduhegyi@fmc.com
Pest		területi szakmérnök	+36 20 286 9890	
Somogy	Tóth Máté	területi szakmérnök	+36 20 456 6675	mate.toth@fmc.com
Szabolcs-Szatmár-Bereg	Rácz Tibor	területi szakmérnök	+36 20 943 8698	tibor.racz@fmc.com
Tolna	Domokos Lajos	területi szakmérnök	+36 30 484 0801	lajos.domokos@fmc.com
Vas	Rakos Atilla	területi szakmérnök	+36 20 943 8622	atilla.rakos@fmc.com
Veszprém	Takács Gábor	régióvezető, területi szakmérnök	+36 20 943 8649	gabor.takacs@fmc.com
Zala	Rakos Atilla	területi szakmérnök	+36 20 943 8622	atilla.rakos@fmc.com

További információk: www.fmcagro.hu

@FMCAGroHungary

@fmcagrohungary

FMC-Agro Hungary Kft.

1027 Budapest,

Ganz utca 16. 2. emelet