



We create chemistry

technológiai útmutató

szántóföldi kultúrák **2022** tavasz

kalászosok



pillangósok



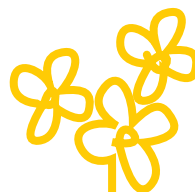
kukorica



napraforgó



repce



szója



nitrogénmenedzsment



BASF Hungária Kft. Agrodivízió

1133 Budapest, Váci út 96-98.

Telefon: (06 1) 250 9700

Fax: (06 1) 250 9709

www.agro.basf.hu

® = a BASF SE bejegyzett márkaneve

A Kelvin® Ultra azonos a 3466/2006 NTKSZ számon engedélyezett Motivell gyomirtó permetezőszerrel.

Az egyedi Clearfield® logó és Clearfield® márkanev a BASF bejegyzett védjegye.

©BASF, 2021. Minden jog fenntartva.

Ez a kiadvány tájékoztató jellegű, nem tekinthető hivatalos szaktanácsadásnak. A kiadvány tartalma a 2021. október 30-án érvényben lévő engedélyokiratok és hatósági szabályozások alapján készült. Az ezt követően érvénybe lépő változásokról a www.agro.basf.hu weboldalról tájékozódhat, ahol folyamatosan közzétesszük a legfrissebb engedélyokiratokat és biztonságtechnikai adatlapokat. A kiadványban nem szerepel az egyes készítményekre vonatkozó valamennyi betartandó előírás. Nem helyettesítheti a készítmények egyedül mérv-adó, az engedélyező hatóság által kiadott engedélyokiratát, amelynek jogszabályban meghatározott előírásai kötelezően jelennek meg a termék csomagoló burkolatán is.

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót! A figyelmeztető mondatok és jelek tekintetében figyelmesen olvassa el a készítmény használati útmutatóját, címkéjét.

A kiadványban előforduló esetleges szedési, tördelési és nyomdai hibákért felelősséget nem vállalunk.

© BASF Hungária Kft. Agrodivízió, 2021

Szernév	Szertípus						
Akris® SE	gyomirtó		71. o.				
Basagran® 480 SL	gyomirtó					126. o.	131. o.
Biathlon® 4D	gyomirtó	11. o.					
Callam®	gyomirtó		70. o.				
Caramba® Turbo	növ. szab.				103. o.		
Corum®	gyomirtó					123. o.	134. o.
Cycocel® 750	növ. szab.	52. o.					
Dash® HC	egyéb						
Focus® Ultra	gyomirtó		68. o.			126. o.	
Jumbo®–Stomp® gyűjtőcsomag	gyomirtó		59. o.				
Jumbo®–Ultra gyűjtőcsomag	gyomirtó		65. o.				
Medax® Max	növ. szab.	45. o.					
Medax® Top	növ. szab.	50. o.					
Osiris® Next gyűjtőcsomag <i>ÚJ!</i>	gombaölő	30. o.					
Pictor®	gombaölő			95. o.	108. o.		135. o.
Priaxor®	gombaölő	25. o.					
Pulsar® 40 SL	gyomirtó			90. o.		125. o.	132. o.
Pulsar® Plus	gyomirtó			88. o.			
Rafting®	rovarölő		73. o.	98. o.	114. o.		
Revcare®	gombaölő	18. o.					
Spectrum®	gyomirtó			88. o.		122. o.	
Stomp® 400 SC	gyomirtó		60. o.				
Stomp® Aqua	gyomirtó						133. o.
Systiva®	gombaölő csávázószer	36. o.					
Wing®-P	gyomirtó			90. o.		125. o.	
Limus® Clear	nitrogénm.	141. o.					

Tartalomjegyzék

4

4 Kategóriák, rövidítések

5 Kalászosok

7 Növényvédelmi technológiai ajánlás

9 Gyomirtás

14 Gombabetegségek elleni védelem – őszi búza

33 Gombabetegségek elleni védelem – árpa

42 Növekedésszabályozás

53 Kukorica

55 Növényvédelmi technológiai ajánlás

56 Gyomirtás

58 Technológiai ajánlat a kukorica posztemergens gyomirtására
Jumbo®–Stomp® gyűjtőcsomag alkalmazásával

64 Technológiai ajánlat a kukorica posztemergens gyomirtására
Jumbo®–Ultra gyűjtőcsomag alkalmazásával

67 Duo System® gyomirtási technológia

72 Rovar kártevők elleni védelem

75 Napraforgó

78 Vetőmag

82 Gyomirtás

84 Technológiai ajánlat a Clearfield® Plus gyomirtási rendszer
alkalmazásával

90 Technológiai ajánlat a Clearfield® gyomirtási rendszer
alkalmazásával

94 Gombabetegségek elleni védelem

98 Rovar kártevők elleni védelem

99 Repce

- 101 Technológiai ajánlatunk a repce intenzív védelmére
- 102 Növekedésszabályozás
- 105 Gombabetegségek elleni védelem
- 113 Rovar kártevők elleni védelem

117 Szója

- 119 Technológiai ajánlat a szója oltására és gyomirtására
- 120 Oltás
- 121 Gyomirtás

127 Pillangósok

- 129 Technológiai ajánlatok a gyomnövények ellen
- 130 Gyomirtás
- 135 Gombabetegségek elleni védelem
- 136 Technológiai ajánlat a gombabetegségek ellen

137 Nitrogénmenedzsment**143 A BASF készítményeinek alkalmazhatósága**

Az egyes kategóriák, rövidítések magyarázata

É.v.i.: Élelmezés-egészségügyi várakozási idő.

Kijuttatási időszak / fejlettség: A készítmény kijuttatásának javasolt időzítése a kultúr-növény, illetve a károsító fejlődési stádiumai szerint megadva vagy a károsító fellépéséhez (megjelenése előtt, megjelenésekor stb.) igazodva.

N.k.: Az előírt növényvédelmi technológia betartása esetén előírása nem szükséges.

A forgalmazási kategóriák magyarázata

I. forgalmi kategóriába tartozó növényvédő szerek: Csak felsőfokú növényvédelmi képesítéssel rendelkező személy által forgalmazhatók, árusíthatók, vásárolhatók és használhatók fel, a vonatkozó jogszabályok betartásával.

II. forgalmi kategóriába tartozó növényvédő szerek: Csak középfokú növényvédelmi képesítéssel vagy külön jogszabályban meghatározott tanfolyam elvégzése alapján kiadott engedéllyel rendelkező személy által forgalmazhatók, árusíthatók, illetve használhatók fel.

III. forgalmi kategóriába tartozó növényvédő szerek: Képesítés nélkül felhasználhatók házi- és kiskertekben is, a növényvédő szer csomagolásán lévő címkén részletezett előírások betartásával.

kalászosok



kalászosok

gyomirtás

gombabetegségek
elleni védelem

növekedésszabályozás

Biathlon® 4D

RevyCare®

Priaxor®

Osiris® Next gyűjtőcsomag **ÚJ!**

Systiva®

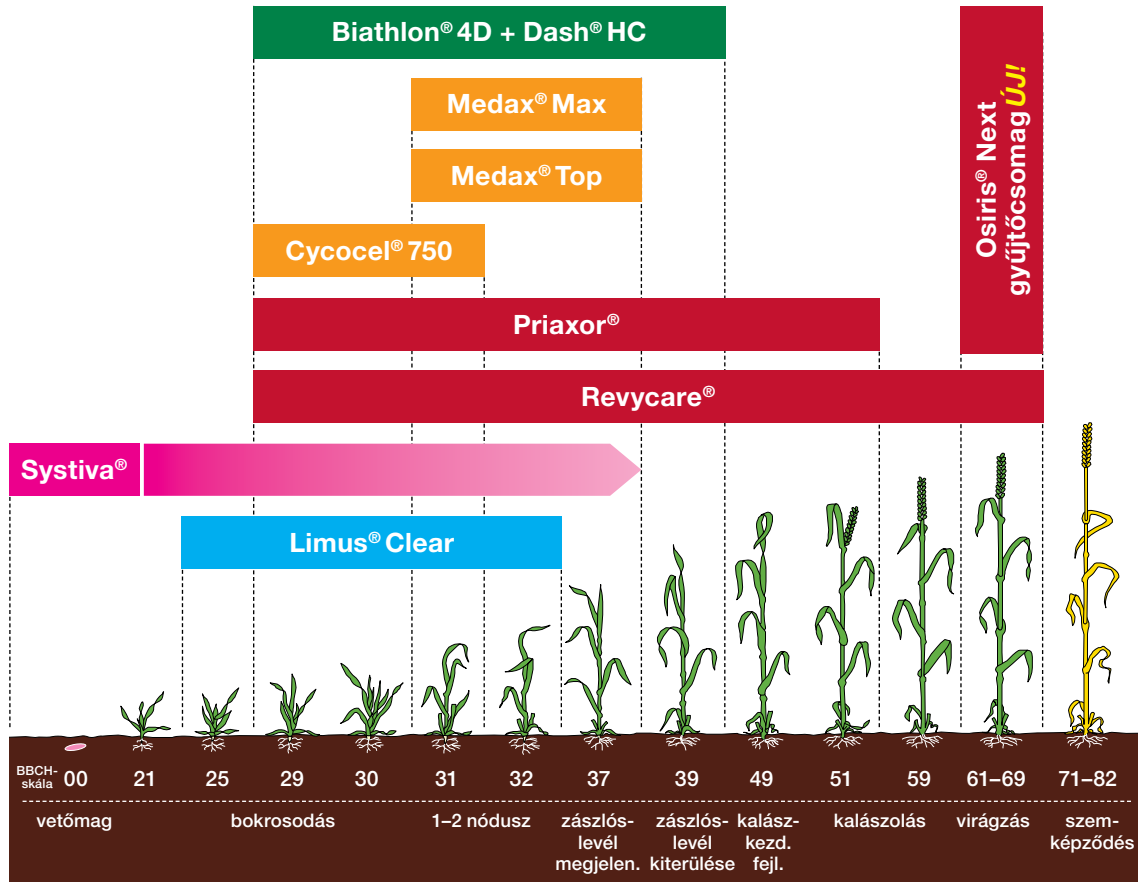
Medax® Max

Medax® Top

Cycocel® 750



BASF növényvédelmi technológia – őszi búza



gyomirtó szer

szárszilárdító szer

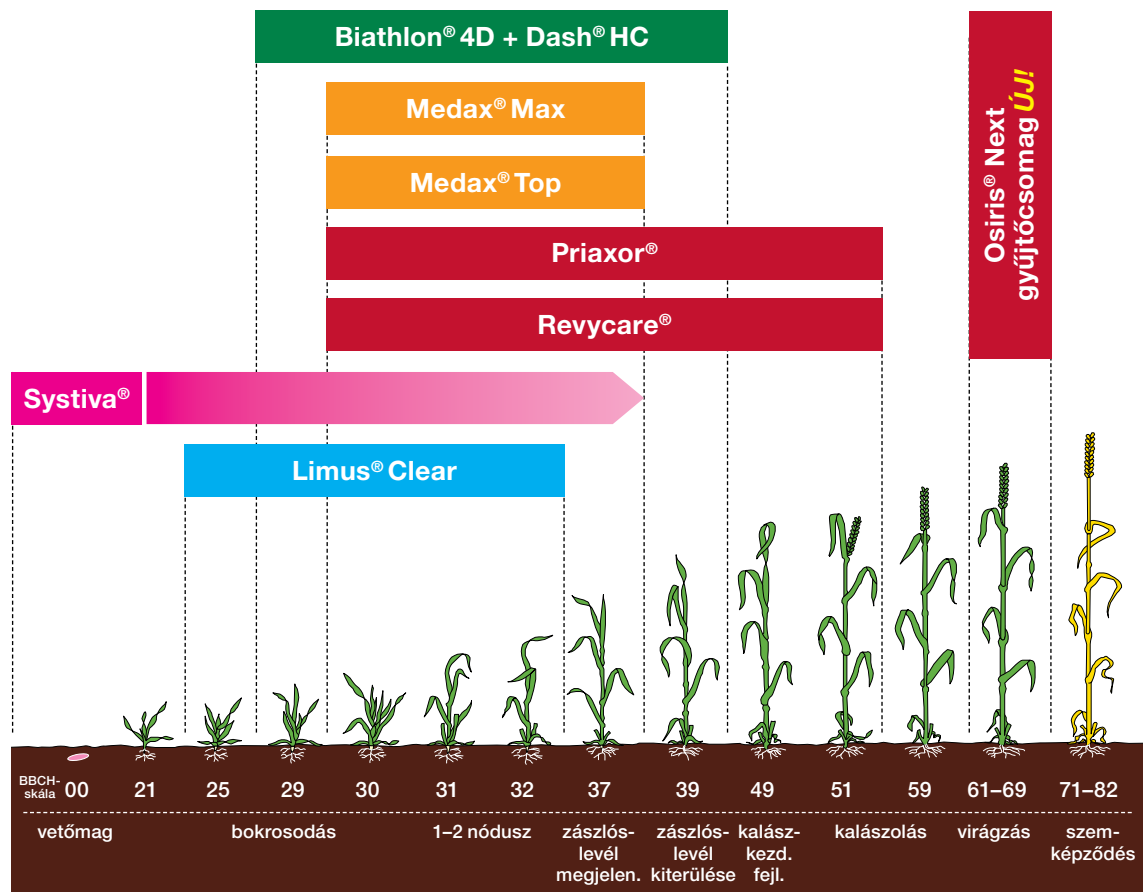
gombaölő szer

csávázószer

nitrogénmenedzser



BASF növényvédelmi technológia – őszi és tavaszi árpa





A kalászosok tavaszi gyomirtása

A kalászosokban előforduló gyomnövények általánosságban a következő módokon határozzák meg a tavaszi gyomirtást:

Az őszelel csírázó, kora tavasszal virágzó (T1) gyomnövények ellen, mint pl. **veronika-fajok** (*Veronica spp.*), **tyúkhúr** (*Stellaria media*), **piros árvacsalán** (*Lamium purpureum*), a leginkább ismert és legnagyobb területen használatos felszívódó típusú szerekkel a gyomok virágzása előtt – tél végén, márciusban – lehet hatásosan védekezni. Virágzásuk idején már csak a kontakt típusú szerek adnak elfogadható hatást.

A később virágzó gyomnövények ellen a felszívódó gyomirtó szereket már eredményesen használhatjuk.

Hazánkban a növekvő számú egyszikű gyomok mellett továbbra is a tavaszi kétszikű gyomok elleni védelem a legfontosabb feladat. A legjelentősebb magról kelő kétszikű gyomnövények kalászosokban a **tyúkhúr** (*Stellaria media*), a **veronikafélék** (*Veronica spp.*), az **ebszékfű** (*Tripleurospermum perforatum*), a **szulákkeserűfű** (*Fallopia convolvulus*), a **pipacs** (*Papaver rhoeas*), a **mezei árvácska** (*Viola arvensis*), az évelők közül a **mezei acat** (*Cirsium arvense*), az **apró szulák** (*Convolvulus arvensis*), kiritkult gabonában a **parlagfű** (*Ambrosia artemisiifolia*), a **fehér libatop** (*Chenopodium album*).

**Ebszékfű****Mezei acat****Apró szulák****Parlagfű****Szulákkeserűfű****Pipacs****Tyúkhúr****Borostyánlevelű veronika****Perzsa veronika**



A Biathlon® 4D + Dash® HC kombináció

Biathlon® 4D

10 ha kalászos terület egyszeri kezelésére elegendő csomag

Hatóanyag	714 g/l tritoszulfuron, 54 g/l floraszulam
Forgalmazási kategória	I.
Kiszerelés	0,5 kg Biathlon® 4D + 10 l Dash® HC

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.	Utó- vetemény- korlátozás
Kalászosok, gabonafélék (őszi búza, őszi és tavaszi árpa, tritikálé, zab, rozs, tönkoly- búza)	Magról kelő kétszikű gyomnövények	50 g/ha Biathlon® 4D + 1,0 l/ha Dash® HC	A kultúrnövény 3 leveles állapotától a zászlóslevél kiterüléséig (BBCH 13–39)	N. k.	nincs

- ✓ Minden jelentős kárt okozó kétszikű gyom ellen hatékony,
- ✓ rugalmasan használható a zászlóslevél kiterüléséig,
- ✓ utóvetemény-korlátozás nincs,
- ✓ hideg időjárás esetén is hatékony,
- ✓ kedvező keverési tulajdonságokkal rendelkezik.

**Hatékonyság %**

••••	95–100%
•••	90–94%
••	80–89%
•	0–79%

Hatékonyság és gyomspektrum Biathlon® 4D 50 g/ha + Dash® HC 1,0 l/ha

Gyomnövény	Bokrosodás vége előtti kijuttatás (BBCH 13–29)	Bokrosodás utáni kijuttatás (BBCH 30–39)
Baracklevelű keserűfű (<i>Polygonum persicaria</i>)	•••	••
Báronyos árvacsalán (<i>Lamium amplexicaule</i>)	••••	••
Borostyánlevelű veronika (<i>Veronica hederifolia</i>)	••	••
Ebszékfű (<i>Tripleurospermum inodorum</i>)	••••	••••
Fehér libatop (<i>Chenopodium album</i>)	••••	••••
Folyondárszulák (<i>Convolvulus arvensis</i>)	••••	••••
Füstike (<i>Fumaria officinalis</i>)	••••	•••
Gólyaorr (<i>Geranium pusillum</i>)	••	••
Háromszínű árvácska (<i>Viola tricolor</i>)	••	•
Hegyeslevelű libatop (<i>Chenopodium polyspermum</i>)	••••	••••
Kaszanyűg bükköny (<i>Vicia cracca</i>)	•••	••••
Kék búzavirág (<i>Centaurea cyanus</i>)	•••	••••
Keleti szarkaláb (<i>Consolida orientalis</i>)	••••	••••
Keszegsaláta (<i>Lactuca serriola</i>)	••••	•••
Napraforgó kutyatej (<i>Euphorbia helioscopia</i>)		•
Lucerna (<i>Medicago sativa</i>)	••••	
Mezei acat (<i>Cirsium arvense</i>)	••	•• (•)
Mezei árvácska (<i>Viola arvensis</i>)	•	••
Mezei pipitér (<i>Anthemis arvensis</i>)	••••	••••
Mezei sóska (<i>Rumex acetosa</i>)	••••	
Mezei szarkaláb (<i>Consolida regalis</i>)	••	••••
Mezei tarsóka (<i>Thlaspi arvense</i>)	••••	••••
Mezei ticszeg (<i>Anagallis arvensis</i>)	•••	••••
Mezei veronika (<i>Veronica arvensis</i>)	•••	•
Mogyorós lednek (<i>Lathyrus tuberosus</i>)	•	•



Gyomnövény	Bokrosodás vége előtti kijuttatás (BBCH 13–29)	Bokrosodás utáni kijuttatás (BBCH 30–39)
Nefelejcs (<i>Myosotis arvensis</i>)	•••	••
Orvosi székfű (<i>Matricaria chamomilla</i>)	••••	••••
Őszi káposztarepce árvakelése (<i>Brassica napus</i>)	••	••
Parlagfű (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>)	••••	••••
Parlagi pipitér (<i>Anthemis arvensis</i>)	••••	••••
Pásztortáska (<i>Capsella bursa-pastoris</i>)	••••	••••
Perzsa veronika (<i>Veronica persica</i>)	• (*)	••
Pipacs (<i>Papaver rhoeas</i>)	••••	••••
Pirosló árvacsálán (<i>Lamium purpureum</i>)	••	••
Pokolvar libatop (<i>Chenopodium hybridum</i>)	••••	••••
Porcsin- (madár-) keserűfű (<i>Polygonum aviculare</i>)	••••	••
Ragadós galaj (<i>Galium aparine</i>)	••••	••••
Répfélék (<i>Beta spp.</i>)	••••	••••
Repcsenyiretek (<i>Raphanus raphanistrum</i>)		••••
Sebforrasztó zsombor (<i>Descurainia sophia</i>)	••••	••••
Sóskafélék (<i>Rumex sp.</i>)	••••	
Szélfű (<i>Mercurialis annua</i>)	••••	
Szelíd csorbóka (<i>Sonchus oleraceus</i>)	••••	
Szőrös disznóparéj (<i>Amaranthus retroflexus</i>)	••••	
Szőszös bükköny (<i>Vicia villosa</i>)	••••	••••
Szulákkeserűfű (<i>Fallopia convolvulus</i>)	•••	•••
Tarka kenderkefű (<i>Galeopsis tetrahit</i>)	••••	••••
Tarlótisztesfű (<i>Stachys annua</i>)	••••	••••
Tyúkhúr (<i>Stellaria media</i>)	••••	••••
Útifűfélék (<i>Plantago sp.</i>)	••••	
Vadkender (<i>Cannabis sativa</i>)	••••	
Vadrepce (<i>Sinapis arvensis</i>)	••••	••••

Hatékonyság %

- 95–100%
- 90–94%
- 80–89%
- 0–79%



A kalászos növények
termésmennyiségét
leginkább a rozsdá-
félék csökkentik, ezért
az ellenük való véde-
kezésre minden évben
kiemelt figyelmet kell
fordítani.

Az őszi búza gombabetegségek elleni védelme

A kalászosok betegségei közül a **vöröszrozsda** (*Puccinia triticina*) szinte minden évben előfordul az őszi búzában Magyarországon. A **sárgarozsda** (*Puccinia striiformis*) hazánkban eddig ritkán okozott járványt, az utóbbi években azonban gyakrabban megjelent, sőt, egyes esztendőikben nagyobb károkat is okozott. A rozsdabetegségek akár a termés 75%-át is elvihetik.

A **pirenofórás levélfoltosság** (*Pyrenophora tritici-repentis*) elsősorban monokultúrában, a **szeptóriás levélfoltosság** (*Zymoseptoria tritici*) hűvös, csapadékos időjárás esetén okoz gazdasági problémát. Számukra kedvező körülmények esetén mennyiségi kártételük együttesen elérheti a 30–40%-ot. A **lisztharmat** (*Blumeria graminis*) gyakori kórokozó, azonban – főleg a nyugat-európai fajták elterjedése és a klímaváltozás miatt – ritkán okoz számottevő termésvesztést.

Kalászfuzáriózis (*Fusarium spp.*) jelentősebb fertőzése kb. 3-4 évente fordul elő, és eredményez termésvesztést. Azonban a fuzáriumgomba kártétele – a szemekben felhalmozódó méreganyagok (leginkább a DON-toxin) – a termés minőségében jelentkezik, aminek következtében a termés nem vagy alacsonyabb áron értékesíthető.



Sárgarozsda

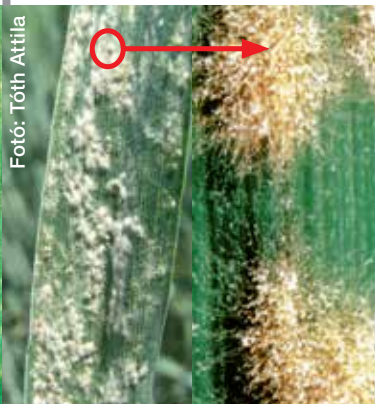


Fotó: Tóth Attila

Vöröszrozsd



Gabonalisztharmat



**Szeptóriás
levélfoltosság**



Fotó: dr. Füzi István

**Pirenofórás
levélfoltosság**



Kalászfuzáriózis



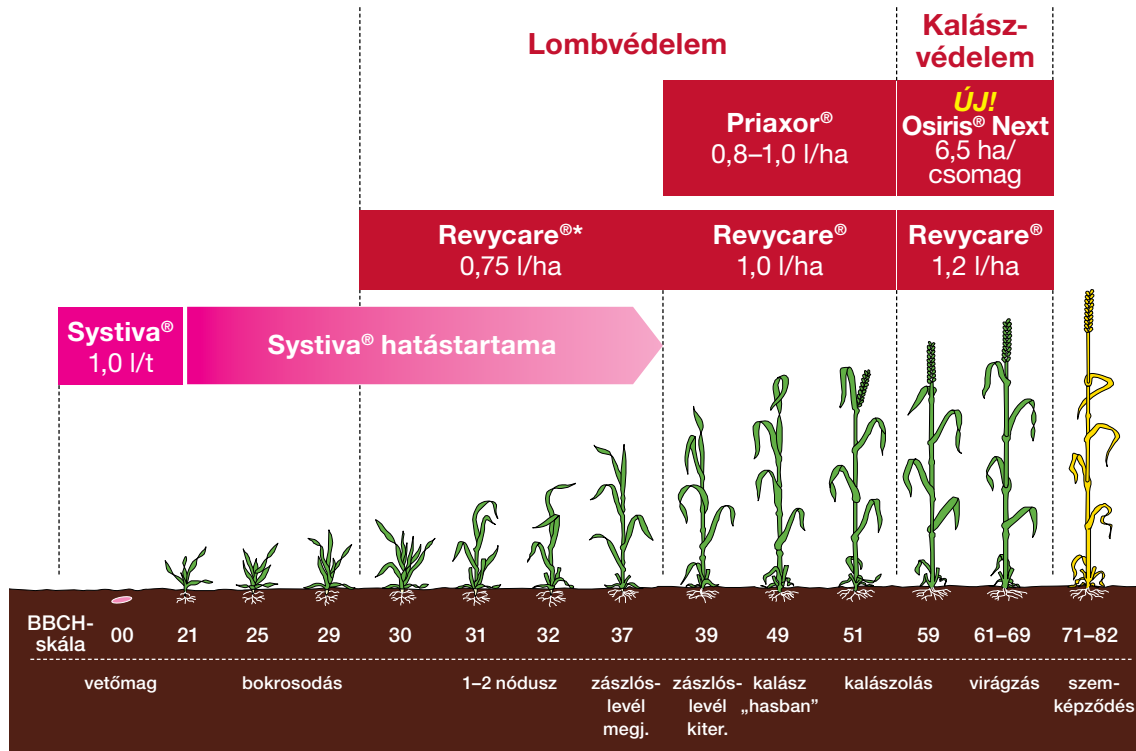
Fotó: dr. Füzi István



**Csak az egész tenyész-
időszak alatt egészsé-
gesen tartott növények
képesek kihasználni
terméspotenciáljukat.
A beteg növényeket meg
kell gyógyítani, a még
egészségeseket pedig
védeni kell a fertőzéstől.**

Az egyes kórokozók rájuk jellemző időpontban képesek fertőzni, ezért az ellenük való védekezés sikerességének feltétele a megfelelő időzítés. Ez természetesen évrátonként eltérő lehet, azonban általánosságban elmondható, hogy **kora tavasszal** (T1, BBCH 30–37) a fő cél a lisztharmat, esetenként a rozsdák és a szeptóriás levélfoltosság elleni védelem, a fertőzésmentes tavaszi indulás biztosítása, a biztonságra törekvés. A termésmennyiség szempontjából legfontosabb időpont a **zászlóslevél kiterülése – kalászosítás kezdete** idején elvégzett kezelés (T2, BBCH 39–55), aminek során az állományt megvédjük a vöröszrozsa, a sárgarozsa, a szeptóriás levélfoltosság, valamint a pirenofóras betegségekkel szemben, és a zászlóslevelet egészségesen, hosszú ideig zölden tartjuk. A **teljes virágzáskori** permetezéssel (T3, BBCH 65) elsősorban a kalászfuzárium ellen védekezünk, a termés toxintartalmát kell csökkenteni, és a rozsdafélék, szeptóriás betegségek kései kártételét kell visszaszorítani.





* Várható nagy rozsdafertőzés esetén 2 nódusz után 1,0 l/ha. A Revycare® egy szezonban 2x használható, 2 kezelés közötti eltelt minimális időtartam: 14 nap. Ha a készítménnyel végzett első kezelés a levélhüvely felnyílását (BBCH 47) követően történik, akkor az esetleges második kezelés elvégzéséig legalább 21 napnak kell eltelnie.



Revcare®: a jövő kihívásaira fejlesztve

Revcare®

Hatóanyag	100 g/l mefentriflukonazol (Revysol®), 100 g/l piraklostrobin
Forgalmazási kategória	I.
Kiszerezés	5 l

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Őszai búza, őszai árpa, tavaszi árpa, tritikálé, rozs, zab, tavaszi búza	Levéltrozsa, sárga- rozsa, szeptóriás levélfoltosság, hálóz- atos levélfoltosság, rinhospóriumos levélfoltosság, ramuláriás betegség, lisztharmat, kalász- fuzáriózis	0,75–1,2 l/ha	Szárba indulástól (BBCH 30) virágzás végéig (BBCH 69)	35 nap

Évente maximálisan kétszer lehet felhasználni. Két kezelés között minimálisan 14 napnak kell eltelnie. Ha az első kezelés a levélhüvely felnyílását (BBCH 47) követően történik, akkor a második kezelés elvégzéséig legalább 21 napot kell várni.



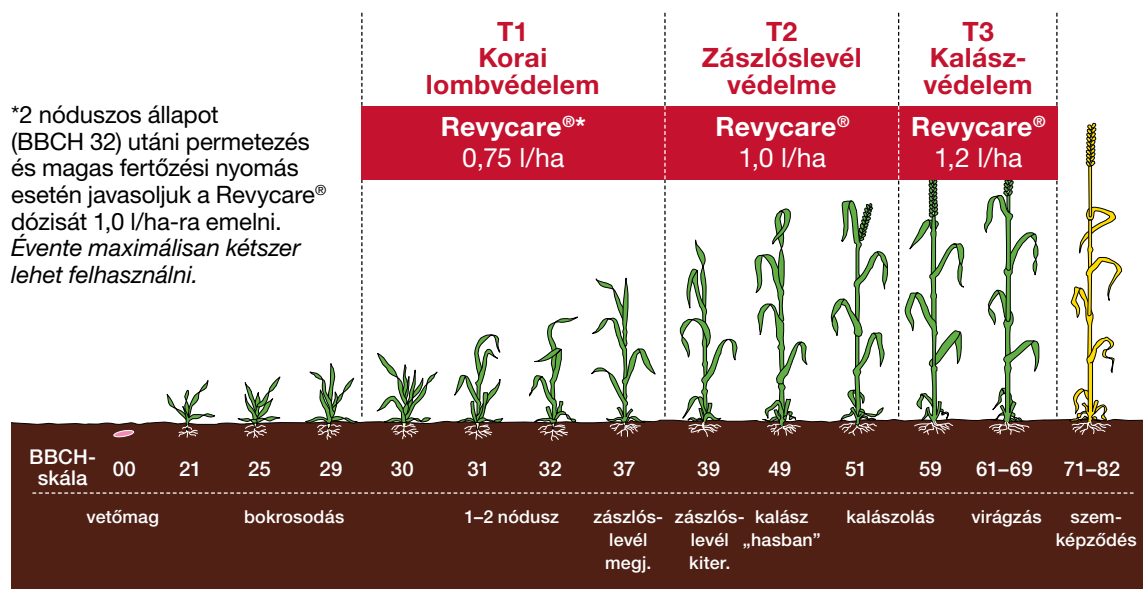


A Revycare® az első Revysol® hatóanyagot tartalmazó termék, egy rendkívül rugalmasan felhasználható gombaölő szer kalászosokban. A hazánkban előforduló jelentős betegségek ellen hatásos, az összes kalászos növényben engedélyezett, eltérő körülmények között felhasználható, dózisa a különböző helyzetekhez igazodva változtatható.

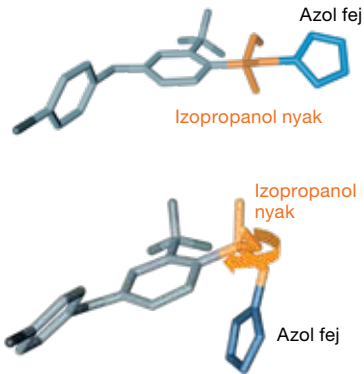
A Revysol® (mefentriflukonazol) a BASF által felfedezett és kifejlesztett, teljesen új azol típusú gombaölő hatóanyag. A piraklostrobin ideális partner, hatásspektrumban kiegészíti a Revysol®-t, és AgCelence®-hatással ruhazza föl a terméket.

A Revycare® egyedülálló gyógyító hatással, széles hatásspektrummal, hosszú hatástartammal rendelkező kalászos-gombaölő szer, amely eltérő időjárási körülmények között is hatásos. Lehetővé teszi, hogy a gazdálkodók csökkentsék a szélsőséges időjárás következtében föllépő gombafertőzések károkozását, és gazdaságukat hatékonyabban üzemeltethessék.

Revycare®-felhasználási javaslat



A Revycare® méltó utódja a Tango® Star-nak: rugalmasan felhasználható, új azol-tartalmú univerzális gombaölő szer kalászosokban.



A Revysol®-molekulában az *azol* fej az *izopropanol* hajlékony nyakrészen helyezkedik el, s ennek következményeként eltérő formációkat tud kialakítani. A hajlékony formának köszönhetően sokkal erősebben kötődik a gombák célenzimjéhez, mint más *azol*ok. Továbbá képes az eltérő mutánsok célenzimjéhez is kapcsolódni, azaz hatékony eszköz az *azol* hatóanyagokkal szemben ellenálló gombák leküzdésében is.

Az innovatív formuláció képessé teszi a Revysol®-tartalmú terméket, hogy a permetezést követően nagyon gyorsan bejusson a növénybe, segédanyag használata nélkül. A növény belsejében Revysol®-depók létesülnek, és innen a hatóanyag folyamatosan, hosszú ideig áramlik szét.

A növény által felvett Revysol® eljut egészen a levélcsúcsig, védelmet biztosítva azoknak a levélrészeknek is, amelyek nem részesültek permetezésben. A gyors felszívódás, a belső raktárakból folyamatosan, hosszan felszabaduló Revysol® és a *piraklostrobin* hosszú hatása miatt a Revycare® a többi *azol*/tartalmú készítményhez képest hosszabb hatástartammal bír.

Hatóanyag-mobilitási kísérlet búzalevélen

Levél alapi része kezelt

Mesterséges vörösrzsda-fertőzés az egész levélen 21 nappal a kezelés után

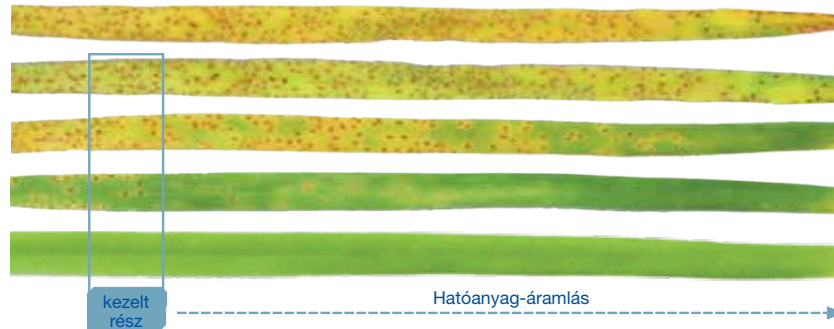
Kezeletlen kontroll

Protiokonazol

Ciprokonazol

Epoxikonazol

Revysol®



Gyenge hatás
A levél alsó része védtelen

A betegség nem tud kifejlődni

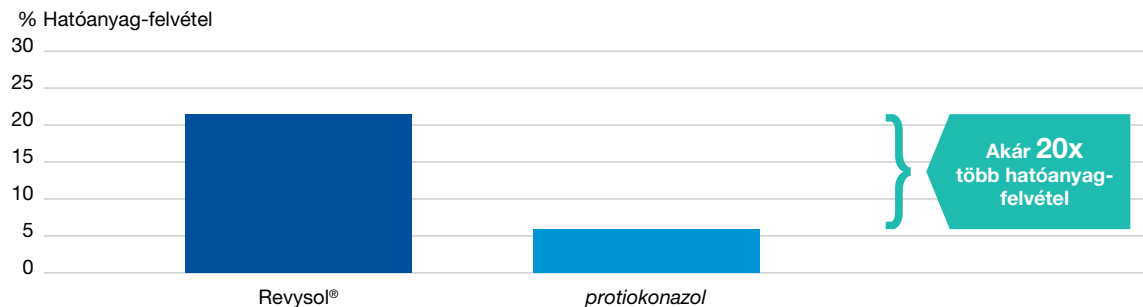


A Revysol® rendkívül gyors felszívódása miatt a permetezés után szinte azonnal megkezdődik a kórokozók elleni harc. Ennek köszönhetően masszív gyógyító hatás (kuratívitás) jellemzi. A kórokozók látható tüneteinek idején kijuttatva sokkal eredményesebben lehet használni, mint más készítményt. Rugalmasan használható, megkésített kezelés esetén is megbízhatunk a hatásában.

A hagyományos *azol* hatóanyagok növénybe jutása nagyban függ a hőmérséklettől, így gyenge a hatásuk alacsony hőmérsékleten. Ezzel szemben a Revysol® hideg időben is gyorsan, nagymértékben felszívódik, elhúzódó hűvös, csapadékos körülmények között is hatékony marad, így a kora tavaszi kezelések ideális készítménye.

Hatóanyag-felszívódási kísérlet 4 °C-on

BASF SE, Dr. Kienle, 2018, fitotronkísérlet
Értékelés 6 órával a kezelés után



Míg más hatóanyagok nagy része csak közvetlen a viaszréteg alatt helyezkedik el, a Revycare® nagyon rövid idő alatt a növény belsejébe szívódik fel. Így a növény megvédi a külső időjárási hatásoktól, az esőtől és a napfény UV-sugárzásától. Az egyre szélsőséesebb időjárási tényezők miatt a kijuttatott növényvédő szerek mindinkább kitétek a hirtelen, nagy mennyiségben lezúduló csapadéknak vagy a hatóanyagokat elbontó, egyre erősebb UV-sugárzás káros hatásának.

A Revycare® felhasználására több idő áll rendelkezésre, mert kiemelkedő gyógyító hatása miatt a tünetek megjelenésekor, hosszú hatástartama miatt a betegségek megjelenése előtt is kijuttatható.





A Revycare®-re eltérő időjárási körülmények esetén – hideg időben, erős napsugárzásban, a permetezés utáni esőben – is biztosan lehet számítani.

A Revycare® a hűvös időben is megőrizte a lisztharmat elleni hatékonyságát.

A *piraklostrobin* a már bizonyított AgCelence®-hatással teszi teljessé a Revycare®-t, aminek következtében:

- ✓ a növénynek megnő a klorofilltartalma és a fotoszintézise
- ✓ hatékonyabb a nitrogénfelvétel
- ✓ jobb a vízhasznosulás
- ✓ kisebb a szárazság okozta stressz
- ✓ az etiléntermelés csökken

Összességében életerősebb a növény, a termés mennyisége, minősége maximalizálódik.

Tapasztalatok, kísérleti eredmények 2021

Dr. Füzi István, BASF-fejlesztőmérnök, Szekszárd

A lisztharmat hazánkban nem tartozik a búza és az árpa legrettegettebb gombás betegségei közé, 2021-ben mégis a figyelem középpontjába került. No, nem azért, mintha kártétele hirtelen megnövekedett volna az utóbbi évekéhez képest, hanem azon egyszerű oknál fogva, hogy a többi, a lisztharmatnál jóval nagyobb károsítási potenciállal rendelkező betegség (rozsdák, levélfoltosságok, fuzáriózis) föllépése elmaradt. A rendkívül hűvös és mellette meglehetősen csapadékszegény, sőt helyenként kifejezetten száraz tavaszi időjárás ugyanis a több csapadékot és magasabb hőmérsékletet igénylő kórokozók számára nem kedvezett, a lisztharmatgomba azonban jól tűrte ezeket a szélsőséges körülményeket.

Az áprilisi és májusi hideget ugyanakkor kevésbé jól viselték a standardként használt azotartalmú gombaölő szerek, melyeknek a lisztharmatölő hatása elmaradt a megszokottól. A Revycare® viszont hozta azt a jó, 80–85%-os lisztharmat elleni hatékonyságot, amit ezen a téren általában elvárunk tőle. Ez a hatékonyság, kiegészülve a készítmény

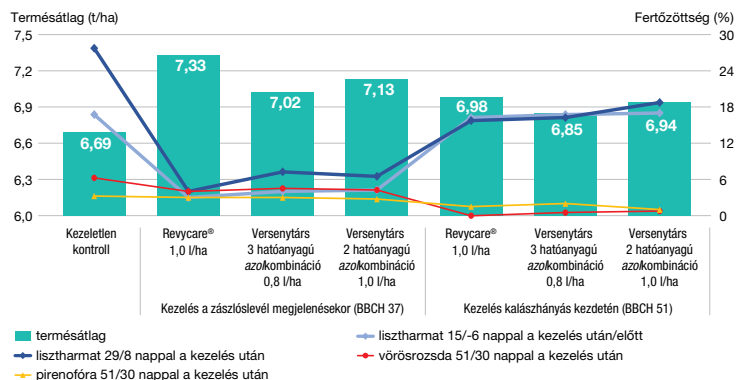


AgCelence®-hatásával (intenzívebb fotoszintézis), a termésnövelés vonatkozásában a Revycare®-t az azo/kezelések szintje fölé emelte.

A Revycare® a két standard azo/készítménynél jobban szerepelt a szárba szökkenés időszakában (a zászlóslevél megjelenésekor) és a kalászhányás kezdetén végzett védekezések esetében is. A lisztharmat ellen azonban – mindhárom készítmény tekintetében – lényegesen hatékonyabb védelmet nyújtott a zászlóslevél megjelenésekor (BBCH 37) végzett védekezés. Ebben nincs semmi meglepő, hiszen régóta tudott, hogy a lisztharmat ellen a szárba szökkenés időszakában, vagyis a bokrosodás végétől a zászlóslevél megjelenéséig (nem kiterüléséig!) lehet eredményesen védekezni. A zászlóslevél kiterülésekor (BBCH 39) végzett védekezés már megkésettnek számít, és minél későbbi, annál kisebb hozadéka lehet. Jól mutatja mindezt a Priaxor®-ral végzett időzítési kísérlet.

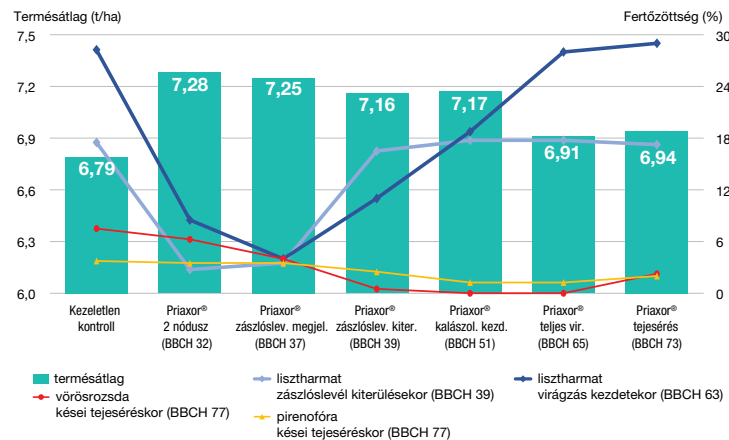
A Revycare® és a versenytársak gombabetegségek elleni hatékonysága őszi búzában eltérő időzítéssel

Szekszárd, 2021, Bernstein fajta, kisparcellás kísérlet, 4 ismételtes átlaga



Gombás betegségek elleni időzítéskísérlet őszi búzában

Szekszárd, 2021, Bernstein fajta, kisparcellás kísérlet, 4 ismételtes átlaga



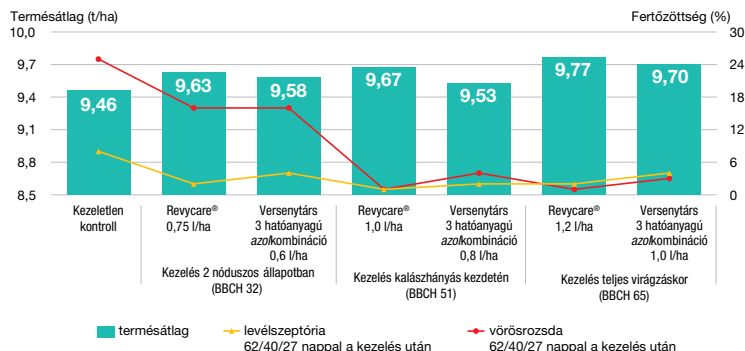


Molnár Szabolcs, BASF-fejlesztőmérnök, Murony

A kórokozók megjelenése a muronyi kísérleti területen 2021-ben is korán megfigyelhető volt. A március 2-án tartott területbejáráson a Systiva®-val nem kezelt parcellákban megtalálható volt a lisztharmat, jelen volt a szeptória, és már megtalálhatóak voltak a vöröszrozsda első tünetei is. A következő hetekben elsősorban a szeptória borítottsága növekedett jelentősen az alsó leveleken. Ez nem meglepő, hiszen az ekkor uralkodó hűvösebb időjárás ennek a betegségnek kedvezett leginkább. A lisztharmatfertőzés mérséklődött, a vöröszrozsda csak hosszas keresgélés után lehetett megtalálni még a kontrollparcellában is. Május eleje-közepe környékén aztán változott a helyzet, ismét a vöröszrozsda-fertőzés lett a domináns. A lisztharmat ugyan még megtalálható volt az alsó és kismértékben a középső levélszinten, de az már ekkor látszott, hogy a tavalyi évhez hasonlóan ismét a vöröszrozsdaé lesz a főszerep. A szeptória sem tűnt el teljesen, bár a fertőzés erőssége csökkent, azért végig megfigyelhető volt a területen. Az év és a helyzet különlegessége, hogy a vöröszrozsda mellett a szárörszda is megjelent a kezeltlen parcellákban.

A Revycare® és versenytársa gombabetegségek elleni hatékonysága őszi búzában eltérő időzítéssel

Murony, 2021, Bernstein fajta, kisparcellás kísérlet, 4 ismétlés átlaga



A Revycare® felülmúlta a versenytárs termékét mind a betegségekkel szembeni hatékonyság, mind pedig az elért termés vonatkozásában.



Priaxor®: a jövő gombaölő szere kalászosokban

Priaxor®

Hatóanyag	75 g/l <i>fluxapiroxad</i> (Xemium®), 150 g/l <i>piraklostrobin</i>
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerelés	5 l

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Búza, árpa, rozs, zab, tritikálé	Lisztharmat, rozsdabetegségek, pirenofórás és szeptóriás betegség, kalászfuzárium	0,8–1,0 l/ha	Bokrosodás közepe, zászlóslevél kiterülése (engedélyezett bokrosodástól virágzás végéig, BBCH 25–69)	35 nap

A Priaxor® két hatóanyagból áll, a *karboxamidok* (SDHI-fungicidek) osztályába tartozó *fluxapiroxad*-ból (Xemium®) és a *strobilurinok* (Qol-fungicidek) csoportjába tartozó *piraklostrobin*-ből. A két hatóanyag eltérő módon fejti ki hatását, ami garantálja a nagyfokú hatékonyságot a kalászosok gombabetegségei ellen.

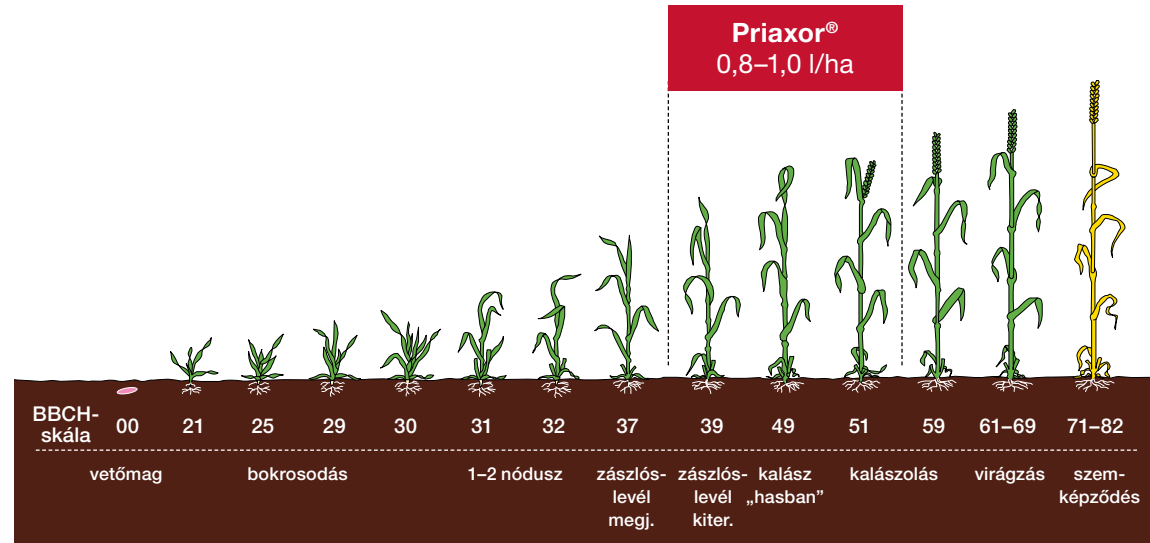
A *fluxapiroxad* (Xemium®) egyszerre lipofil és hidrofil tulajdonságú. Ha a levelek viaszrétegében vagy a kórokozó gombák membránjain át mozog, lipofil (zsiroidható) tulajdonságát használja ki, ha pedig a növény sejtjeiben, a sejt falon át vagy a szállító edénynyalábokban, akkor hidrofil (vízoldható) módon viselkedik.



A Priaxor® két nagy tudású hatóanyaga az alapja a termék kiemelkedő hatásának és hosszú hatás-tartamának.



Priaxor®-felhasználási javaslat



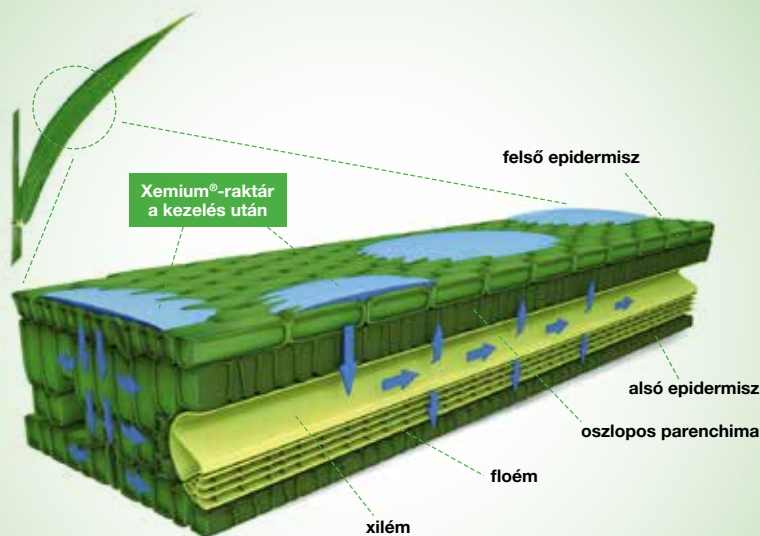
E kettős tulajdonságának köszönhetően rendkívül mozgékony, a leveleket teljesen átjárja, és akropetálisan szállítódik a hajtások és a levelek csúcsa felé. Az optimális felszívódás és eloszlás mellett a Xemium® molekula a gomba szervezetében is kifejezetten mobilis. Ez a kulcsa a gyógyító hatásnak és a gabonanövény teljes védelmének.



Innovatív formulációjának köszönhetően a Priaxor® kijuttatása után csillagszerű nyúlványokkal fúródik a viaszrétegbe, horgonyszerűen rögzíti a molekulát, és kis hatóanyagraktárakat képez a levél felületén. Ezekből a depókból – a növényfelülettel kapcsolódó részükön keresztül – a hatóanyag egyenletesen szívódik be a növényi szövetekbe, így biztosított a gabonanövény kiemelkedően hosszú távú védelme.

A kalászosok gombabetegségei elleni védekezés legfontosabb mozzanata a termésmennyiséget döntően meghatározó felső levelek megelőző (preventív) védelme. A Priaxor® kimagasló hatékonyságát és páratlan termésnövelő hatását akkor lehet leginkább kihasználni, ha a zászlóslevél kiterülése és a kalászhányás vége közötti időben permetezzük ki.

A fluxapiroxad/Xemium® nagyon gyorsan mozog, és mindent átjár



A Priaxor®-ban a piraklostrobin és a fluxapiroxad gombaölő, valamint az AgCelence® hatásának együttese több termést és jobb minőséget, hatékonyabb termelést biztosít.



Emellett az AgCelence® hatására is számíthatunk, melynek eredményeként lassulnak az öregedési folyamatok, nő a nitrogén-monoxid-, csökken az etiléntermelés. A nitrogén-felvétel és -beépülés felgyorsul, a fotoszintézis hatékonyabbá válik, zöldítő, juvenilizáló hatása szemmel látható. A gyökérfejlődés intenzívebb lesz, a kalászosok stressztűrése fokozódik. Ezen tulajdonságainak végeredménye a pusztai kárelhárítást meghaladó hozamnövelő hatása.

A Priaxor® tulajdonságai

- ✓ magas szintű hatékonyság a búza rozsdabetegségei és levélfoltosságai ellen,
- ✓ hosszú hatástartam,
- ✓ gyors felszívódás és eloszlás,
- ✓ innovatív formuláció,
- ✓ kiemelkedő esőállóság.





A kalászfuzáriózis elleni védekezés, a mikotoxinszint csökkentése

A kalászfuzárium legjelentősebb kártétele, amikor a termés mikotoxintartalma az előírt határérték fölé kerül, és emiatt a termés nem, vagy csökkentett áron értékesíthető. Ezért a kalászfuzáriózis elleni védelem elsődleges célja a toxinszint minimalizálása.

A kalászfuzáriózis-fertőzés leküzdésének, a mikotoxintartalom csökkentésének sikeressége sok tényezőtől függ: virágzáskori időjárás, elővetemény, talajelőkészítés, fajtaválasztás, gombaölő szeres védelem. Tapasztalataink és kísérleteink alapján a mikotoxin-tartalmat leghatékonyabban a teljes virágzásban kijuttatott fungicides permetezés csökkenti. Ügyelni kell, hogy a permetlé minél egyenletesebben borítsa be a kalászt, javasolt a kettős réses fúvókák használata. A toxincsökkentés szempontjából jelentős a különbség az egyes készítmények között. Az egyik leghatékonyabb gombaölő szer ez idáig az Osiris® volt, amely 2022-ben már nem használható fel. Az utóbbi évek kísérleti eredményeinek köszönhetően került kiválasztásra az **Osiris® Next** csomag, amely az Osiris® kimagasló toxincsökkentéséhez hasonló hatékonysággal rendelkezik.





ÚJ! Osiris® Next gyűjtőcsomag

A toxintartalom minimalizálása folytatódik

Osiris® Next gyűjtőcsomag

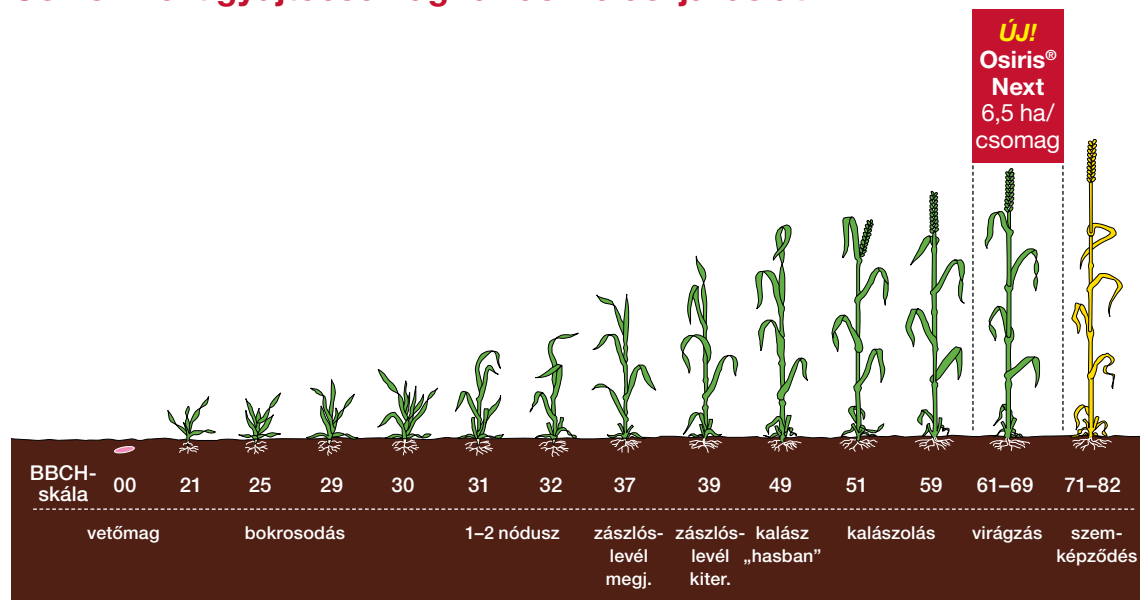
		Hatóanyag	100 g/l <i>mefentriflukonazol</i> (Revysol®), 250 g/l <i>protiokonazol</i>		
		Forgalmazási kategória	I.		
		Kiszerezés	1 x 5 l Revystar® + 1 x 5 l Innox®*		
Kultúra	Károsító/ felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.	
Búza, árpa, tritikálé	Kalászfuzáriózis, szeptóriás levélfoltosság és pelyvabarnulás, levélrozsdá, sárgarozsdá, lisztharmat, törperozsdá pirenofórás betegség, hálózatos levélfoltosság, rinhospóriumos levélfoltosság, ramuláriás levélfoltosság	1 csomag 6,5 ha kezelésére: 0,75 l/ha Revystar® + 0,75 l/ha Innox®*	Kalászfuzáriózis ellen, DON-szint csökkentésére teljes virágzásban	35 nap	

* Az Innox® azonos a 6300/1205-1/2020. NÉBIH számon engedélyezett Proline® gombaölő permetezőszerrel.



Az Osiris® Next csomag két, *azol*/ hatóanyagú termék kombinációja, kifejezetten a kalászfuzáriózis kártételének, a káros mikotoxinszint visszaszorítására került egy csomagba. A Revystar® Revysol®-t (*mefentriflukonazol*) tartalmaz, a BASF új fejlesztésű *azol* hatóanyagát, amely hatékony a levélbetegségek széles köre és a kalászfuzárium ellen. Speciális formulációja lehetőséget ad, hogy nagyon rövid időn belül a növénybe jusson, a permetezés utáni eső ne mossa le, védett legyen a napfény káros UV-sugarai ellen, melyek képesek a hatóanyagot lebontani. A csomag másik termékében, az Innox®-ban a jól ismert *protiokonazol* hatóanyag található, amely a Revystar®-ral együtt teljes virágzásban kijuttatva jelentősen csökkenti a termés DON-szintjét.

Osiris® Next gyűjtőcsomag felhasználási javaslat





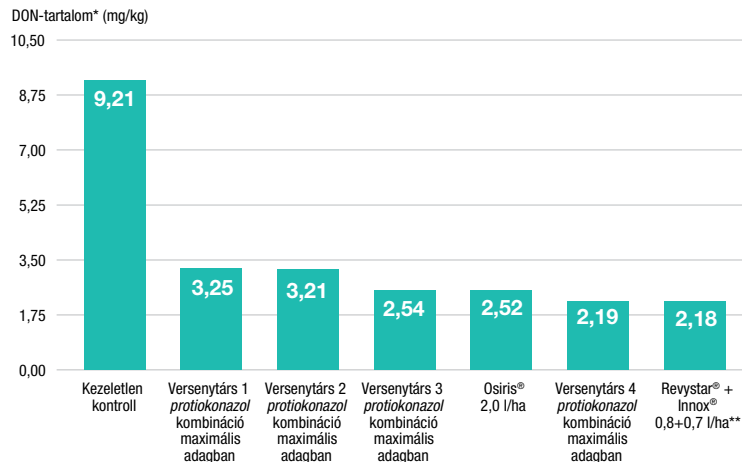
Az **Osiris® Next** csomagban 5 liter Revystar® (100 g/l Revysol®) és 5 liter Innox® (250 g/l *protiokonazol*) található. Javasolt dózisuk: Revystar® 0,75 l/ha + Innox® 0,75 l/ha, egy csomag 6,5 ha kezelésére alkalmas. A Revysol® hatóanyag felerősíti a *protiokonazol* kalászfuzáriózis elleni hatékonyságát, és kiegészíti a kései levélbetegségek (rozsdabetegségek, pirenofóras levélfoltosság, szeptória) elleni védelmet. A Revystar® speciális formulációjának köszönhetően a *protiokonazol* hatóanyagból több tapad meg a kalász felületén, és szívódik be a kalászbába, mint az önálló *protiokonazol* hatóanyagú termékek esetében. Emiatt kimagasló toxincsökkentést lehet elérni.

Kombinált gombaölő szerek DON-sökkentő hatása

Szekszárd, 2019.

Fajta: MV Makaróni

Védekezés ideje: teljes virágzás (BBCH 65)



*SynTech Research laboratóriuma által mérve

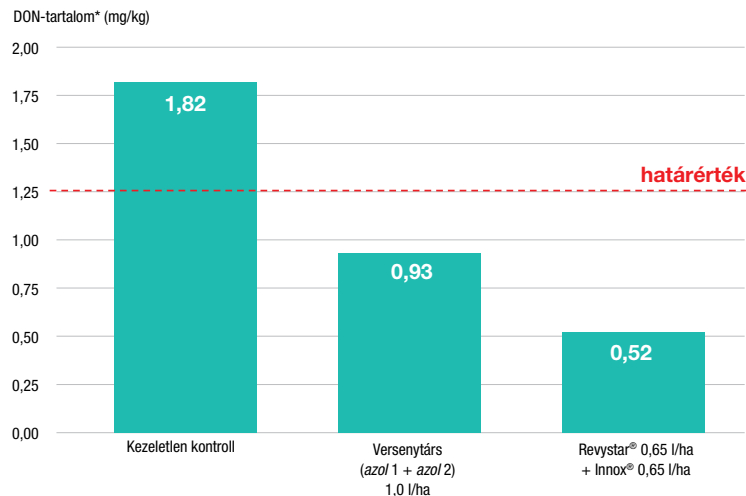
**3 különböző dóziskombináció átlaga

A legerősebb azo/-kombinációk DON-csökkentő hatása

Szekszárd, 2020. (2 kísérlet átlaga)

Fajta: Bernstein és MV Makaróni

Védekezés ideje: teljes virágzás (BBCH 65)



határérték

*HL-LAB Debrecen által mérve

Az árpa gombabetegségek elleni védelme

Az árpának öt olyan gombás betegségét ismerjük, amelyek hazánkban jelentős kár okozására képesek, a természés eredményességét veszélyeztetik. Ezek a következők: **lisztharmat**, **törperozsda**, **hálózatos**, **ramuláriás** és **barna levélfoltosság**. A levélfoltosságok különösen veszélyesek, mert egyrészt nagy a károsítási potenciáljuk, másrészt nem könnyű őket azonosítani, s így a megfelelő gombaölő szert megtalálni ellenük. Legnagyobb termésveszteségre a **hálózatos levélfoltosság** (*Pyrenophora teres*) súlyos fertőzésekor számíthatunk, és ennek a betegségnek a fellépése is viszonylag gyakori. Nagy kár okozására képes a **barna levélfoltosság** is (*Bipolaris sorokiniana*), viszont az előfordulása meglehetősen ritka, az esetek többségében nincs gazdasági jelentősége. A **ramuláriás levélfoltosság** (*Ramularia collo-cygni*) gyakran fordul elő, ugyanakkor csak mérsékelt a kártétele.

A fluxaproxad/Xemium® különösen hatékony a hálózatos és ramuláriás levélfoltosság ellen.

Árpa hálózatos levélfoltossága

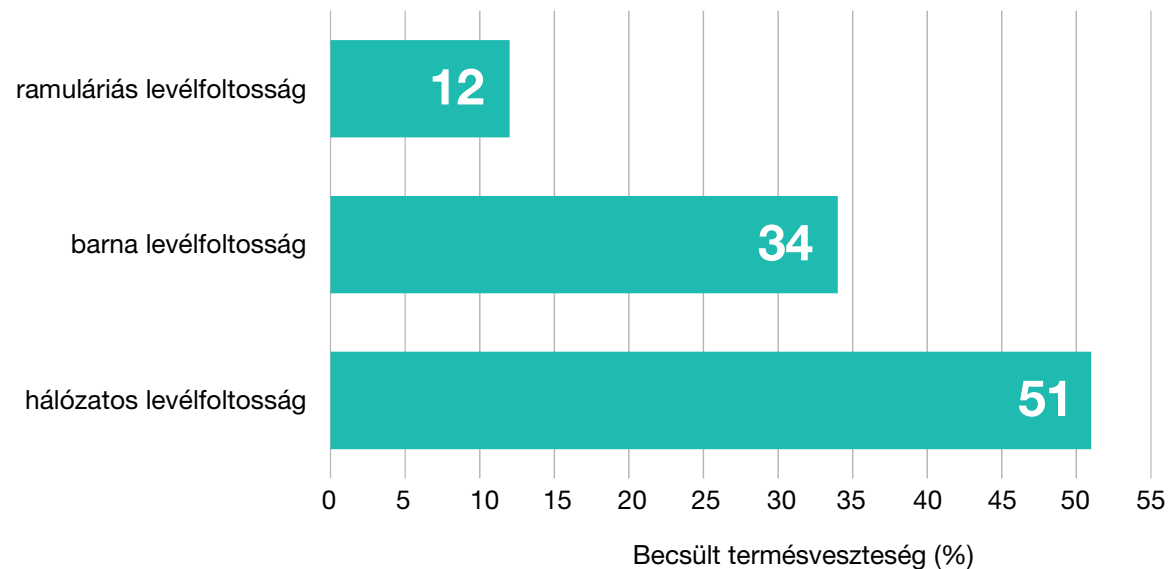


Ramuláriás levélfoltosság



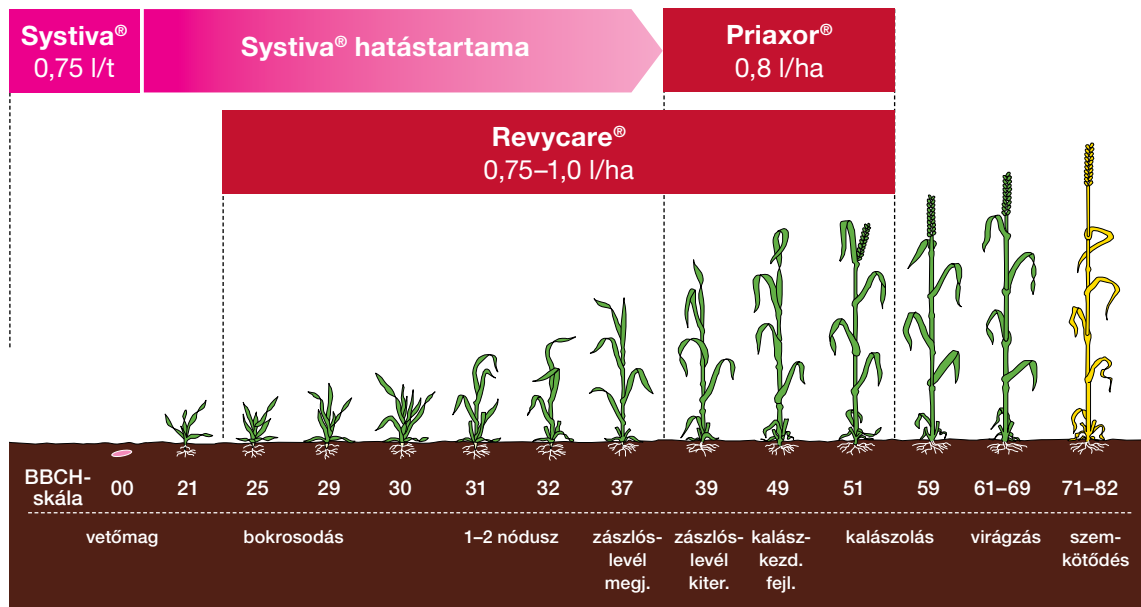


**Az árpa levélfoltosságai által okozott legnagyobb mért
termésveszteség a BASF kísérleti telepén**
Szekszárd, 1998–2021





Komplex védelem a magasabb hozamért árpában



Egy Systiva®-s csávázás és egy Priaxor®-os állománykezelés teljes körű védelmet biztosít az árpa betegségei ellen. Aki ragaszkodik az azo/tartalmú megoldáshoz, annak pedig a Revycare® megbízható megoldást nyújt.

A Systiva®-t hagyományos fungicid csávázószerrel együtt (pl. Premis® 25 FS) javasoljuk felvinni a vetőmagra, dózisa őszi és tavaszi árpában 0,75 l/t. Ezután a Priaxor® kijuttatásával várjuk meg, amíg az árpa összes levele kifejlődik (BBCH 39), majd permetezzünk 0,8 l/ha-os dózissal, így biztosíthatjuk a teljes tavaszi lombvédelmet a szezon végéig. A Revycare® 0,75 l/ha adagban használható a tavaszi gyomirtással egy menetben (bokrosodás – 1-2 nádusz) vagy 0,75–1,0 l/ha dózissal célzottan a zászlóslevél védelmére.



A Systiva® hosszú hatástartamának köszönhetően helyettesíti az első lombvédelemre irányuló permetezést, időt szabadít fel a tavaszi munkacsúcsban.

Teljes körű védelem már a keléstől kezdve

Systiva®

Hatóanyag	333 g/l <i>fluxapiroxad</i> (Xemium®)
Forgalmazási kategória	I.
Kiszerezés	5 l

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Tavaszi árpa	Gabonalisztharmat, árpa hálózatos, rinhospóriumos és ramuláriás levélfoltossága, porüszög, hópenész, fuzáriumos betegség	0,75 l/t*	Vetőmag- csávázás	N. k.

****Kizárólag más gombaölő csávázószer kombinációs partnereként történő felhasználásra.***

Tavaszi árpában az említett lombbetegségek visszaszorítására és a kelő állomány kis lombfelületéből adódó permetezési korlátok megoldására a Systiva® csávázószer használata a legjobb megoldás. A Systiva® csávázásával felvitt hatóanyagot a növények gyökerekkel felveszik, és így az eljut a növekvő lombozatba. Ennek köszönhetően a gombák elleni védelem hatékonyabbá válik, mivel a kórokozók korai támadásakor a Systiva® már rendelkezésre áll a növényben, és belülről, megelőzően védi azt.



Élettani hatásának köszönhetően a dúsabb gyökerű, erősebb állomány kialakulását is segíti, így hatásos eleme egy magasabb termésátlagot megalapozó árpatermesztési technológiának.

**Kezeletlen kontroll****Systiva®-val csávázott**



Priaxor®: a jövő gombaölő szere kalászosokban

Priaxor®

Hatóanyag	75 g/l <i>fluxapiroxad</i> (Xemium®), 150 g/l <i>piraklostrobin</i>
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerezés	5 l

Kultúra	Károsító/felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É.v.i.
Őszi és tavaszi árpa	Lisztharmat, rozsdabetegségek, helmintospóriumos, szeptóriás betegség, rinho-spóriumos és ramuláriás levélfoltosság	0,8 l/ha	Bokrosodástól kalászosítás végéig (BBCH 25–59)	35 nap

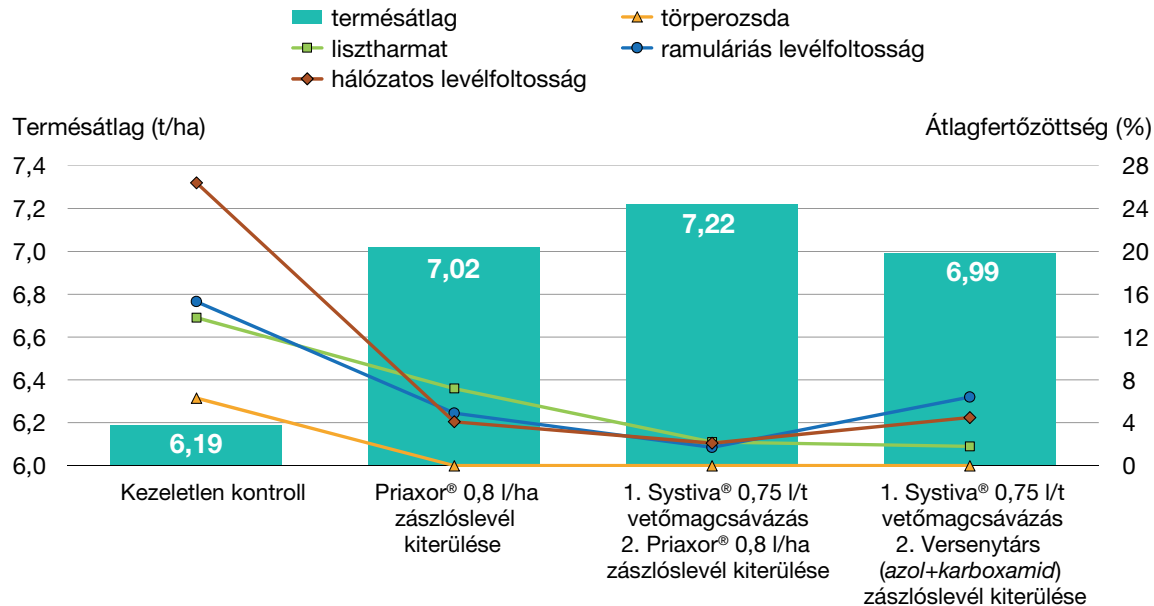
Az árpa foltbetegségei, különösen a legnagyobb kártételi jelentőséggel rendelkező **hálózatos levélfoltosság** és a gyakran fellépő **ramuláriás levélfoltosság** ellen ma a kémiai védelem csúcsát a *karboxamidok* csoportjába tartozó gombaölő hatóanyagok jelentik. A Priaxor® a *karboxamidon* (*fluxapiroxad*) kívül *strobilurint* (*piraklostrobin*) is tartalmaz. A két hatóanyag együtt valamennyi fontos árpabetegség ellen hatékony, juvenilizáló hatása kimagasló. A felső levelek védelmére, a zászlóslevél kiterülésekor (BBCH 39) érdemes alkalmazni, páratlan gombaölő és juvenilizáló hatását így használhatjuk ki leginkább. Az eljárás még eredményesebb lehet, ha a korai betegségek elhárításáról a vetőmag Systiva®-kezelésével (csávázás) gondoskodunk.



Önállóan és Systiva®-kezelés után kijuttatott Priaxor® gombaölő és terménővelő hatása árpában

Szekszárd, 2019

Három különböző fajta (Casanova, Daxor és Pasadena) beállított, kisparcellás, négyismétléses kísérlet átlaga



**Revcare®: a jövő kihívásaira fejlesztve****Revcare®**

Hatóanyag	100 g/l <i>mefentriflukonazol</i> (Revysol®), 100 g/l <i>piraklostrobin</i>
Forgalmazási kategória	I.
Kiszerelés	5 l

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Őszi árpa, tavaszi árpa	Hálózatos levélfoltos- ság, rinhospóriumos levélfoltosság, ramuláriás betegség, lisztharmat	0,75–1,0 l/ha	Szárba indulástól (BBCH 30) virágzás végéig (BBCH 69)	35 nap

Évente maximálisan kétszer lehet felhasználni. Két kezelés között minimálisan 14 napnak kell eltelnie. Ha az első kezelés a levélhüvely felnyílását (BBCH 47) követően történik, akkor a második kezelés elvégzéséig legalább 21 napot kell várni.



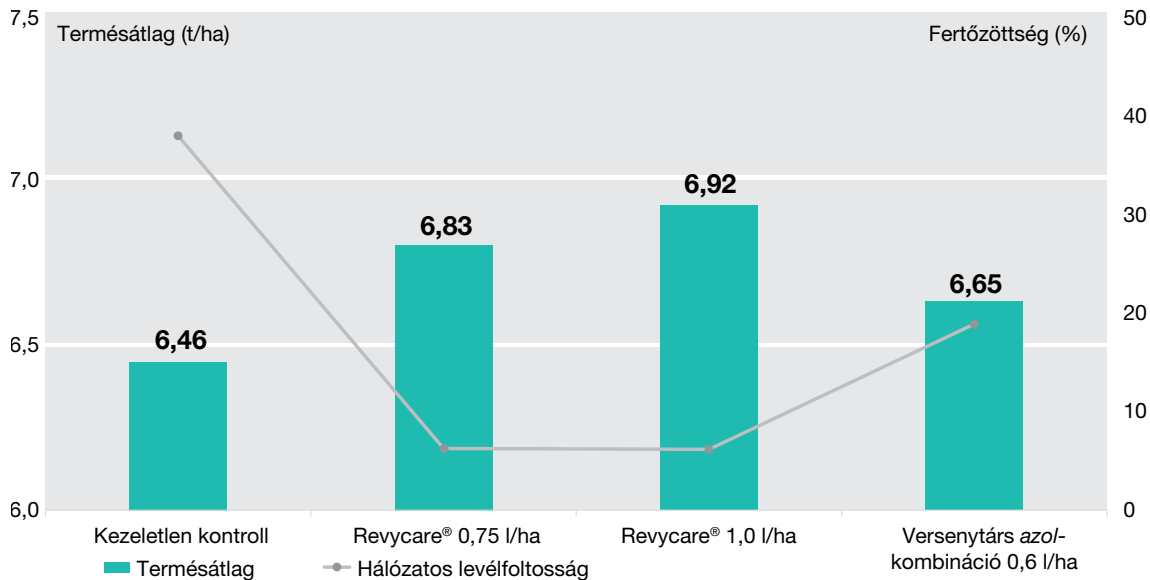
A Revycare® hatóanyagai jól kiegészítik egymást, s ez leginkább az árpa betegségeinek leküzdésében nyilvánul meg. A Revysol® kiemelkedő hatású a ramuláriás levélfoltosság, a *piraklostrobin* pedig a hálózatos levélfoltosság és az árpa rinospóriumos levélfoltossága ellen.

A Revycare® fölülmúlja az azo/okat az árpa levélfoltosságai elleni védelemben

Magyarország, Szlovákia, Románia, Bulgária

8 kísérlet átlaga

Kisparcellás kísérlet, 4 ismételtes

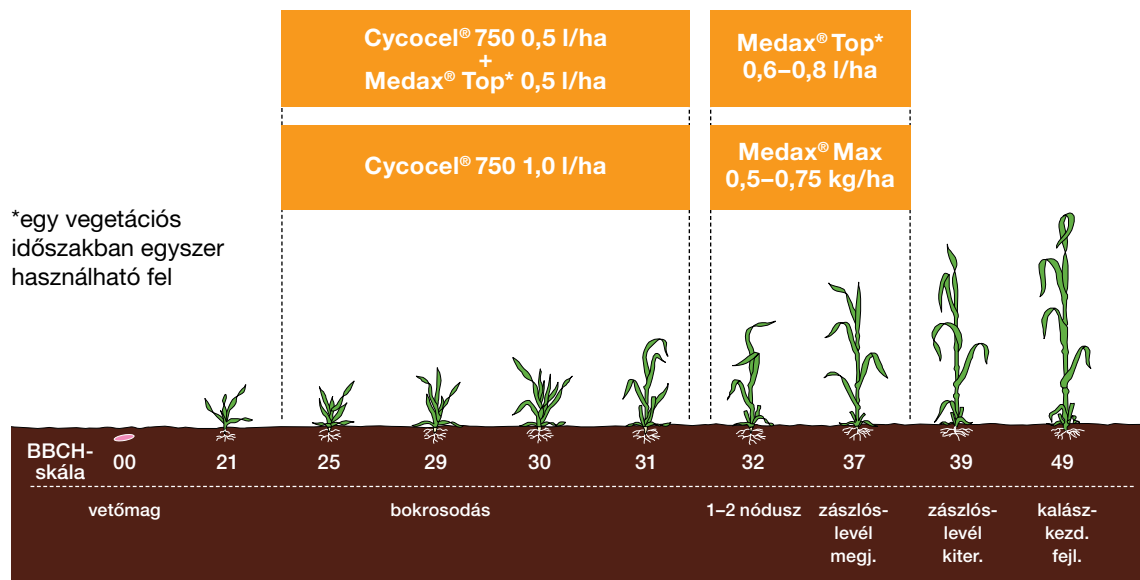




Kalászos növények növekedésszabályozása, szárszilárdítása

A kalászos növények megdőlése ellen védekezni kell, hiszen a megborult, lefeküdt állomány lassabban, nagyobb költséggel, magasabb veszteséggel takarítható be. A problémát tovább fokozza, hogy a talaj közelébe került kalászosok a párás, fényszegény környezetben kitettebbek a gombás betegségek fertőzésére, ami további minőségi és mennyiségi veszteséget okoz. Elsősorban az őszi árpa, a magas növésű búzafajták és az intenzív növekedésre hajlamosító feltételek (csapadékos idő, szervestrágyázott terület, magas nitrogénellátottság) során szükséges növekedésszabályzó készítményeket használni.

Őszi búza növekedésszabályozása – technológiai javaslat





Kalászosok növekedésszabályozása Felhasználási javaslat őszi búzában

Kétkezeléses technológia

Amennyiben a bokrosodáskori időjárás csapadékos, a körülmények kedveznek a gabona intenzív növekedésének, akkor a Cycocel® 750 0,5 l/ha + Medax® Top 0,5 l/ha tankkombináció javasolt a bokrosodás végén kijuttatva. Ezzel a kombinációval a Cycocel® 750 hatására a kalászos növény főszárának a dominanciáját visszafogjuk, így a mellékajtások és a főajtás kalászhajtai egy szintre emelkednek, végeredményben növekszik a betakarítható termés. A Medax® Top ideális partner, kihasználhatjuk bizonyított megdőlés elleni hatását. Kevésbé csapadékos időjárás során első kezelésre elégséges a Cycocel® 750 1,0 l/ha használata.

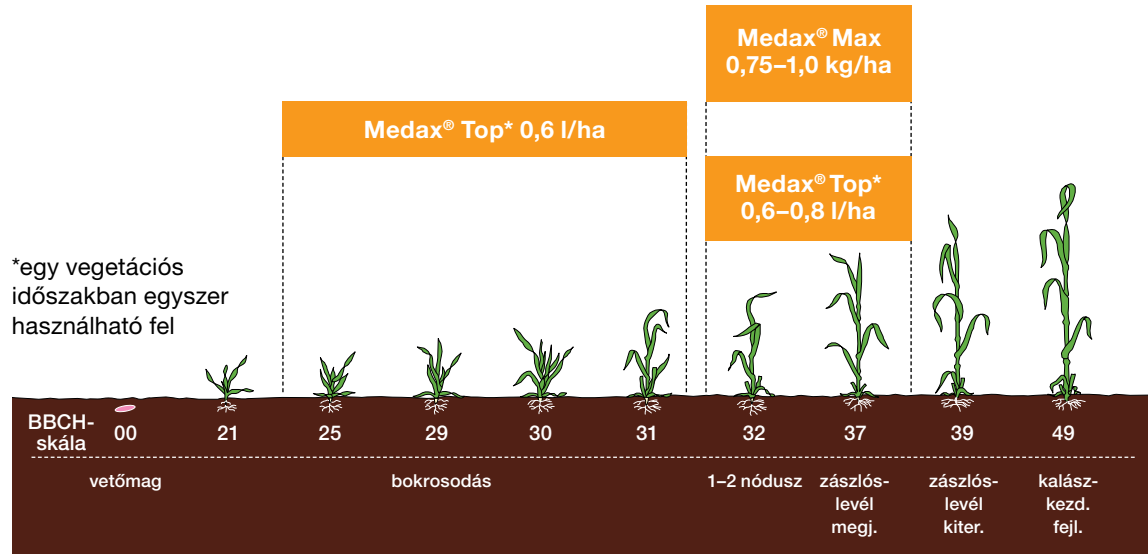
Ha a feltételek később a gabona megdőlését segítik elő, akkor a korai kezelés után érdemes biztosra menni, és a búza 2-3 szárcsomós állapotában a Medax® Max-ot 0,5–0,75 kg/ha adagban kipermetezni.

Egykezeléses technológia

Abban az esetben, ha az egyszeri kezeléssel szemben döntünk, akkor 2-3 nóduszos fejlettségi állapotra kell időzíteni a védekezést. Ekkor a kiemelkedő tudású Medax® Max 0,75 kg/ha vagy a jól ismert Medax® Top 0,6–0,8 l/ha kijuttatása ajánlott.



Őszi árpa növekedésszabályozása – technológiai javaslat



Kétkezeléses technológia

Ha bokrosodáskor a feltételek az árpa gyors és erőteljes fejlődésére hatnak, akkor indíthatunk a Medax® Top-pal 0,6 l/ha dózisban. Amennyiben a hajlamosító időjárás folytatódik, akkor a Medax® Max 0,75–1,0 kg/ha 2-3 nóduszos fejlettségnél kipermetezve biztosan megakadályozza a növény megdőlését.

Egykezeléses technológia

Egy permetezés során a legbiztosabb hatás 2-3 nóduszban a Medax® Max 0,75–1,0 kg/ha használatával érhető el. Költséghatékony megoldás választása esetén pedig a Medax® Top 0,6–0,8 l/ha javasolt.



Medax® Max

Megbízhatóbb hatás, rugalmasabb felhasználás. Hatékonyabb növekedésszabályozás.

Medax® Max

Hatóanyag	75 g/kg <i>trinexapak-etil</i> , 50 g/kg <i>prohexadion-kalcium</i>
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerelés	1 kg

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Őszi búza, tavaszi árpa, tritikálé, őszi zab	Növekedés- szabályozás, szárzilárdítás	0,5–0,75 kg/ha	Bokrosodás vége – két nódusz (engedélyokirat szerint bokroso- dás vége, BBCH 29 – nyelvecske állapotig, BBCH 39)	N. k., illetve az együtt alkalmazott növényvédő szer előírásai szerint
Őszi árpa, rozs		0,75–1,0 kg/ha		
Tavaszi búza		0,3–0,5 kg/ha		
Tavaszi zab		0,5 kg/ha		

Gyomirtó és gombaölő szerekkel egy menetben kijuttatható.

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható.

A kedvezőtlen időjárási hatások következtében sérült, szárazság vagy fagy miatt kárt szenvedett, illetve károsítók által legyengített növényeket a készítménnyel nem szabad kezelni.



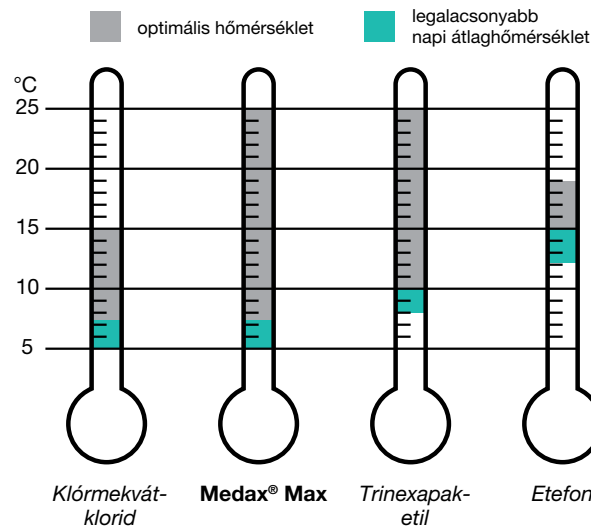
A Medax® Max eltérő hatóanyagainak köszönhetően kimagasló mértékben és megbízhatóan gátolja a kalászos növények dőlését eltérő időjárási körülmények között is. A *prohexadion-kalcium* és a *trinexapak-etil* eltérő tulajdonságokkal rendelkezik, egymást kiegészítve rugalmasabb és stabilabb hatást eredményeznek.

Hatóanyag	<i>Prohexadion-kalcium</i>	<i>Trinexapak-etil</i>
Aktiválódás	Gyors	Lassabb (a növény anyagcseréjétől függően)
Hatástartam*	Kb. 25–30 nap	Kb. 30–35 nap
Növekedés-szabályozás helye	Alsó ízközökön	Elsősorban a felsőbb ízközökön
Időjárás-függőség	Kevésbé függ a hőmérséklettől, a napfénytől	Hatásához 10 °C feletti hőmérséklet és napfény szükséges

*Az időjárási körülményektől és a dózistól függően. Forrás: W. Rademacher



A Medax® Max növeli a szárvastagságot, csökkenti a növénymagasságot, rövidebb lesz a kalász alatti ízköz, lejjebb kerül a növény súlypontja. Használatával a növény stabilabbá válik, csökkenti a szár gyengeségéből fakadó megdőlést. A Medax® Max hatására erősebb, nagyobb tömegű gyökér fejlődik, mely jobban átszövi a talajt, a nagyobb gyökérfelületnek köszönhetően pedig hatékonyabb lesz a víz- és a tápanyagfelvétel. Végeredményben a növény megdőlésre kevésbé lesz hajlamos, jobban tűri a stresszt, a termésmennyiség és -minőség maximalizálható, a betakarítás akadálymentes lesz.



Más termékekhez képest a Medax® Max már 5 °C-on is hatásos, és 25 °C-ig szabályozza a növények növekedését. A *prohexadion-kalcium* hatóanyag aktiválódásához napfényre nincs szükség, így a Medax® Max borús idő esetén is hatékony.

A speciális WG-formuláció a hatóanyagokon és a segédanyagokon kívül *ammónium-szulfátot* is tartalmaz, amely megköti a *prohexadion-kalcium* feloldódása során felszabaduló kalciumionokat és a permetlében lévő káros fémionokat is. Ez különösen kemény víz használata során előnyös. A permetlé kémhatása savasabb lesz, ezzel is segítve a hatóanyagok növénybe jutását, illetve tankkombináció esetén a többi készítmény felszívódását is.



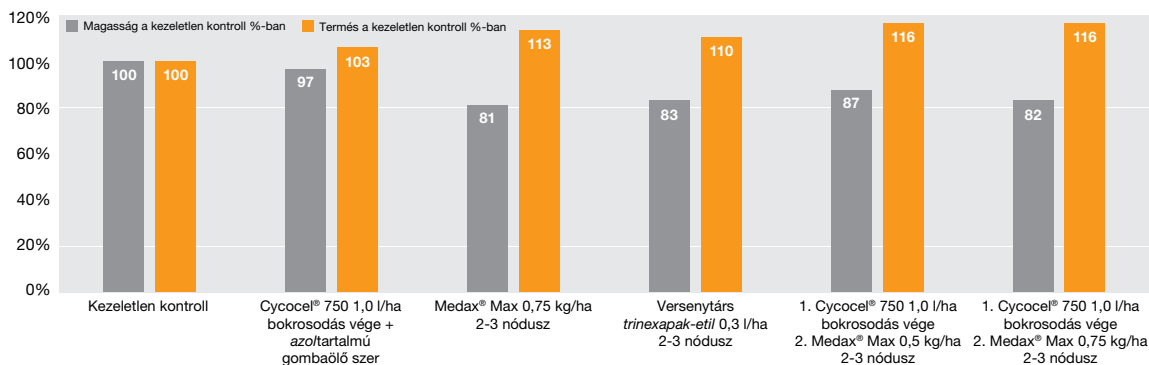
A szilárd formuláció könnyen kezelhető, egyszerű a tárolása, használata során nem keletkezik por, gyorsan és teljes mértékben feloldódik. A Medax® Max megfelelő oldódása és keverése érdekében nem ajánlott törzsoldat készítése, hanem a készítményt közvetlenül a tartályba kell önteni a következő sorrendben:

1. Vízzel töltjük fel félig a tartályt
2. Egyéb szilárd készítmény
3. Medax® Max
4. Egyéb folyékony készítmény
5. Maradék víz

A készítmények betöltése során ügyeljünk arra, hogy a permetező keverője folyamatosan működjön. Keverhetőségi próbánál is be kell tartani a fenti sorrendet és arányokat.

Medax® Max hatása a növény magasságára és a termésre őszi búzában

Kétsoprony, 2020, Bernstein fajta, 4 ismétléses, kispárcellás kísérlet átlaga
Növénymagasság mérése viaszéréskor





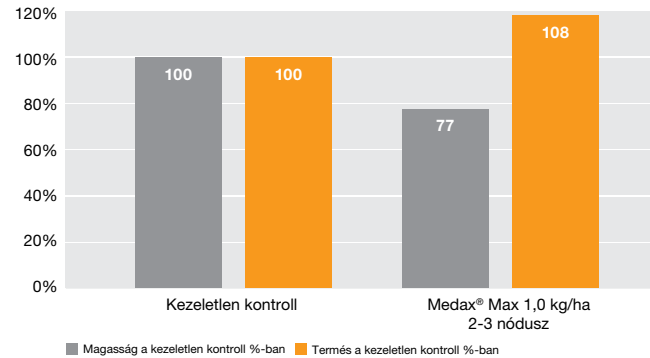
Medax® Max hatása a növény magasságára és a termésre őszi árpában

Kétsoprony, 2020

SU Ellen fajta

4 ismétléses, kisparcellás kísérlet átlaga

Növénymagasság mérése viaszéréskor



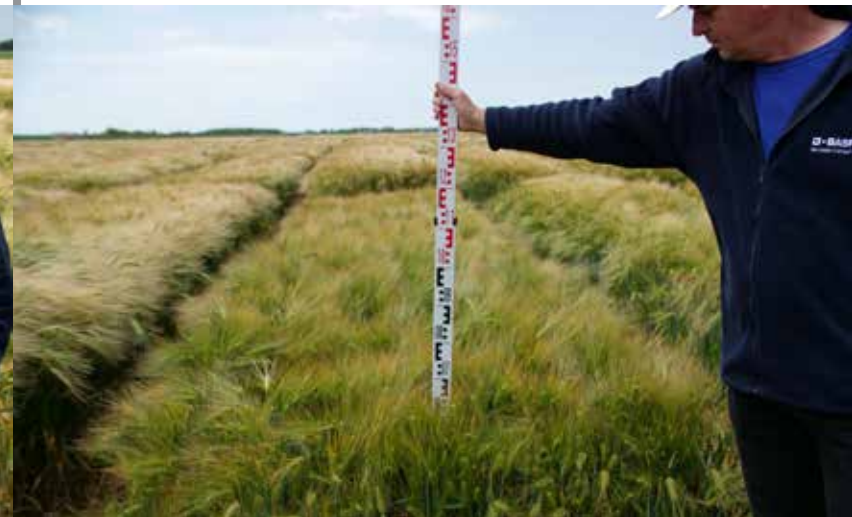
Medax® Max hatása a növény magasságára őszi árpában

Kétsoprony, 2020

Kezeletlen kontroll



Medax® Max 1,0 kg/ha 2-3 nóduszban kijuttatva





A Medax® Top segítségével védekezhetünk a megdőlésből származó károk ellen úgy, hogy a szárat erősítve és rövidítve erős alapot építünk a termés „lábon tartására”.

Stabil növényvel nem borulnak a hozamok

Medax® Top

Hatóanyag	300 g/l mepikvát-klorid, 50 g/l prohexadion-kalcium
Forgalmazási kategória	I.
Kiszerezés	5 l

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Őszi búza, őszi és tavaszi árpa, tritikálé	Növekedés- szabályozás, szárshilárdítás	0,6–1,0 l/ha	Szárba indulás kez- detétől a zászlóslevél megjelenéséig (BBCH 30–37)	N. k., illetve az együtt alkalmazott növényvédő szer előírásai szerint
		Kombiná- cióban 0,4–0,5 l/ha + Cycocel® 750 0,5 l/ha	Szárba indulás kezdetétől 2 szár- csomós állapotig (BBCH 30–32)	
Rozs, zab		0,6–1,0 l/ha	Szárba indulástól nyelvecske állapotig (BBCH 30–39)	

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható. A kedvezőtlen időjárási hatások következtében sérült, szárazság vagy fagy miatt kárt szenvedett, illetve károsítók által legyengített növényeket a készítménnyel nem szabad kezelni.



A Medax® Top több kalászoskultúrában, széles hőmérsékleti határok között hatékonyan alkalmazható növekedésszabályozó készítmény. Segítségével a szár megerősítésén túl erősebb gyökérzetet is kapunk. A gyökérnövekedés serkentésével fokozza a növények szárazságtűrését, csapadékos, szeles periódusok esetére erősíti és rövidíti az őszi búza, árpa és tritikálé szárát. Ezzel felkészítheti a vízzel és tápanyaggal ellátott, intenzíven növekvő kalászosokat a majdani termés megtartására. Két egymást kiegészítő hatóanyagának köszönhetően a regulátorhatás gyorsan kialakul, hosszan megmarad még hűvösebb, borúsabb időjárás esetén is.

**A kezeletlen parcellák növényei
átlagosan 120 cm magasak**



**0,6 l/ha Medax® Top hatására
a búza átlagosan 18 cm-rel
alacsonyabb, mint a kezeletlen**





Cycocel® 750

A Cycocel® 750 szisztémikus hatású szárszilárdító, erősíti a szárát, segít a főhajtás és a mellékajtás kalászait egy szintbe hozni. Ennek eredményeképp az állomány egyöntetűbb lesz, nő a termés mennyisége, homogénebb a minőség.

Cycocel® 750

Hatóanyag	750 g/l klórmekvát
------------------	--------------------

Forgalmazási kategória	II.
-------------------------------	-----

Kiszerezés	10 l
-------------------	------

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Őszi búza	Növekedés- szabályozás, szárszilárdítás	0,9–1,2 l/ha	Bokrosodás végétől, az utolsó mellékajtás megjelenésétől egy szárcsomós állapotig (BBCH 29–31)	N. k.

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható.

kukorica



kukorica

gyomirtás

Akris® SE

Callam®

Focus® Ultra

Jumbo®–Stomp® gyűjtőcsomag

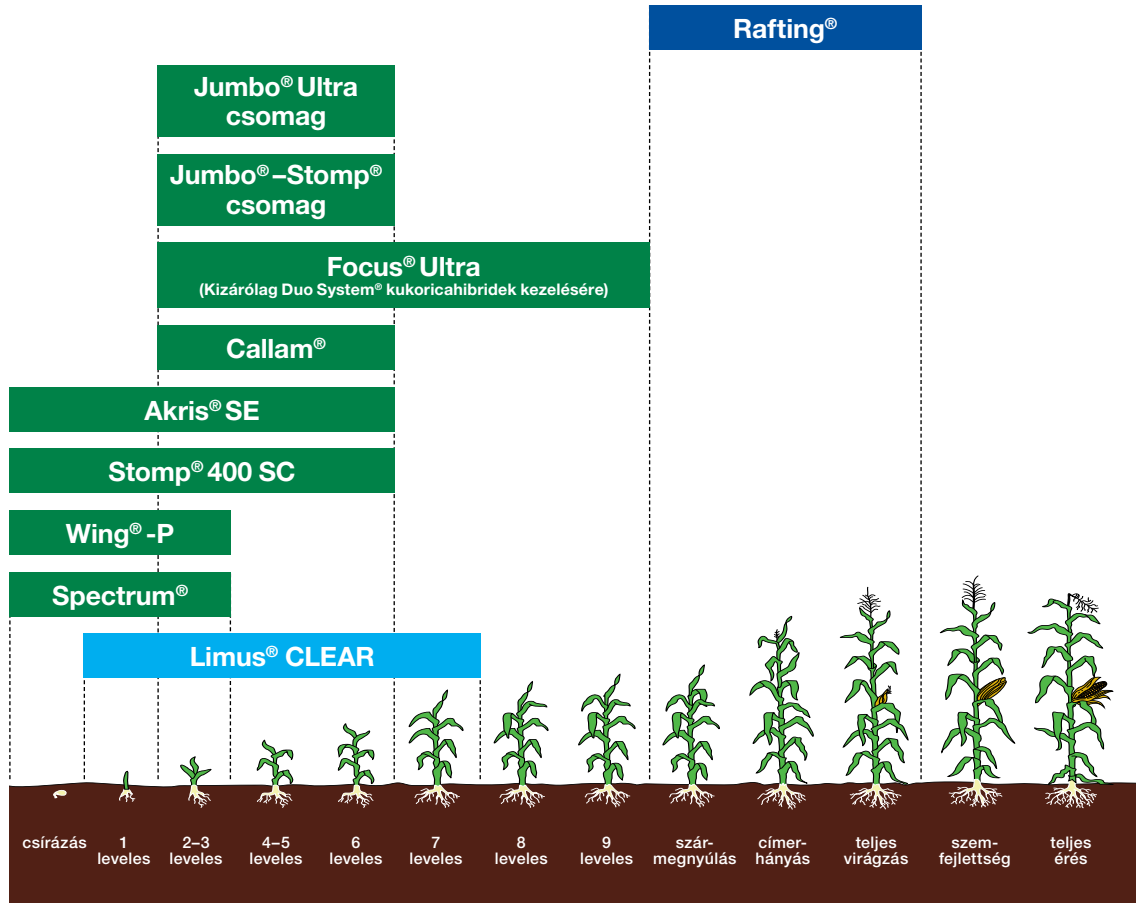
Jumbo® Ultra gyűjtőcsomag

rovar kártevők
elleni védelem

Rafting®



BASF növényvédelmi technológia – kukorica



rovarölő szer

gyomirtó szer

nitrogénmenedzsment



A gyomkonkurencia a kukorica termésének 20–90%-át is képes elvinni, száraz években többet, csapadékos időjárás mellett kevesebbet.

A kukorica gyomirtása

A gyomok kártétele megelőzhető hatástartammal rendelkező, talajon keresztüli gyomirtó szerekkel, illetve állománykezelésben levélen keresztül ható készítményekkel. Sőt, ma már elérhetőek olyan széles hatásspektrumú, levélen és talajon keresztül is ható gyomirtó szerek, amelyek esetében csak a túlfejlett kukorica takarása szab korlátot a kijuttatásnak.

A kukorica legjelentősebb nyárutói gyomfajai:

Parlagfű



Közönséges kakaslábfű



Fehér libatop



Fenyércirok



Fakó muhar



Csattanó maszlag



Szőrös disznóparéj



Apró szulák





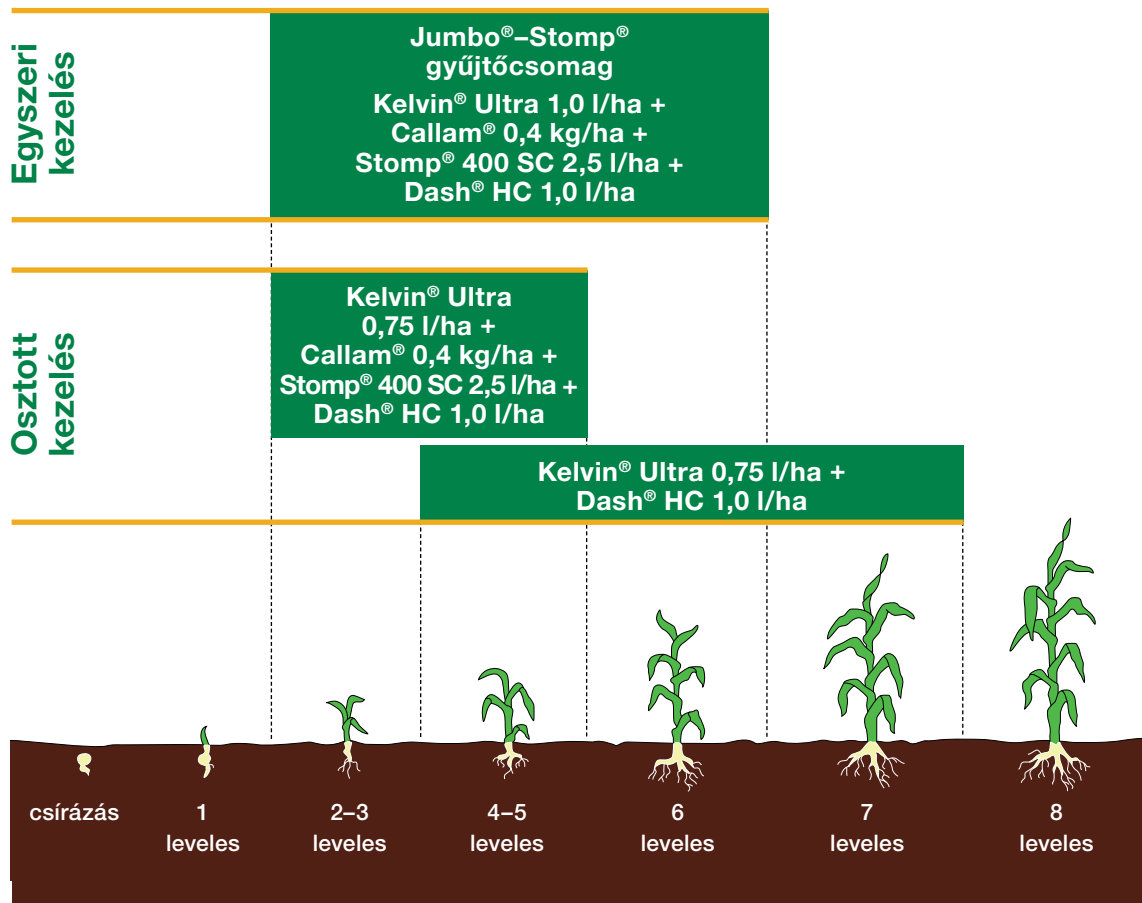
Gyomnövények ellen alkalmazható készítmények

Magról kelő fűféle gyomok ellen preemergensen (vetés után, kelés előtt) vagy korai posztemergensen javasoljuk azokat a gyomirtó szereket, amelyek elsősorban talajon keresztül fejtik ki hatásukat: **Spectrum[®]**, **Stomp[®] 400 SC**, **Wing[®]-P**, **Akris[®] SE**. Kellő mennyiségű bemosócsapadék segítségével sokáig megakadályozzák a fűféle gyomok csírázását és kelését, emellett erősen visszafogják a magról kelő kétszikű gyomokat is.



**Jumbo®–Stomp® gyűjtőcsomag****Technológiai ajánlatunk a kukorica posztemergens gyomirtására
Jumbo®–Stomp® gyűjtőcsomag alkalmazásával**

A Jumbo®–Stomp® gyűjtőcsomaggal sikeresen irthatjuk az összes fontos, magról kelő és évelő, egy- és kétszikű gyomot, valamint a talajon keresztüli hatástartással meggátoljuk az egyéves fűfélék és libatopfajok újbóli kelését.





Jumbo®–Stomp® gyűjtőcsomag

A Jumbo®–Stomp® gyűjtőcsomagban 5 ha kezelésére elegendő Kelvin® Ultra és Callam®, valamint 4 ha kezelésére elegendő Stomp® 400 SC van.

Hatóanyag 40 g/l nikoszulfuron,
125 g/kg tritoszulfuron,
600 g/kg dikamba,
400 g/l pendimetalin,
37% metil-oleát és metil-palmitát
1:1 arányú keveréke

Forgalmazási kategória I.

Kiszerezés 1 x 5 l Kelvin® Ultra*
+ 1 x 2 kg Callam®
+ 2 x 5 l Stomp® 400 SC
+ 1 x 5 l Dash® HC

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.	Utó- vetemény- korlátozás
Kukorica (takarmány)	Magról kelő és évelő, egy- és kétszikű gyomok	1,0 l/ha Kelvin® Ultra + 0,4 kg/ha Callam® + 2,5 l/ha Stomp® 400 SC + 1,0 l/ha Dash® HC	Posztemergensen, legfeljebb a kukorica 6 leveles állapotáig (BBCH 16)	60 nap	nincs

***A Kelvin® Ultra azonos a 3466/2006 NTKSZ-számon engedélyezett Motivell® gyomirtó permetezőszerrel.**

**Stomp® 400 SC****Hatóanyag** 400 g/l *pendimetalin***Forgalmazási kategória** III.**Kiszerezés** 5 l

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.	Utó- vetemény- korlátozás
Kukorica (takarmány, vetőmag, csemege)	Magról kelő egyszikű és néhány magról kelő	3,5–4,0 l/ha	Preemergensen vagy korai posztemergensen, 4 leveles fejlettségig (BBCH 00–14)	N. k.	nincs
	kétszikű gyomnövény	2,5 l/ha*	1 leveles állapottól 6 leveles állapotig (BBCH 11–16)		

*Csak kombinációban! Hatásfokozás céljából a tankkombinációhoz minden esetben Dash® HC adalékanyag hozzáadása szükséges.

A Jumbo®–Stomp® gyűjtőcsomag extra erővel irtja a kukoricaállományból a magról kelő és évelő gyomokat, kiemelkedő hatású az évelő kétszikűek, például a mezei acat, a mogyorós lednek és a vidrakeserűfű ellen. A csomagban található Stomp® 400 SC talajon keresztüli hatástartamával megakadályozza a magról kelő fűféle gyomok zömének és a libatopféléknek az újrakelését. A Callam® *dikamba* hatóanyaga pedig gátolja az évelő kétszikűek (pl. mezei acat) újrahajtását. A Jumbo®–Stomp® gyűjtőcsomag az esetek többségében egyszeri kijuttatással megfelelő eredményt ad, ha a kukorica és a gyomok is egyenletesen keltek. Osztott kezelés javasolható, ha a gyomösszetétel és a fejlettség heterogén, vagy a gyomkelés elhúzóódó, elsősorban rizómás fenyércirokkal fertőzött területeken.



A Jumbo®–Stomp® gyűjtőcsomag akkor fejt ki hatását optimálisan, ha:

- 2–4 leveles, magról kelő kétszikűek, illetve 1–3 leveles, magról kelő egyszikűek ellen juttatjuk ki,
- a mezei acatot tölevélrózsás korban, a fenyércirokot 20 cm-es állapotban kezeljük,
- meleg, párás időben permetezzünk,
- kiváló permetléfedettséget biztosítunk,
- a Stomp® 400 SC megkapja a hatóanyag aktiválásához szükséges 15–20 mm bemo-sócsapadékot.

Jumbo®–Stomp® csomag és talajhatással rendelkező versenytársak összehasonlító gyomirtási kísérlete kukoricában

Hódmezővásárhely, 2019. július 3., kezelés: május 18.

Kezeletlen kontroll



Jumbo®–Stomp® csomag



Versenytárs csomag

ALS-gátló + *klór-acetamid*
+ hormonhatású + adjuváns





Jumbo®-Stomp® hatékonysági kísérlet 2020

Permetezés: 2020. június 2.
Készítmény: Kelvin® Ultra 1 l/ha
+ Callam® 0,4 kg/ha
+ Stomp® 400 SC 2,5 l/ha
+ Dash® HC 1 l/ha

1. időpont: június 17.
(15 nappal a kezelés után)
2. időpont: július 2.
(30 nappal a kezelés után)
3. időpont: augusztus 3.
(62 nappal a kezelés után)

2020. július 2. Előtérben a kezelt terület, háttérben a kontroll



2020. június 17. Előtérben a kezelt terület, háttérben a kontroll



2020. augusztus 3. Előtérben a kezelt terület, háttérben a kontroll





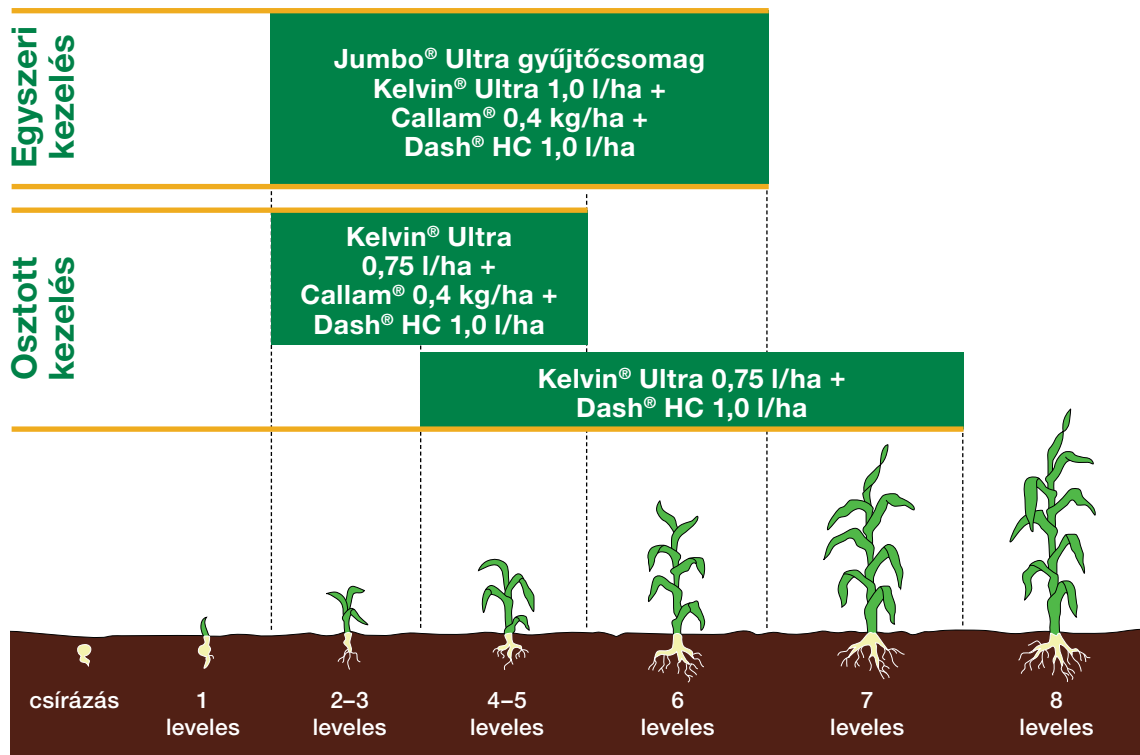
Jumbo®–Stomp® csomag kezeléssel 95% vagy afeletti hatékonysággal irtható gyomfajok:

Egyszikűek:

Fenyércirok (magról) (*Sorghum halepense*)
Fenyércirok (rizómás) (*Sorghum halepense*)
Kakaslábfű (*Echinochloa crus-galli*)
Muharfélék (*Setaria spp.*)
Pirókujjasmuhar (*Digitaria sanguinalis*)
Tarackbúza (magról) (*Elymus repens*)
Tarackbúza (rizómás) (*Elymus repens*)
Vadköles (*Panicum miliaceum*)

Kétszikűek:

Apró szulák (*Convolvulus arvensis*)
Csattanó maszlag (*Datura stramonium*)
Disznóparéjfélek (*Amaranthus spp.*)
Libatopfélék (*Chenopodium spp.*)
Porcsinkeserűfű (*Polygonum aviculare*)
Mezei acat (*Cirsium arvense*)
Napraforgó-árvakelés (*Helianthus annuus*)
Parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*)
Parlagi rézgyom (*Iva xanthiifolia*)
Selyemmályva (*Abutilon theophrasti*)
Sövényszulák (*Calystegia sepium*)
Szerbtövis (*Xanthium strumarium*)
Varjúmák (*Hibiscus trionum*)
Vidrakeserűfű (*Persicaria amphibia*)
Lapulevelű keserűfű
(*Polygonum lapathifolium*)
Baracklevelű keserűfű
(*Polygonum persicaria*)

**Jumbo® Ultra gyűjtőcsomag****Technológiai ajánlatunk a kukorica posztemergens gyomirtására
Jumbo® Ultra gyűjtőcsomag alkalmazásával**



Jumbo® Ultra gyűjtőcsomag

Hatóanyag	40 g/l <i>nikoszulfuron</i> , 125 g/kg <i>tritoszulfuron</i> , 600 g/kg <i>dikamba</i> , 37% <i>metil-oleát</i> és <i>metil-palmitát</i> 1:1 arányú keveréke
Forgalmazási kategória	I.
Kiszerezés	1 x 5 l Kelvin® Ultra* + 1 x 2 kg Callam® + 1 x 5 l Dash® HC

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.	Utó- vetemény- korlátozás
Kukorica (takarmány)	Magról kelő és évelő, egy- és kétszikű gyomok	1,0 l/ha Kelvin® Ultra + 0,4 kg/ha Callam® + 1,0 l/ha Dash® HC	Posztemergensen, legfeljebb a kukori- ca 6 leveles állapo- táig (BBCH 16)	60 nap	nincs

***A Kelvin® Ultra azonos a 3466/2006 NTKSZ-számon engedélyezett Motivell® gyomirtó permetezőszerrel.**

A Jumbo® Ultra gyűjtőcsomag abban különbözik a Jumbo®–Stomp® gyűjtőcsomagtól, hogy nem tartalmaz Stomp® 400 SC gyomirtó szert. A gyűjtőcsomag többi része változatlan. Azokban a kukoricaállományokban javasoljuk, ahol nincs szükség talajon keresztüli gyomirtó hatásra a magról kelő fűféle gyomok ellen. A Jumbo® Ultra gyűjtőcsomagban 5 ha kezelésére elegendő Kelvin® Ultra és Callam® van.



Jumbo® Ultra csomag kezeléssel 95% vagy afeletti hatékonysággal irtható gyomfajok:

Egyszikűek:

Fenyércirok (magról) (*Sorghum halepense*)
Fenyércirok (rizómás) (*Sorghum halepense*)
Kakaslábfű (*Echinochloa crus-galli*)
Muharfélék (*Setaria spp.*)
Pirókujjasmuhar (*Digitaria sanguinalis*)
Tarackbúza (magról) (*Elymus repens*)
Tarackbúza (rizómás) (*Elymus repens*)
Vadköles (*Panicum miliaceum*)

Kétszikűek:

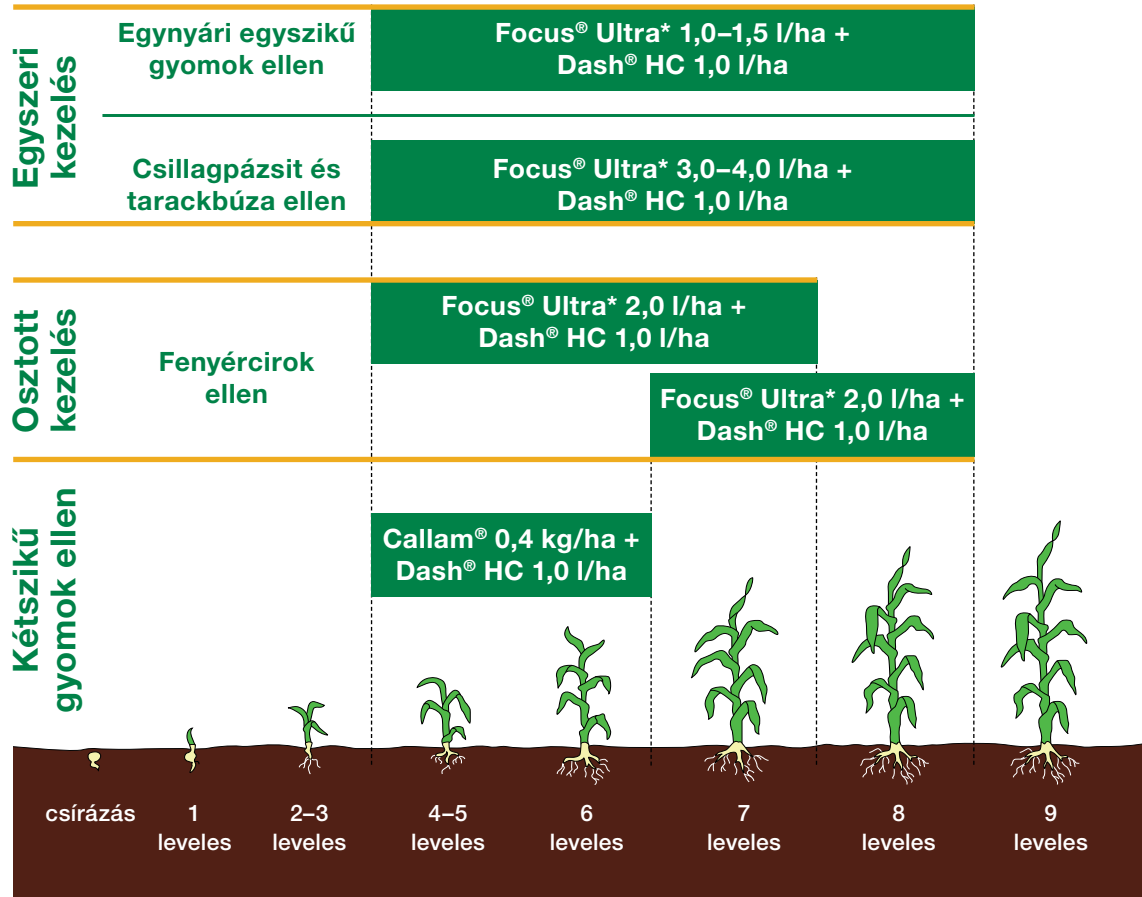
Apró szulák (*Convolvulus arvensis*)
Csattanó maszlag (*Datura stramonium*)
Disznóparéjfélék (*Amaranthus spp.*)
Egyéves keserűfűfélék (*Polygonum sp.*)
Libatopfélék (*Chenopodium spp.*)
Porcsinkeserűfű (*Polygonum aviculare*)
Mezei acat (*Cirsium arvense*)
Napraforgó-árvakelés (*Helianthus annuus*)
Parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*)
Parlagi rézgyom (*Iva xanthiifolia*)
Selyemmályva (*Abutilon theophrasti*)
Sövényyszulák (*Calystegia sepium*)
Szerbtövis (*Xanthium strumarium*)
Varjúmák (*Hibiscus trionum*)
Vidrakeserűfű (*Persicaria amphibia*)
Lapulevelű keserűfű
(*Polygonum lapathifolium*)
Baracklevelű keserűfű
(*Polygonum persicaria*)



Duo System® gyomirtási technológia*

Technológiai ajánlatunk a kukorica posztemergens gyomirtására Focus® Ultra és Callam® alkalmazásával*

*Duo System® kukoricahibridek kezelésére használható.
Más kukoricahibridekben nem!





A Duo System® hibridek és a Focus® Ultra gyomirtó szer együttes alkalmazásával eredményesen irthatjuk az összes növekedésben lévő fűféle gyomot, beleértve a fenyércirokek szulfonil-karbamid hatóanyagokra rezisztens egyedeit is.

Focus® Ultra

Kizárólag Duo System® kukoricahibridek kezelésére használható. Más kukoricahibridekben nem!

Hatóanyag 100 g/l cikloxidim

Forgalmazási kategória II.

Kiszerezés 5 l

Kultúra	Károsító/felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É.v.i.	Utóvetemény-korlátozás
	Magról kelő egyszikű gyomok	1,0–1,5 l/ha Focus® Ultra + 1,0 l/ha Dash® HC	A gyomnövények 1–3 leveles fejlettségekor		
Kukorica (cikloxidim-toleráns, Duo System®)	Csillagpázsit és tarackbúza – egyszeri kezelés	3,0–4,0 l/ha Focus® Ultra + 1,0 l/ha Dash® HC	A gyomnövények 10–30 cm-es fejlettségekor	N. k.	nincs
	Fenyércirokek – osztott kezelés	2,0+2,0 l/ha Focus® Ultra + 1,0+1,0 l/ha Dash® HC			

A Duo System® hibridek és a Focus® Ultra együttes használatával sikeresen irthatjuk a kukoricából a fűféle gyomokat. A Focus® Ultra mindaddig hatékony a fűféle gyomok ellen, amíg azok növekedésben vannak, ezért jól irtja a túlfejtett, magról kelő fűfélék – például kakaslábű, muharfélék, kölesfélék – mellett a csillagpázsitot, tarackbúzát és fenyércirokek is. Azokon a területeken is megbízhatóan hat, ahol a fenyércirokek már rezisztenssé váltak a szulfonil-karbamid hatóanyagokra.



Duo System® gyomirtási technológia – osztott kezelés

Magyarbánhegyes

1. kezelés: Focus® Ultra 2,0 l/ha + Callam® 0,4 kg/ha + Dash® HC 1,0 l/ha (május 7.)
2. kezelés: Focus® Ultra 2,0 l/ha + Dash® HC 1,0 l/ha (május 29.)

**Focus® Ultra 2,0 l/ha + Callam®
0,4 kg/ha + Dash® HC 1,0 l/ha**
**Rizómás fenyércirok elleni
hatékonyság a kezelés utáni
10. napon**



**A terület a 2. kezelés
időpontjában (május 29.)**



**A terület június 27-én –
Duo System® technológia**



**Callam®****Callam®**

A teljes gyomirtó hatás eléréséhez mindig Dash® HC-vel együtt kell kijuttatni!

Hatóanyag 125 g/kg tritoszulfuron,
600 g/kg dikamba

Forgalmazási kategória I.

Kiszerelés 2 kg

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É.v.i.	Utó- vetemény- korlátozás
Kukorica (takarmány)	Magról kelő és évelő kétszikű gyomok	0,3–0,4 kg/ha	A kultúrnövény kelése után, 3–6 leveles fejlettségénél (BBCH 13–16)	N. k.	nincs

A Callam® hosszú távon hatékony az évelő kétszikű gyomok ellen:

- a kijuttatás után azonnal leállítja a növekedésüket,
- kiemelkedő mértékben akadályozza az évelő kétszikű gyomok – mezei acat, apró szulák, mogorós lednek, vidrakeserűfű – újrachajtását,
- gátolja az évelő kétszikű gyomok terjedését,
- kitűnő hatékonyságú a magról kelő kétszikű gyomok ellen, egyaránt jól irtja a már közismert, leggyakoribb fajokat: a parlagfűvet, a disznóparéj-, libatop- és keserűfűféléket, valamint az erősen terjedő csattanó maszlagot, selyemmályvát és varjúmákot is.

A Callam® 2021-től
már cirokkultúrában
is felhasználható!
A készítményt a kultúr-
növény 3–6 leveles álla-
potában, a magról kelő
kétszikű gyomnövények
2–4 leveles fejlettsége-
kor kell kijuttatni.





Akris® SE

Akris® SE

Akris® SE: egy- és kétszikűek ellen talajon keresztül

Hatóanyag 280 g/l *dimetenamid-P*, 250 g/l *terbutilazin*

Forgalmazási kategória I.

Kiszerezés 10 l

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.	Utó- vetemény- korlátozás
Kukorica (takarmány)	magról kelő egyszikű és kétszikű gyomnövények	2,0–3,0 l/ha	preemergensen vagy a kukorica 1–6 leveles állapotában posztemergensen (BBCH 00–16)	N. k.	nincs

Az Akris® SE *dimetenamid-P* hatóanyaga elsősorban magról kelő egyszikű gyomok ellen hatékony, de a legjelentősebb kétszikűek, mint például a parlagfű, a disznóparéjfélék és a libatopfélék ellen is erős mellékhatással rendelkeznek.

A másik hatóanyag, a *terbutilazin* hatásspektruma magról kelő kétszikűek ellen kitűnő, így a gyári kombináció preemergensen alkalmazva, bemosócsapadékkal a magról kelő gyomok teljes köre ellen hatékony.

Preemergens alkalmazásnál az Akris® SE ajánlott dózisa 3,0 l/ha. Vetés utáni, kelés előtti felhasználása magról kelő gyomokkal fertőzött kukoricaterületeken olyan esetekben ajánlható, amikor a hatás teljes körű kifejtéséhez jó esélyünk van a kezelés után 15–20 mm bemosócsapadéokra. Az Akris® SE használható korai állománykezelésre is; ez esetben levélen keresztül számíthatunk a *terbutilazin* kétszikű gyomok elleni gyors és látványos perzselő hatására, valamint a következő esővel bemosódó hatóanyagok gyökéren keresztüli gyomirtására. Korai állománykezelés esetében 2,0–3,0 l/ha dózis a javasolt.



A kukorica rovar kártevők elleni védelme

Az **amerikai kukoricabogár** (*Diabrotica virgifera*) lárvái a gyökerek károsításával rontják a kukorica víz- és tápanyagfelvételét, nagymértékű károsítás esetén pedig szemkitelítődéskor a növény megdőlését okozhatják. Az imágó megjelenése júniusban megkezdődik. Kezdetben a leveleket hámozgatják, majd virágzáskor a bibeszálakat fogyasztják, és „kefére rágják”, ezzel terméskötődési problémákat okozva. A fő kártételt a lárvák általi gyökérrágás jelenti, melynek jellegzetes tünete a kukoricaszár „hattyúnyakas”, S alakban történő meggörbülése. Az imágók a növény fejlettségétől függően a kukorica levelét, virágát és a kukoricaszemeket is károsíthatják, ami elősegíti a betegségek terjedését. Az imágók gyérítése csökkenti a következő évi lárvakártételt.

**Lárvakártétel
a gyökéren**



**A lárvakártétel
jellegzetes tünete
a hattyúnyakas dőlés**



**Amerikai kukoricabogár
imágója**





Rovar kártevők ellen alkalmazható készítmény

A Rafting® sikeressége az imágók elleni védekezésen alapszik: ha sikerül megvédenünk a bibéket, a termékenyülés megfelelő lesz, és termés kieséssel sem kell számolnunk. A kifejlett imágók számának csökkenésével a lerakott tojások száma is mérséklődik, segítve ezzel a következő évi lárvakelés elleni védelmet. A védekezést a tömeges rajzás idejére, a tojásrakás előtti időszakra javasolt időzíteni. Akkor indokolt a készítmény kijuttatása, amikor a nővirágzás még nem haladta meg az 50%-ot, és növényenként átlagosan 0,5–1 egyedszám észlelhető.

Rafting®

Hatóanyag 200 g/kg acetamiprid

Forgalmazási kategória III.

Kiszerelés 1 kg/doboz

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Kukorica	Amerikai kukoricabogár	0,15 kg/ha	Tömeges rajzás idején, a bogarak tojásrakása előtt, legkésőbb címerhányás végéig (BBCH 59)	56 nap

A Rafting® rovarölő szer azonos a 04.2/2883-1/2011. Nébih-számon engedélyezett MOSPILAN 20 SG permetezőszerrel.

A Rafting® szisztemikus (felszívódó) hatással, hosszú hatástartammal, rendkívül gyors hatás-kifejtéssel rendelkező készítmény.

napraforgó



napraforgó

vetőmag

Acordis® CLP
InSun 222® CLP
Coloris® CL

gyomirtás

Spectrum®
Pulsar® Plus
Wing®-P
Pulsar® 40 SL
Focus® Ultra

**gombabetegségek
elleni védelem**

Pictor®

**rovar kártevők
elleni védelem**

Rafting®



A BASF elkötelezett abban, hogy a mezőgazdasági termelők számára olyan termékeket és technológiákat fejlesszen, melyek egyszerűbbé, megbízhatóbbá és jövedelmezőbbé teszik a termelést. Ez a cél hívta életre a **Clearfield®** gyomirtási rendszert is, mely elsőként teremtette meg a hatékony posztemergens gyomirtás lehetőségét a napraforgóban. A BASF, mint az innováció iránt elkötelezett vállalat, továbbfejlesztette ezt a megbízható gyomirtási megoldást. A **Clearfield® Plus** rendszer által a napraforgó gyomirtása újabb lehetőséggel bővült, pluszrugalmasságot nyújtva a napraforgó-termesztőknek.

A gyomirtás azonban, bár igen fontos elem, mégis csak egy eleme a napraforgó-termesztéstechnológiának. A gazdálkodás sikeressége azon múlik, hogy az összeválogatott technológiai elemek mennyire hatékonyak, és mennyire illeszkednek egymáshoz, illetve mennyire támogatják a termelési cél elérését az adott körülmények között. A BASF törekvése az, hogy válogatott termékeken keresztül komplett technológiai megoldásokat biztosítson a termelőknek, a növényvédelem, a genetika és a tápanyag-gazdálkodás területén is.

Idén a BASF napraforgó-termesztéstechnológiája újabb elemekkel bővült, hogy komplett megoldásokat tudjon kínálni partnereinek:

- Napraforgóhibridek
- Preemergens gyomirtás
- Posztemergens gyomirtás
- Gombabetegségek elleni védelem és hozamfokozás
- Rovar kártevők elleni védelem
- Nitrogénmenedzsment



**jobb adottságú, homogén
termőhelyekre, ahol
a termőképesség- és
olajtartalombeli előnyök
kihasználhatók**

**jobb adottságú területeken
55-60.000 kaszat/ha, gyengébb
adottságú területeken 50-55.000
kaszat/ha vetésnorma javasolt**

**intenzív, közepesen intenzív
termesztési technológiáknál
a leggazdaságosabb a
termesztése, nagyon jól reagál
a starter trágyázásra**

Acordis® CLP

A linolsavas **Clearfield® Plus** napraforgók közül kitűnik az **Acordis® CLP** termétével és olajtermésével. A robusztus, magas növények nagy egyedi termőképességgel rendelkeznek. Robbanásszerű, erőteljes kezdeti fejlődésével ez a hibrid megalapozza stressztűrő képességét, így csapadékszegény évjáratokban is jól teljesít. A természetes növények nagy gyökérrendszere biztosítja a hibrid kiváló termésstabilitását.

A hibrid középérésű napraforgókra jellemző, átlagos virágzási idővel rendelkeznek, melyet hosszabb szemtelítődési periódus követ. A termést nagy méretű kaszatok és extra magas olajtartalom jellemzi. Azoknak ajánljuk, akik az olajtermés (szemtermés x olajtartalom) maximalizálására törekcszenek.

Szádorrezisztenciája teljes körű az ismert rasszokra. *Phomopsis*-, *Sclerotinia*- és *Macrophomina*-ellenállóképessége kiemelkedő, de a többi betegséggel szemben is kifejezetten toleráns.

Bár a növények magasak, a megdőlt tövek aránya alacsony volt a kísérletekben, bizonyítva a hibrid jó szárszilárdságát és betegség-ellenállóságát. A tányérok állása félig bókóló, érett állapotban jellegzetes kónikus, kúp alakot vesz fel.

[illegible][illegible]



InSun® 222 CLP

Az **InSun® 222 CLP** közép-késői érésű, bőtermő linolsavas hibrid, mely a **Clearfield® Plus** gyomirtási rendszerbe illeszthető, így a gyommentes állomány bármilyen gyomösz-szetételű és gyomnyomású terület esetében könnyen biztosítható. **A 2020. évi BASF fajtakísérletekben a legtöbbet termő hibrid volt**, ami jól mutatja magas termés-po-tenciálját és jó alkalmazkodóképességét. A bőséges termés elérését kiváló betegség-ellenállósága is támogatja. *Diaporthéval*, *Sclerotiniával*, *Macrophominával* és *Alternariával* szemben nagyon erős toleranciával rendelkezik, *Verticilliummal*, illetve minden szá-dorrasszal szemben rezisztens, és a peronoszpóra sok rasszával szemben is ellenálló. Olajtartalma 2020-ban a szabványnak megfelelően alakult. Mérete középmagas, így a késői növényvédelmi kezelések is könnyen megoldhatók, még a tápanyvédelem elvégzé-se sem okoz technikai problémát. Lapos, félig lehajló tányérjain nem áll meg az esővíz, és e tányérállás a madarak kártételét is megnehezíti.

Jellemzők	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Érésidő									
Korai fejlődési erély									
Virágzás									
Magasság									
Szárszilárdság									
Olajtartalom									

Betegség- ellenállóság	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Verticillium									
Phomopsis									
Sclerotinia									
Macrophomina									
Alternaria									
Rozsda									



Ajánlás:



jobb adottságú, homogén termőhelyekre, ahol a hibrid termőképessége kihasználható



jobb adottságú területeken 55-60.000 kaszat/ha, gyengébb adottságú területeken 50-55.000 kaszat/ha vetésnorma javasolt



intenzív és félintenzív termesztési körülmények közé, a közepes növénymagasságot kedvelő termelőknek



- gyengébb adottságú, heterogén termőhelyekre, ahol ki lehet használni a hibrid kiváló alkalmazkodóképességét
- jobb adottságú területeken 55–60.000 kaszat/ha, homokos, gyengébb vízgazdálkodású területeken 50–55.000 kaszat/ha vetésnorma javasolt
- extenzív, közepesen intenzív termesztési technológiáknál a leggazdaságosabb a termesztése

Coloris® CL

A linolsavas **Coloris® CL Clearfield®** napraforgó kiváló alkalmazkodóképességgel és termésstabilitással rendelkezik. Jól tolerálja az eltérő adottságokat, technológiai problémákat. Gyors kezdeti fejlődésének köszönhetően a sorok gyorsan záródnak, akadályozva a gyomosodást. A hibrid a csapadékszegény, forró évjáratokban is jó termésstabilitást mutat, a stresszes körülmények között is kiváló termékenyülésnek és szemtelitődésnek köszönhetően. A középérésű napraforgóhibridek közt a később virágzók közé tartozik, de szemtelitődése gyors és intenzív, jellemzően magas ezerkaszattömeget képes elérni átlagos olajtartalom mellett.

Szádorrezisztenciája teljes körű az ismert rasszokra, betegségekkel szemben ellenálló, *Verticillium*mal szemben kimagasló toleranciával rendelkezik.

A hibrid közepesen magas. Betegség-ellenállóságának is köszönhetően jó szárszilárdsággal rendelkezik. A tányérok állása félig bókoló, lecsüngő, kevés esélyt adva a madárkárnak.

[illegible][illegible]



A napraforgó gyomirtása

A legutóbbi (2010-es) országos gyomfelvételezés alapján a **parlagfű** (*Ambrosia artemisiifolia*) továbbra is a legjelentősebb gyomnövény napraforgóban. A rangsorban a parlagfüvet a **fehér libatop** (*Chenopodium album*), az **apró szulák** (*Convolvulus arvensis*), a **szerbtövis** (*Xanthium italicum*), a **kakaslábű** (*Echinochloa crus-galli*) és a **mezei acat** (*Cirsium arvense*) követi.

Napraforgó-gyomfelvételezések eredményei

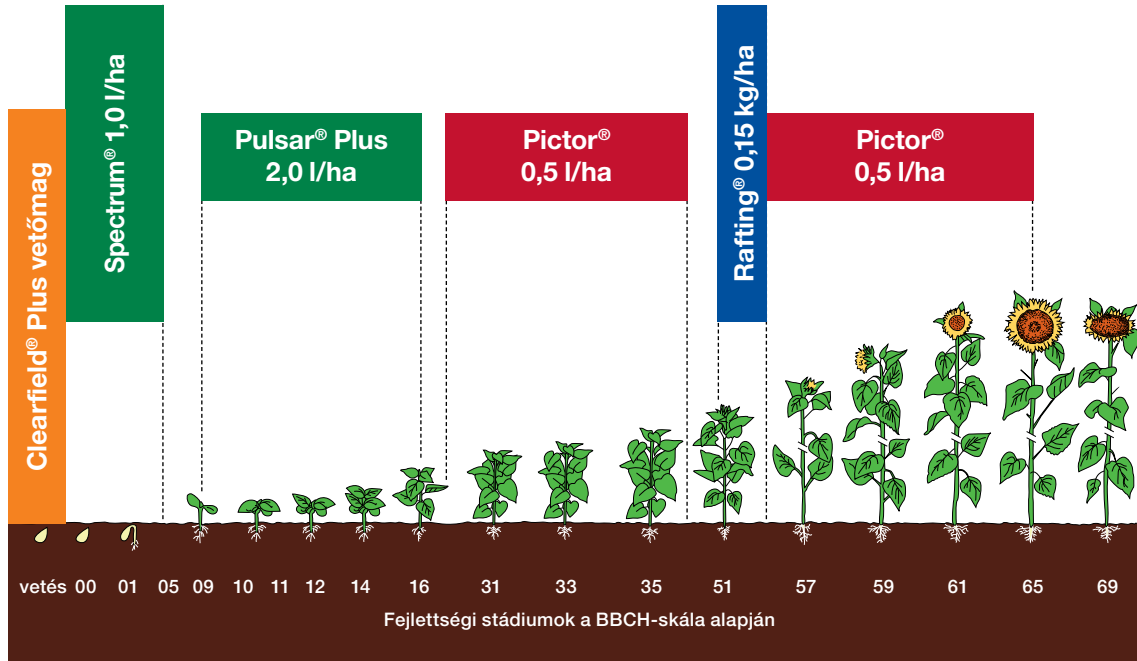
Rangsor	Gyomfaj	Átlagborítás
1.	Parlagfű (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>)	9,99
2.	Fehér libatop (<i>Chenopodium album</i>)	5,59
3.	Apró szulák (<i>Convolvulus arvensis</i>)	3,68
4.	Szerbtövis (<i>Xanthium italicum</i>)	2,37
5.	Kakaslábű (<i>Echinochloa crus-galli</i>)	2,28
6.	Mezei acat (<i>Cirsium arvense</i>)	2,24
7.	Vadköles (<i>Panicum miliaceum ssp. ruderales</i>)	2,22
8.	Fakó muhar (<i>Setaria pumila</i>)	2,12
9.	Tarackbúza (<i>Elymus repens</i>)	1,65
10.	Varjúmák (<i>Hibiscus trionum</i>)	1,29

Pinke–Karácsony 2010–2011

**Parlagfű****Fehér libatop****Szerbtövis****Közönséges kakaslábfű****Mezei acat****Vadköles****Muhar****Varjúmák****Selyemmályva****Fenyércirok****Csattanó maszlag**



Technológiai ajánlatunk a napraforgó gyomirtására a Clearfield® Plus gyomirtási rendszer alkalmazásával



**Clearfield® Plus**

Gyomirtási Rendszer Napraforgóban

Plusz a napraforgó gyomirtásában – Clearfield® Plus gyomirtási rendszer

A **Clearfield® Plus** hibridek a jelenleg elérhető legmodernebb nemesítési irányt képviselik, a **Pulsar® Plus** pedig igazi előrelépést jelent a gyomirtásban a **Pulsar® 40 SL**-hez képest. A BASF folyamatosan követi a technológia életét, évről évre dolgozunk azon, hogy a legmegfelelőbb megoldást tudjuk nyújtani partnereinknek.

A Pulsar® 40 SL és a Pulsar® Plus közötti fő különbség

A **Pulsar® 40 SL** és a **Pulsar® Plus** közötti egyik fő különbség a **Pulsar® Plus** parlagfű elleni nagyobb hatékonysága, pluszrugalmasságot biztosítva a kijuttatás időzítésében. A kezelés optimális időzítése a **Pulsar® Plus** esetében is a gyomok 2–4 leveles állapota. A gyomnövények kedvező időjárási körülmények között akár 3–4 nap alatt képesek egy újabb levélemeletet fejleszteni, tehát akár 3 nap is elegendő lehet ahhoz, hogy kicsússzunk az optimális időzítésből. Ha tőlünk független okok miatt megcsússzunk a kezelés időzítésével, a **Pulsar® Plus** – szemben a **Pulsar® 40 SL**-l – ezekben a helyzetekben is biztosabb megoldást ad. **A 6–8 leveles parlagfűvek csúcshajtása elhal, oldalhajtásokat kisebb arányban képesek fejleszteni.**

Megkésett időzítéssel is végleg megállítja a Pulsar® Plus a 6–8 leveles parlagfű növekedését, amely nem fog újrákihajtani, oldalhajtásokat, azokon virágokat és magot hozni.

1,2 l/ha **Pulsar® 40 SL**-l
megkésve kezelt parlagfű



2,0 l/ha **Pulsar® Plus**-szal
megkésve kezelt parlagfű



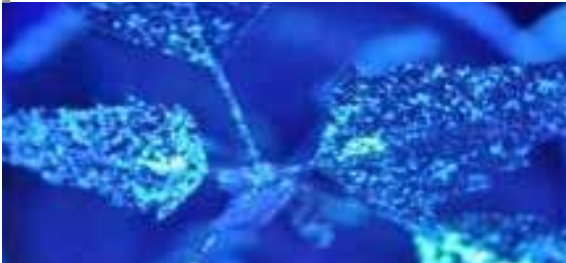
**Clearfield® Plus**

Gyomirtási Rendszer Napraforgóban

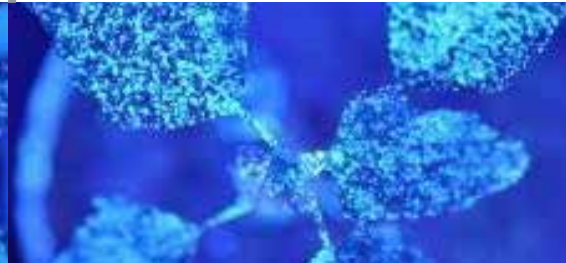
Mi áll a Pulsar® Plus nagyobb hatékonyságának hátterében?

A **Pulsar® Plus** hatóanyaga a **Pulsar® 40 SL**-ből már jól ismert *imazamox*. 1 hektárra a 2,0 l **Pulsar® Plus**-szal 50 g, az 1,2 l **Pulsar® 40 SL**-lel 48 g hatóanyagot juttatunk ki. A hatékonyságbeli különbség oka a **Pulsar® Plus** új **adjuváns rendszere**. Ennek a többkomponensű vivőanyagnak köszönhetően még a viaszos, szőrös és keskeny levelű gyomnövényekbe is gyorsabban, magasabb hatóanyag-mennyiség jut be, azaz a **Pulsar® Plus** hatékonysága **kimondottan erősebb lett a parlagfűvel, a fehér libatoppal, a mezei acattal vagy a vadmenderrel szemben**.

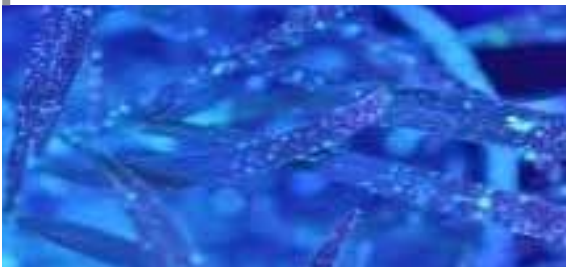
Pulsar® 40 SL permetlé eloszlása
a fehér libatop levelén



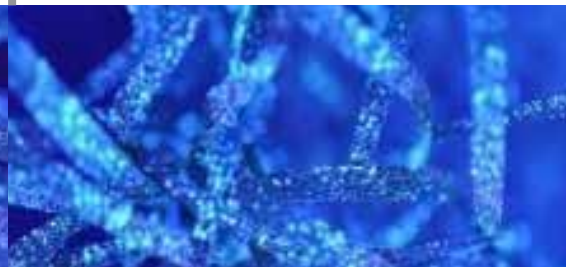
Pulsar® Plus permetlé eloszlása
a fehér libatop levelén



Pulsar® 40 SL permetlé eloszlása
a kakaslábfiú levelén



Pulsar® Plus permetlé eloszlása
a kakaslábfiú levelén



Az adjuváns rendszernek köszönhetően a Pulsar® Plus hatóanyagából rövidebb idő alatt több jut be még az olyan nehezen irtható gyomokba is, mint a keskenylevelű kakaslábfiú vagy az erősen viaszos fehér libatop.

**Clearfield® Plus**

Gyomirtási Rendszer Napraforgóban

**A Pulsar® Plus a mag-
szárba szökkenő mezei
acat növekedését
blokkolja mindaddig,
míg a napraforgó sorok
bezáródnak.**

1,2 l/ha **Pulsar® 40 SL**-lel
kezelt mezei acat



2,0 l/ha **Pulsar® Plus**-szal
kezelt mezei acat



Mezei acat elleni hatékonyság Clearfield® Plus gyomirtással

Az élő mezei acat az egyik legnagyobb gazdasági károkozó képességű gyomnövényünk. Azokon a szántókon, ahol megjelenik, elsődlegesen megoldandó problémaként kell rá tekinteni. Gyakran megfigyelhető, hogy egy sikeres posztemergens gyomirtás után is az acatfolt helyén maradó napraforgók fejletlenebbek, és kevesebb termést hoznak. Az acat gyökere akár három méter mélyre is lejut. Kihajtása után azonnal a teljes behálózott talajszelvényből kivonja a vizet. Ha késlekedünk a gyomirtással, a talajt kiszáritja a napraforgó gyökere alól, és még egy „sikeres” gyomirtás esetén is gazdasági kárt okoz. Erősen fertőzött területeken célszerű a magágyat 1–2 héttel a vetés előtt véglegesre elkészíteni.

Az acat a vetés idejére nagy valószínűséggel kihajt. Ilyenkor a preemergensen alkalmazott Spectrum® mellé keverjük a szántóföldi kultúrákban a kultúrnövény csírázása előtt engedélyezett *glifozát* hatóanyagú szerek valamelyikéből. Ez az eddig megjelent acathajtásokat leszárítja. Nem szükséges a magasabb dózisokat alkalmazni. Egyrészt a Spectrum® adjuvánsai segítenek nagyobb mennyiségű *glifozát*ot bevinni, másrészt tavasszal az acat tarackjai felé nem áramlik sok hatóanyag, így az csak kismértékben károsodik a *glifozáttól*. Az élő acat mindenképpen újjahajt, amíg elegendő fény jut a talajszintre, még ha a maximális dózist alkalmazzuk is. Mire azonban ez megtörténik, a napraforgó megerősödik, és a gyökere mélyre hatol. Az ekkorra időzített **Pulsar® 40 SL**-vagy **Pulsar® Plus**-kezeléssel az acat hajtásait ismét elpusztítjuk. Sajnos nem minden évjáratban lehetséges ezt a folyamatot végigvinni. Célszerű már vetőmagválasztáskor erre felkészülni. Ha **Clearfield® Plus** vetőmagot választunk, akkor lesz lehetőségünk a **Pulsar® Plus** adjuváns rendszerében rejlő acat elleni extra hatékonyságot kihasználni. A **Pulsar® Plus**-ból sokkal több hatóanyag jut be a gyomokba, így az a magszárba szökkenő acat fejlődését hatékonyabban gátolja, mint a **Pulsar® 40 SL**.



Spectrum® alapkezelésként

A **Clearfield® Plus** technológia része a Spectrum® alapkezelés is, melynek több szempontból nagy jelentősége van. Különösen fontos preemergens kezelést végezni, ha a terület nagyon gyomos, sok gyomfaj vagy sok parlagfű van jelen. Ez esetben szükséges és elégséges választás a Spectrum® 1,0 l/ha dózisa. Már 10 mm összefüggő csapadék esetén hat. Kiváló hatékonysággal bír a magról kelő egyszikű gyomokra, emellett néhány kétszikű, például a disznóparéjfélék ellen is teljes védelmet nyújt. A parlagfű elleni 90% körüli mellékhatásával kiválóan előkészíti a terepet a **Pulsar® Plus** időzítéséhez. A két szert egymás után alkalmazva tökéletes védelmet kapunk a legparlagfüvesebb területeken is.

Szójában sem okoz többé gondot a napraforgó-árvakelés, ha Clearfield® Plus hibridet használ!

Minden *szulfonilurea* típusú gyomirtó szer, amely a normál napraforgóhibrideket pusztítja, azonos hatékonysággal fogja irtani a **Clearfield® Plus** napraforgó-árvakelést is. Ennek oka, hogy a **Clearfield® Plus** hibridek csak az *imidazolinon* típusú gyomirtó szerekre ellenállóak, és semmiféle keresztrezisztencia nem jelenik meg bennük a *szulfonilurea* hatóanyagokkal szemben.

**Clearfield® Plus**

Gyomirtási Rendszer Napraforgóban

A Spectrum® megkönnyíti a Pulsar® Plus időzítését, mivel az utána kelő gyomok azonos fejlettségi stádiumban lesznek a posztemergens kezelés időszakában.

**Clearfield® Plus**

Gyomirtási Rendszer Napraforgóban

Spectrum®**Hatóanyag** 720 g/l *dimetenamid-P***Forgalmazási kategória** 200 ml-es kiszerelésben: III.
200 ml-es kiszerelés felett: II.**Kiszerelés** 200 ml, 5 l

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É.v.i.
Napraforgó	Magról kelő egyszikű gyomnövények	1,0–1,4 l/ha	Vetés után, kelés előtt (BBCH 00–08)	N. k.

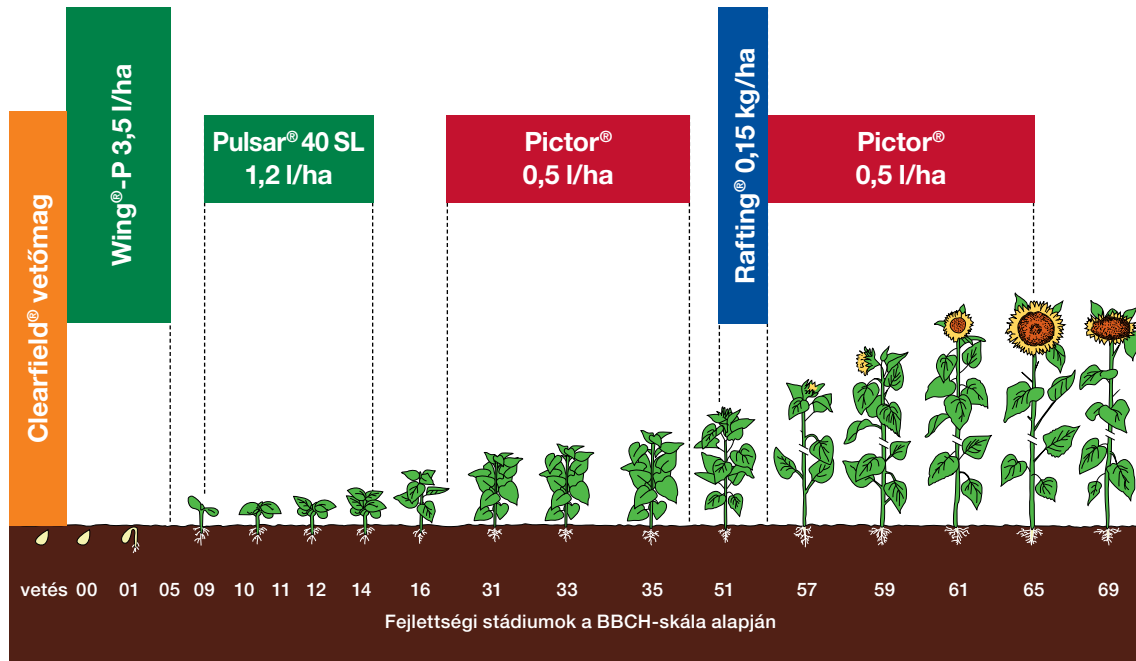
Pulsar® Plus**Hatóanyag** 25 g/l *imazamox***Forgalmazási kategória** I.**Kiszerelés** 10 l

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É.v.i.
Napraforgó (CLHA Plus gént tartalmazó Clearfield® Plus – CL Plus, CLP – hibridek)	Magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények	1,2–2,0 l/ha	Posztmergensen, a magról kelő kétszikű gyomnövények 2–4 le- veles állapotában, egy- szikű gyomnövények esetén gyökérváltásig	N. k.

Utóvetemény-korlátozás: A kezelt kultúra kipusztulása esetén csak pillangós-
növényvel vagy *imidazolinon*-ellenálló kultúrnövényvel vethető újra. A kezelt területre
12 hónapig őszi káposztarepce és más keresztesvirágú kultúrnövény, továbbá
cukorrépa nem vethető!



Technológiai ajánlatunk a napraforgó gyomirtására a Clearfield® gyomirtási rendszer alkalmazásával





A **Clearfield®** gyomirtási rendszer a hibridszortiment lecserélődésével csökkenő területen, de a következő években továbbra is a napraforgó-termesztők rendelkezésére fog állni. Technológiai ajánlatunk változatlanul a **Clearfield®** (IMISUN) hibridekre preemergensen 3,5 l/ha **Wing®-P** és posztemergensen a magról kelő kétszikű gyomnövények 2–4 leveles állapotában, egyszikűek esetén gyökérváltásig 1,2 l/ha dózisban kijuttatott **Pulsar® 40 SL**.

Clearfield® gyomirtási rendszer

Wing®-P

Hatóanyag	212,5 g/l <i>dimetenamid-P</i> , 250 g/l <i>pendimetalin</i>
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerelés	10 l

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É.v.i.
Napraforgó	Magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények	3,5–4,0 l/ha	Vetés után, kelés előtt (preemergensen)	N. k.

Pulsar® 40 SL

Hatóanyag	40 g/l <i>imazamox</i>
Forgalmazási kategória	I.
Kiszerelés	5 l

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É.v.i.
Napraforgó (<i>imidazolinon</i> -ellenálló Clearfield® , IMISUN hibridek)	Magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények	1,0–1,2 l/ha	Posztemergensen, a magról kelő kétszikű gyomnövények 2–4 leveles állapotában	N. k.

Útövetemény-korlátozás: A kezelt területre 12 hónapig őszi káposztarepce és más keresztesvirágú kultúrnövény, továbbá cukorrépa nem vethető! Amennyiben a kezelt terület kiszántásra kerül, csak pillangósnövénnyel vagy *imidazolinon*-ellenálló kultúrnövénnyel vethető újra!

A készítmény ugyanazon a területen kétevenként csak egy alkalommal használható!



Gyomirtási hatékonyság az egyes gyomok esetében

	Pulsar® Plus*	Pulsar® 40 SL*	Spectrum®	Wing®-P
Apró szulák (<i>Convolvulus arvensis</i>)	••	••	•	•
Bojtorján szerbtövis (<i>Xanthium strumarium</i>)	••••	••••	•	•
Csattanó maszlag (<i>Datura stramonium</i>)	••••	••••	•	••
Fakó muhar (<i>Setaria pumila</i>)	••••	••••	••••	••••
Fehér libatop (<i>Chenopodium album</i>)	••••	•••	••	•••
Fekete csucsor (<i>Solanum nigrum</i>)	••••	••••	•	•••
Fenyércirok (<i>Sorghum halepense</i>)**	••••	••••	••	••
Kakaslábű (<i>Echinochloa crus-galli</i>)	••••	••••	••••	••••
Karcsú disznóparéj (<i>Amaranthus chlorostachys</i>)	••••	••••	••••	••••
Lapulevelű keserűfű (<i>Persicaria lapathifolia</i>)	••••	••••	•	•••
Mezei acat (<i>Cirsium arvense</i>)	•••	••	•	•
Olasz szerbtövis (<i>Xanthium italicum</i>)	••••	••••	•	•
Parlagfű (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>)	••••	••••	•••	•••
Pokolvar libatop (<i>Chenopodium hybridum</i>)	••••	••••	••	•••
Selyemmályva (<i>Abutilon theophrasti</i>)	••••	••••	•	•••
Szádorfélék (<i>Orobancha spp.</i>)	••••	••••	•	•
Szőrös disznóparéj (<i>Amaranthus retroflexus</i>)	••••	••••	••••	••••
Termesztett köles (<i>Panicum miliaceum</i>)	••••	••••	•••	••••
Zöld muhar (<i>Setaria viridis</i>)	••••	••••	••••	••••



Clearfield®

Gyomirtási Rendszer Napraforgóban

Jelmagyarázat

- 95%<
- 90–94%
- 80–89%
- 80%>

*A hatékonysági értékek a kétszikű gyomok 2–4 valódi leveles állapotában, az egyszikűek 1–3 leveles állapotában, gyökérváltásig elvégzett kezelések esetében értendők.

**A fenyércirok (*Sorghum halepense*) rizómáról fejlődő alakja ellen az osztott kezelésben való védekezés a hatékony, mivel az első kezelés utáni csúcsrügypusztulás hatására indulnak fejlődésnek a rizómák alvórügyei. Így rizómas alak esetében mindig számítani kell egy második kelési hullám megjelenésére is. Ez esetben a Pulsar®- vagy Pulsar® Plus-kezelést követően Focus® Ultra-kezelés (3–4 l/ha) elvégzése javasolt.



Focus® Ultra

Focus® Ultra

Egyszikűirtás felső fokon napraforgóban is

Hatóanyag 100 g/l *cikloxidim*

Forgalmazási kategória II.

Kiszerelés 5 l

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.	Utó- vetemény korlátozás
Napraforgó	egyéves egyszikű gyomnövények	1,0–1,5 l/ha	4–6 leveles állapot (BBCH 14–16)	90 nap	nincs
	évelő egyszikű gyomnövények	3,0–4,0 l/ha			

Magról kelő egyszikű gyomnövények ellen a gyomok 1–3 leveles fenológiai állapotában az engedélyezett alacsonyabb dózisban, gyökérváltás után az előírt magasabb dózisban lehet használni. Évelő egyszikű gyomnövények ellen 10–30 cm-es gyomfejlettségnél kell a kezelést elvégezni.

A fenyércirok ellen napraforgóban hatékony megoldás a dupla posztemergens kezelés. Az első kezeléssel a magról kelőket, valamint a rizómáról hajtó első hullámot tudjuk gátolni, a második posztemergens permetezéssel pedig a rizómáról hajtó további egyedeket tudjuk visszaszorítani, úgy, hogy az első hullám kihajtását (herbicide **Clearfield®** és **Clearfield® Plus** napraforgó esetén) egyszikű elleni hatással is rendelkező normál poszt szerekre bízhatjuk (**Pulsar® 40 SL** vagy **Pulsar® Plus**). A következő kelési hullámot szelektív egyszikűirtókkal kezelhetjük (**Focus® Ultra**).



A napraforgó gombabetegségei elleni védelme

A napraforgó főbb kórokozói – a **fehérpenészes** vagy **szklerotíniás rothadás** (*Sclerotinia sclerotiorum*), a **szürkepenészes** vagy **botritiszes rothadás** (*Botrytis cinerea*), valamint a **fómás szárfoltosság** (*Phoma macdonaldii*) – legnagyobb termésromboló hatásukat a szár és a tányér pusztításával fejtik ki, ezért elsősorban ezeket a részeket kell megvédeni a gombaölő szerrel, hogy elhárítsuk a kártételt. A szárat ért támadás hatására a tápanyag- és vízutánpótlás megszűnik, a levél elfonnyad, a növény kidől és elpusztul, mielőtt termést hozna. A termésveszteséget tovább fokozza, hogy a tányérért fertőzés hatására a képződött termés a betakarítás előtt a földre hull.

Szklerotíniafertőzés száron



Fotó: Tóth Attila

Botritiszfertőzés tányéron



Fómafertőzés száron





**Maximalizálja
jövedelmezőségét
a Pictor®-ral!
Maximális védelem
a napraforgó
összes fontos
gombabetegsége
ellen.**

Bizonyítottan egészséges napraforgó-állomány a Pictor®-ral

A Pictor® egyik hatóanyaga, a *dimoxistrobin* folyamatosan védi a kezelt állomány szárának alsóbb, a gombák intenzív támadásának kitett zónáit azáltal, hogy a növény nem szállítja el a hatóanyagot a leendő fertőzési kapu helyszínéről. Másik hatóanyaga, a *boszkalid* részben felszívódik a növényi szövetekbe, és bekerül a növények áramlási rendszerébe. A *boszkalid* azonban nem csak ezzel a klasszikus „felszívódó” mechanizmussal rendelkezik. A permetlécseppek beszáradása után a növényi szövetekbe azonnal be nem jutott *boszkalid* kristályos formában raktározódik. Ezekből a raktárakból újra és újra aktív hatóanyag szabadul fel, és jut be a növény belsejébe, létrehozva egy megújuló, hosszan tartó, folyamatos védelmet.

Gombaölő tulajdonságai mellett a Pictor® növényeket serkentő, kedvező élettani befolyással is rendelkezik. Hatására a növények fokozzák anyagcsere-folyamataikat, több tápanyagot vesznek fel a talajból, több energiát halmoznak fel szövedeikben. Emellett az *etilén*termelés csökkentése révén lassulnak az öregedési folyamatok, a levelek tovább asszimilálnak. **Ennek eredményeként nő a termés mennyisége, javul a minősége, és csökken a kedvezőtlen időjárási körülmények károsító hatása, azaz a Pictor® alkalmazásával javul a napraforgó termésbiztonsága.**

A Pictor® kritikus időszakokban folyamatosan megvédi az állományt az összes fontos szár-, levél- és tányérbetegséggel szemben.

**Pictor®**

Hatóanyag	200 g/l <i>boszkalid</i> , 200 g/l <i>dimoxistrobin</i>
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerelés	1 l, 5 l

 **AgCelence®**
Többre képes

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Napraforgó	Fehérpenészes, szürke- penészes, diaportés, fómás és alternáriás eredetű levél-, szár- és tányérbetegségek	0,3–0,5 l/ha	Először 6–8 levél- páros állapotban, majd tányérképződéskor, virágzás kezdetén (BBCH 61-ig)	35 nap





Pictor®

Maximalizálja jövedelmezőségét a Pictor®-ral!

Mit nyújt a Pictor®?

- Maximális védelmet a napraforgó összes fontos betegsége ellen
- Kiemelkedő hatékonyságot szklerotínia ellen
- Szár- és tányérvédelmet
- Hosszú hatástartamot
- Stressztoleranciát
- Rugalmas időzítést

Használatát átlagos vagy annál jobb termesztéstechnológiai szint mellett, kedvező termőhelyi adottságoknál, magas betegségnyomás esetén ajánljuk.

A Pictor® Magyarország piacvezető gombaölő szere napraforgóban.* Két eltérő hatásmechanizmussal rendelkező hatóanyag (*dimoxistrobin* és *boszkalid*) gyári kombinációja, amely kiemelkedő hatékonyságának köszönhetően maximális védelmet nyújt a napraforgó valamennyi fontos gombabetegségével szemben.

*Forrás: Kynetec 2020.





A napraforgó rovar kártevői elleni védekezés

A napraforgó-területeken időnként olyan mértékű lehet a **levéltetvek** felszaporodása, hogy szükségessé válik a kémiai védekezés alkalmazása. A levéltetvek leginkább a hajtáscsúcson, virágkezdeményen és a fiatal leveleken jelennek meg, ahol a növényt megszúrva a növényi nedvet szívogatják, s ezzel fodrossá, deformálttá teszik. A tápanyagok elszívásán és a növekedés lassításán keresztül közvetlenül is terméskiesést okoznak, de nem elhanyagolható a más károsítók vonzásán és terjesztésén keresztül közvetett hatásuk sem. Jelentős vírusvektorok, és mézharmat nevű ürülékük elősegíti más rovarok és gombák megtelepedését a növényen, ezáltal szélsőséges esetben a növény pusztulását is okozhatja. A védekezés szükségességéről a kártevők egyedszámának felmérése alapján lehet dönteni. Akkor kell permetezni, amikor a kártevők betelepődése, jelenléte néhány napon keresztül folyamatosan észlelhető. Amennyiben a növénymegfigyeléseink, a hálózások, esetleg a sárgatálás módszer alapján úgy tapasztaljuk, hogy az adott kártevő 3 napon keresztül folyamatosan jelen van a növényeken, sőt, darabszáma növekszik, akkor feltétlenül kezeljünk!





**A Rafting®
nemcsak a levéltetvek
kártételétől, de az általuk
terjesztett vírusoktól is
megvédi a napraforgót.**

A Rafting® hosszú hatástartama miatt a rovar kártevők korai vagy elhúzódó, illetve tömeges kártétele ellen egyaránt véd.

A készítmény napraforgó-kultúrában **levéltetvek** (*Aphidoidea*) elleni védekezésre engedélyezett a virágbimbó megjelenésétől (BBCH 51) a virágzat és a fiatal levelek elkülönüléséig (BBCH 53) terjedő időszakban. A védekezést az első kis kolóniák megjelenésekor indokolt elvégezni. A levéltetű-betelepedés idejét sárgatállal vagy ragadós sárgalap-csapdákkal lehet megállapítani. Ismétlődő betelepődés esetén 14 nap múlva a permetezés más készítménnyel megismételhető. Évi egy kezelés engedélyezett.

Rovar kártevők ellen alkalmazható készítmény

Rafting®

		Hatóanyag	200 g/kg <i>acetamiprid</i>	
		Forgalmazási kategória	III.	
		Kiszerelés	1 kg/doboz	
Kultúra	Károsító/ felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Napraforgó	Levéltetvek	0,15–0,2 kg/ha	Évente egyszer, a szármegnyúlás végétől (BBCH 40) a virágzat elkülönüléséig (BBCH 53) terjedő időszakban	Előírászerű felhasználás esetén megállapítása nem szükséges

A Rafting® rovarölő szer azonos a 04.2/2883-1/2011. Nébih-számon engedélyezett MOSPILAN 20 SG permetezőszerrel.

repce



repce

növekedésszabályozás

Caramba® Turbo

**gombabetegségek
elleni védelem**

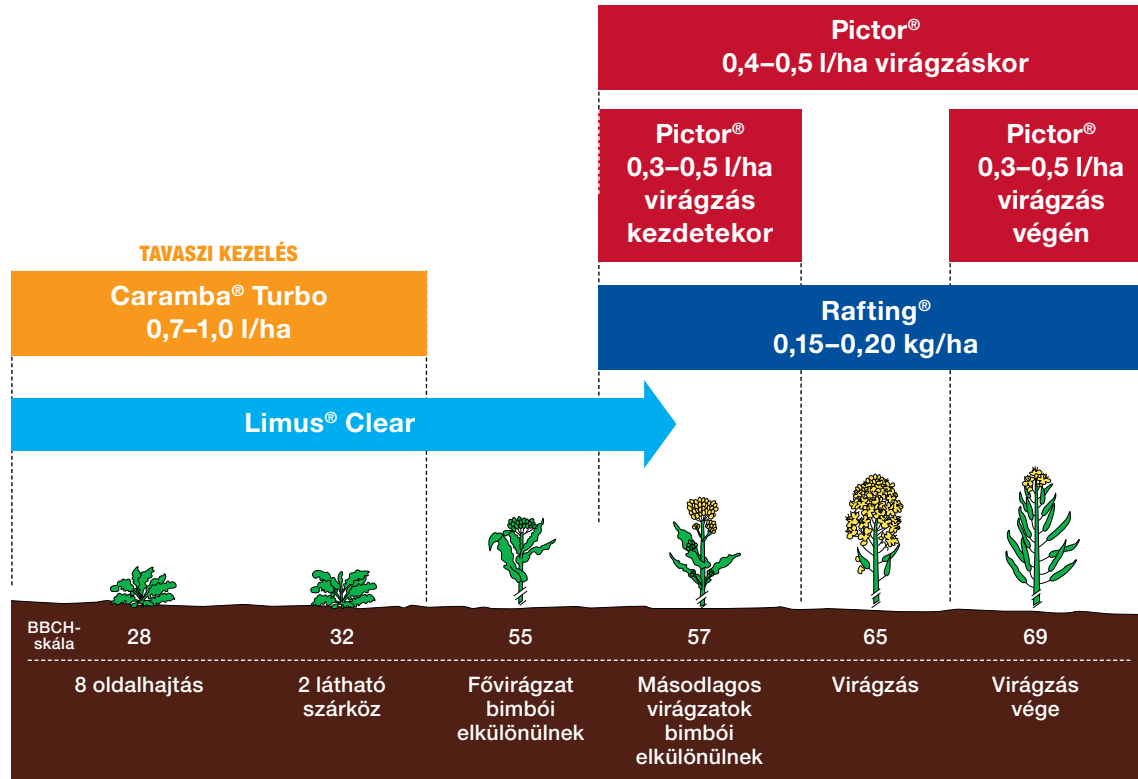
Pictor®

**rovar kártevők
elleni védelem**

Rafting®



Technológiai ajánlatunk a repce intenzív védelmére





A repce növekedésszabályozása

A növekedésszabályozók használata mára a biztonságos repcetermesztés nélkülözhetetlen eleme lett. Segítségükkel befolyásolni tudjuk a repce fejlődését, az optimális gyökérfejllettség elérését, valamint az ideális térállás kialakulását. A növekedésszabályozók megfelelő módon és időben történő használata hozzájárul a nagyobb termésmennyiség eléréséhez, a repcetermesztés gazdaságosságának növeléséhez.

Növekedésszabályozásra alkalmazható készítmény

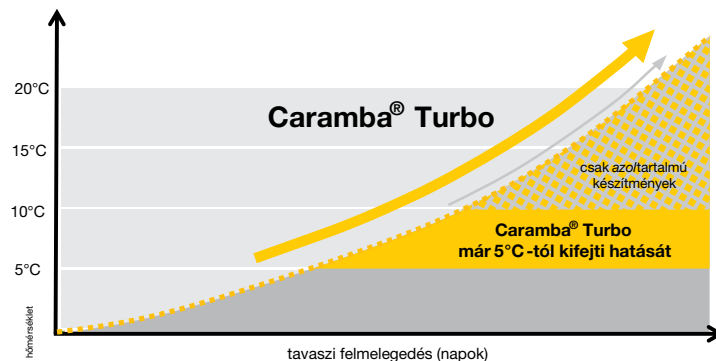
Caramba® Turbo

A Caramba® Turbo egy két hatóanyagot tartalmazó készítmény, amely speciálisan a repce növekedésszabályozására lett kifejlesztve. Hatóanyagainak és formulációjának köszönhetően erős kezdeti reguláló hatással rendelkezik, és ezt hosszú ideig meg is tartja. Hatását már +5 °C-tól kifejti, és akár harmatos levélre is kipermetezhető a hatékonyság csökkenése nélkül.

Harmatcseppek a kezeletlen repce levelén



Harmatos levélre permetezett Caramba® Turbo területe a kezelés után öt perccel



A Caramba® Turbo a *mepikvát-klorid* hatóanyagának köszönhetően már +5 °C-tól hatékony, így egy esetleges lehűlés esetén sem marad el az elvárt hatás.

**Caramba® Turbo**

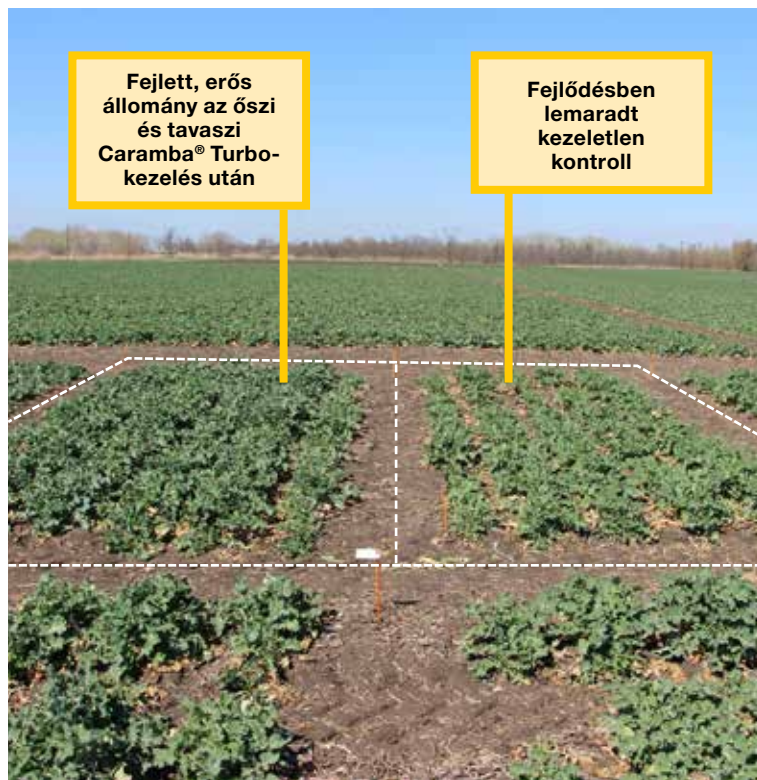
Hatóanyag	30 g/l <i>metkonazol</i> , 210 g/l <i>mepikvát-klorid</i>
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerezés	5 l

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Repce	Levél- és szárbeteg- ségek (alternária, foma, szklerotínia, cilindro- spóriumos betegség)		Ősszel 4–6 leveles álla- potban, illetve tavasszal az oldalhajtások megje- lenésekor	
	A fagykár csökkentése	0,7–1,0 l/ha	Ősszel 4–8 leveles állapotban	56 nap
	Megdőlés csökken- tése (növekedés- szabályozás)		Ősszel 4–8 leveles álla- potban vagy tavasszal a szárba indulás idősza- kában	

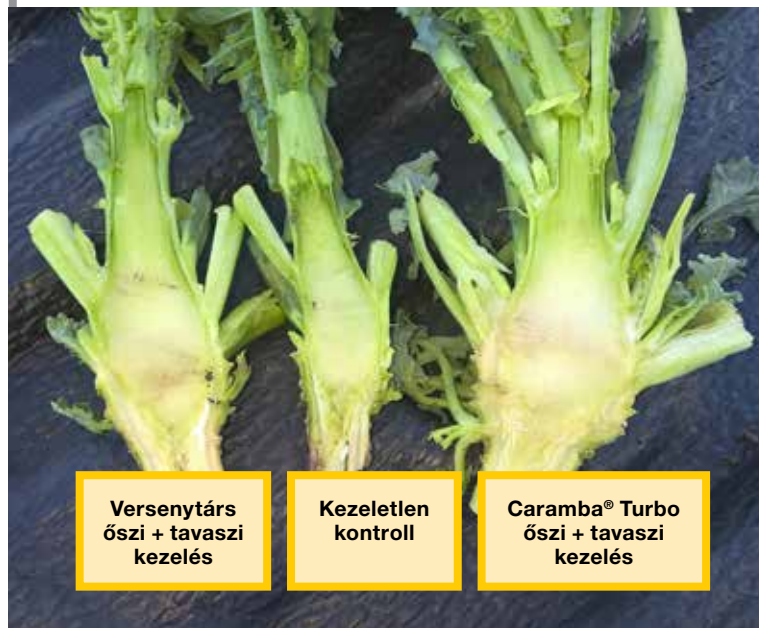


A Caramba® Turbo tavaszi felhasználása

A Caramba® Turbo kora tavaszi kijuttatásának ideje a repce szármegnyúlásának kezdete. A kezelés hatására a növény hosszanti növekedése visszafogott lesz, a levelek hónaljában fejlődő rügyek erősebbek lesznek, amelyekből fejlettebb, jobban elágazó oldalhajtások fejlődnek. A több elágazáson több virág, azokból több és erősebb becő fejlődik, ezáltal növekszik az elérhető termés mennyiség. A kezelés másik előnye, hogy így a kora tavaszi fómáfertőzés is megelőzhető.



Az ősszel és tavasszal Caramba® Turbo-val kezelt repcenövényeken erősebb rügyek, azokból jobban elágazó oldalhajtások fejlődnek.
(A repce hajtáscsúcsai kora tavasszal)





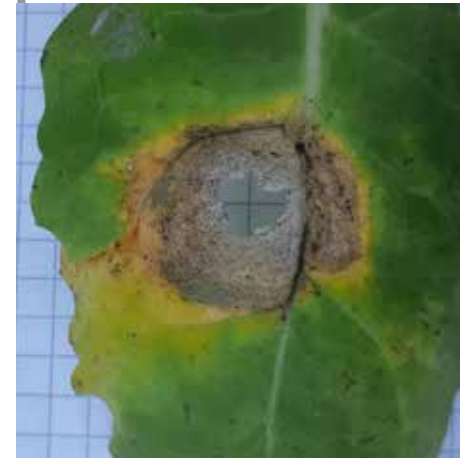
A repce gombabetegségek elleni védelme

A **fómás betegség** (*Phoma lingam*) elsősorban a leveleket és a szárat fertőzi (**1. kép**), de megtámadhatja a virágzati tengelyt és a magokat is. A fertőzés helyén kerekded foltok képződnek, melyek később beszáradnak.

Fómás levéltünetek (bal oldalon) és a Caramba® Turbo 1 l/ha hatása (jobb oldalon) (1. kép)



Fómás tünetek levélen





A szár a fertőzés helyén összeszárad, berepedezik, aminek során a növény könnyen megdőlhét, illetve a sérült szárban lassul a tápanyagáramlás, ami jelentős termésvesztést okoz (2. kép).

Fómás szárrák (bal oldalon) és a Caramba® Turbo 1 l/ha hatása (jobb oldalon) (2. kép)





Fehérpenészes rothadás tünetei



A repce gombabetegségei közül a száron és a becőn károsító gombafajok fenyegetnek a legnagyobb termésveszteséggel, ezek közül is kiemelkedik a **fehérpenészes rothadás** (*Sclerotinia sclerotiorum*). Ez a gombabetegség a szártővön, a száron és a becőkön is felléphet, az általa okozott kényszerérés és szempergés miatt az egyik legsúlyosabb kár okozója lehet.

A **repcebecőrontó** (*Alternaria brassicae*, *Alternaria brassicicola*) fertőzésének nyomán a fertőzött becők foltosodnak, később ezek a foltok zsugorodnak, aminek következményeként a becők felnyílnak, és a magvak egy része kipereg.

Ezek ellen a gombabetegségek ellen a virágzáskori állománykezeléssel védekezhetünk a legeredményesebben.

Alternária



**Pictor®**

Hatóanyag		200 g/l <i>boszkalid</i> , 200 g/l <i>dimoxistrobin</i>		
Forgalmazási kategória		II.		
Kiszerelés		1 l, 5 l		
Kultúra	Károsító/ felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É.v.i.
Őszi káposztarepce	Fehérpenészes, szürkepenészes rothadás, foma és alternária	0,3–0,5 l/ha	Először a virágzás idején, majd amikor a becők 50–70%-a kifej- lődött (BBCH 77-ig)	35 nap

Pictor®

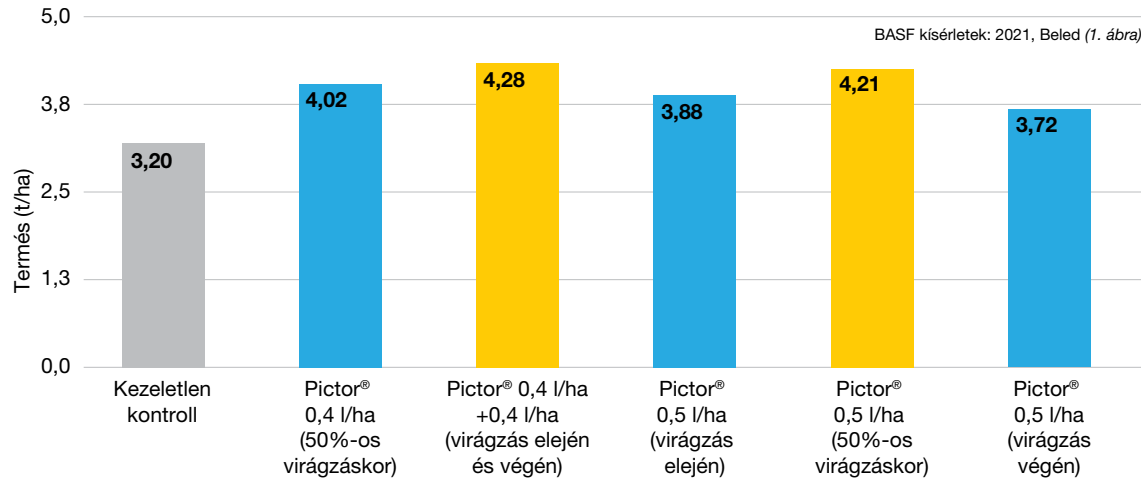
A Pictor® *dimoxistrobin* és *boszkalid* hatóanyagai egymást kiegészítve, egymás hatását erősítve (a gombák alapvető anyagcsere-folyamatának megakadályozásával, a gombák egyazon életfolyamatába, de más pontokon beavatkozva), tökéletes gombaölő hatással rendelkeznek. A hatóanyagok gombák elleni hatása mellett azok kedvező élettani hatásaival is számolhatunk. Ennek alapja az etiléntermelés lassítása a növényben, aminek következtében lassulnak az öregedési folyamatok, ezáltal a tenyészdő jobban kihasználható. A kezelés látható jele a növények mélyebb zöld színe a kezeletlen növényekéhez képest. A Pictor®-ral kezelt repce stressztűrése nagymértékben javul, ezért a stresszhatások által okozott termés kiesés jelentősen csökkenthető.



A Pictor® használatával jelentősen csökken a termésveszteség

A kísérlet során mesterséges *Sclerotinia* fertőzést alkalmaztunk

A Pictor® kezelések hatása a terméseredményre

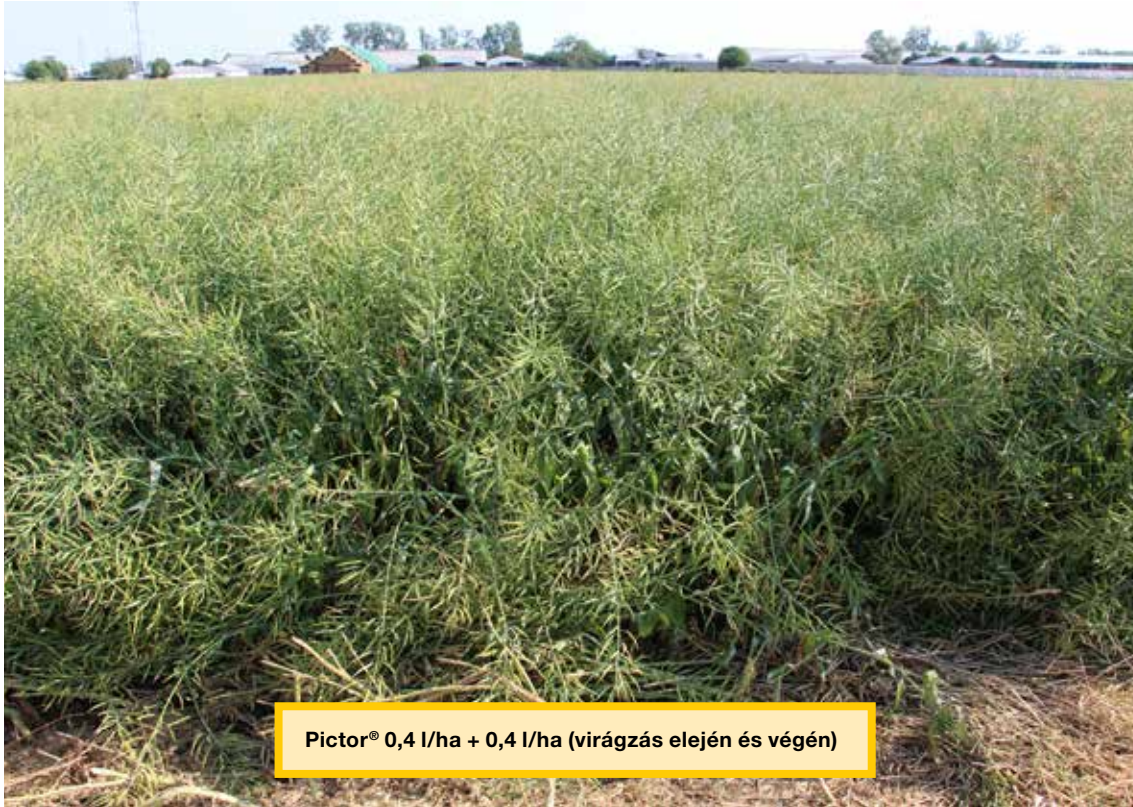


A Pictor® egy rugalmasan felhasználható gombaölő készítmény, melyet a virágzás során ajánlott kijuttatni. Csapadékosabb időjárás esetén – amikor a fehérpenész fertőzésveszélye nagyobb – korábbi, a virágzás elejére időzített kezelés javasolt. Szárazabb körülmények között a virágzás második felében célszerű alkalmazni a készítményt, amikor az alternáriás fertőzéssel szemben léphetünk fel hatékonyabban.



A kísérlet során készített felvételeken látványos különbségeket tudunk rögzíteni a Pictor®-al kezelt és a kezeletlen kontroll parcella között (felső kép). Az egyszeri kezelések közül a Pictor® 0,5 l/ha-os dózisa eredményezte a legegészségesebb repceállományt (alsó kép) és adta a legnagyobb termésmennyiséget (1. ábra).





Évjárattól függően a repce 3-4 hétig is virágzik, elhúzódó virágzás és erős fertőzési nyomás esetén indokolt lehet a kétszeri védekezés is. Ilyenkor a kórokozók elleni leghatékonyabb védelem elérése érdekében az első védekezést a virágzás elején, a másodikat virágzás végén, 0,3–0,4 l/ha dózisban javasoljuk kijuttatni. Légi kijuttatása engedélyezett.



**Caramba® Turbo +
Pictor® = egészséges
becők = magas
terméshozam =
kiemelkedő
jövedelem**

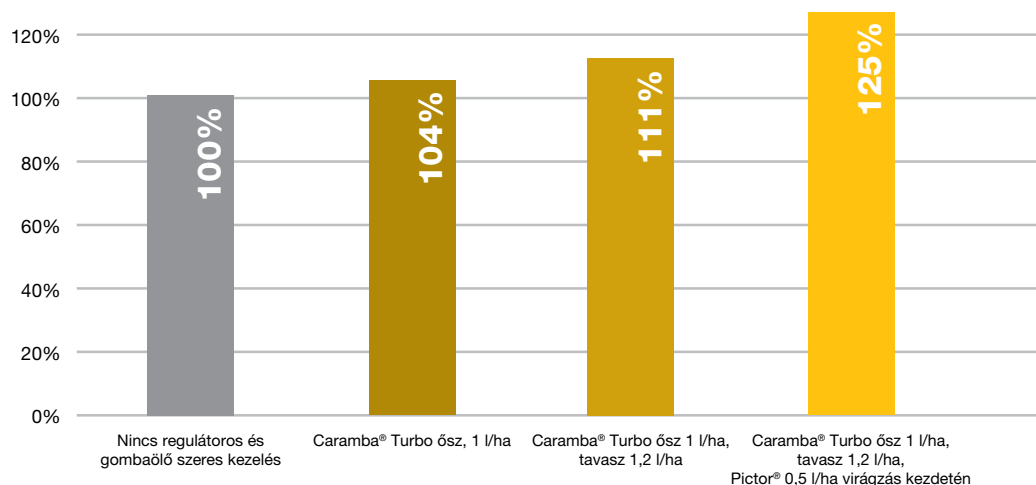
Teljes technológiával a biztos és magas terméshozamért

A repce növekedésszabályozása és a gombák elleni védelme egy jól átgondolt és végrehajtott program kell hogy legyen, hiszen a technológia elemei, bár időzítésük eltérő, mégis egymásra épülnek. A Caramba® Turbo őszi használatával a növekedésszabályozás mellett az ősszel fellépő gombák (fóma, cilindrospórium) ellen is védekezünk. Ennek köszönhetően kora tavasszal fertőzéstől mentes állomány indulhat fejlődésnek. A fóma életciklusából adódóan kora tavasszal jelenthet ismét veszélyt a repcére. Az ekkor bekövetkező fertőzések hatására alakulnak ki később a száron a jellegzetes tünetek, aminek következtében jelentősen megnő a megdőlés veszélye. A kora tavasszal kipermetezett Caramba® Turbo az őszi kezeléshez hasonlóan itt is kettős

feladatot lát el, a reguláló hatás mellett ekkor is véd a fómás fertőzés ellen. A kórokozók megjelenésének következő időszaka a virágzás, ahol a Pictor® használatával védekezhetünk a fellépő betegségek ellen.

A Caramba® Turbo és a Pictor® technológiában történő együttes alkalmazása komoly termésmelőnyt biztosít, és jelentősen növeli az elérhető profit nagyságát.

A Caramba® Turbo és a Pictor® kimagasló hatása a repce termésére, 2009–2010
Négy helyszín (Pápa, Terebezd, Püski, Vát) terméseredménye 5-5 hibriddel





A repce rovar kártevők elleni védelme

Az őszi káposztarepce biztonságos termesztésének egyik jelentős tényezője a rovar kártevők elleni védekezés. Túlzott elszaporodásuk esetén komoly károkat képesek okozni a repceállományban, ezáltal csökkentve a repce termésmennyiségét.

Tavasszal a **levéltetvek** (*Brevicoryne brassicae*), a **repcefénybogár** (*Meligethes aeneus*), az **ormányosbogarak** (*Ceutorhynchus spp.*) támadásba lendülnek, az ellenük való hatékony védekezés alapja az előrejelzésre alapozott növényvédelmi kezelések pontos időzítése.

A Rafting® hosszú hatástartama miatt a rovar kártevők korai vagy elhúzódó, illetve tömeges kártétele ellen egyaránt véd.

Repceszárormányos



Repcefénybogár





Rovar kártevők ellen alkalmazható készítmények

Rafting®

		Hatóanyag	200 g/kg <i>acetamiprid</i>		
		Forgalmazási kategória	III.		
		Kiszerezés	1 kg/doboz		
Kultúra	Károsító/ felhasználás	Ajánlott dózis	Ajánlott kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.	
Őszi káposzta- repce	Levéltetvek, repcefénybogár, repceszárormányos, repcebecő- ormányos	0,15–0,2 kg/ha	Évente egyszer, tavasszal, az imágók tömeges betelepede- sének idején, legfeljebb virágzásig (BBCH 67)	56 nap	

A Rafting® rovarölő szer azonos a 04.2/2883-1/2011. Nébih-számon engedélyezett MOSPILAN 20 SG permetezőszerrel.



A virágzást közvetlenül megelőző időszakban indul meg a **repcefénybogár** (*Meligethes aeneus*) tömeges betelepődése, ilyenkor a Rafting® használatával oldhatjuk meg a repce védelmét. A védekezés szükségességéről a kártevők egyedszámának felmérése alapján lehet dönteni. Akkor kell permetezni, amikor a kártevők betelepődése, jelenléte néhány napon keresztül folyamatosan észlelhető. Amikor a növénymegfigyeléseink, a hálózások, esetleges sárgatálás módszer alapján úgy tapasztaljuk, hogy az adott kártevő 3 napon keresztül folyamatosan észlelhető a növényeken, sőt, darabszáma növekszik, akkor feltétlenül kezeljük.

A **repcefénybogár** (*Meligethes aeneus*) elleni kezelések a területen előforduló egyéb károsítók, a **repceszárormányos** (*Ceutorhynchus pallidactylus*) és a **repcebecőrmányos** (*Ceutorhynchus assimilis*) ellen is hatásosak. A kártevők nagyobb egyedszáma esetén a magasabb dózist kell használni.

Ha a fénybogarak tömeges betelepődése a repce virágzásának kezdetére esik, a méhek védelme is kardinális szemponttá válik. A repce virágzása idején, illetve ha a védendő táblán virágzó gyomok vagy annak környezetében más virágzó kultúra található, a szer 0,15–0,2 kg/ha dózisban nappali permetezéssel kijuttatva biztonságos megoldást nyújt, hiszen a termék méhekre nem veszélyes rovarölő szer. Az utolsó kezelés ideje: sziromhullás (BBCH 67). Évi egy kezelés engedélyezett.

szója



szója

oltás
gyomirtás

HiCoat® Super

Spectrum®

Corum®

Wing®-P

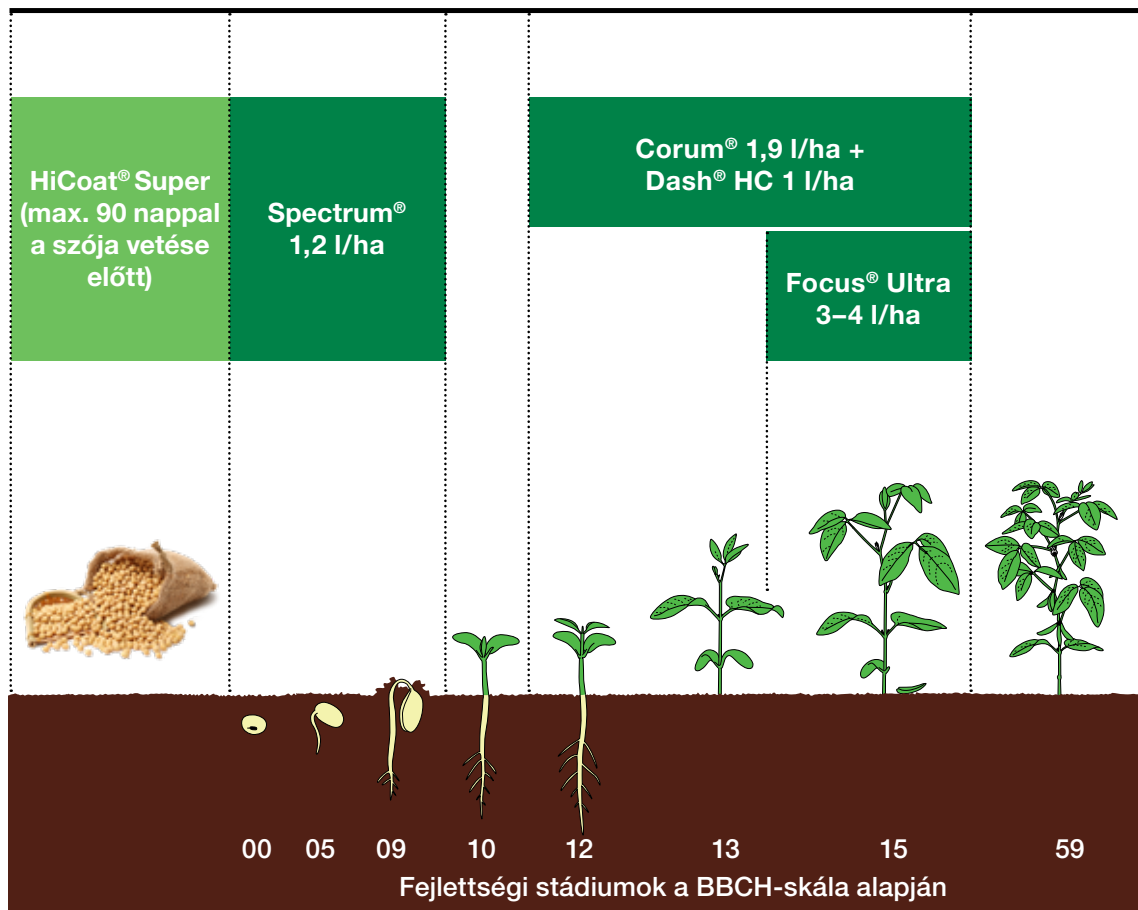
Pulsar® 40 SL

Basagran® 480 SL

Focus® Ultra



Technológiai ajánlatunk a szója oltására és gyomirtására



A szója oltása HiCoat® Super oltószerrel

Ahogy minden pillangósvirágú növényre, a szójára is igaz, hogy szimbiózisban él a gyökerein megtelepedett, nitrogén megkötésére képes baktériumokkal. A szója esetében ez a *Rhizobium japonicum* baktérium, amely a megkötött nitrogént a növény számára gyorsan felvehető és hasznosítható formává alakítja át. A BASF kétkomponensű oltószere biztosítja a baktériumok megfelelő számú jelenlétét. Ennek egyik része a HiCoat® Super oltóanyag, amely folyékony formulációban és magas koncentrációban tartalmazza a kiváló minőségű *Rhizobium japonicum* baktériumokat. Másik része az egyedülálló HiCoat® Extender – amely megnöveli a baktériumok élettartamát a magon –, szintén folyékony, így könnyen keverhető. A HiCoat® Extender-nek köszönhetően a kezelt vetőmag hosszú ideig – akár 90 napig is – tárolható a vetés előtt. A termék gombaölő szeres csávázással együtt is alkalmazható, ebben az esetben a magok 50 napig tárolhatók a vetés előtt.

Balra kezeletlen, jobbra HiCoat® Super-rel kezelt szója gyökere



A HiCoat® Super oltószer:

- garantálja a magas induló baktériumszámot minden egyes vetőmagon (min. 100 000 baktérium/mag);
- színtelen anyag, a gombaölő szeres csávázás nélkül alkalmazva a mag natúr színű marad, amelyen a HiCoat® Super egy szabad szemmel nem látható réteget képez;
- gombaölő szeres csávázással együtt alkalmazva a mag a gombaölő csávázószer színét fogja átvenni;
- professzionális, vetőmagüzemi felhasználásra készült.

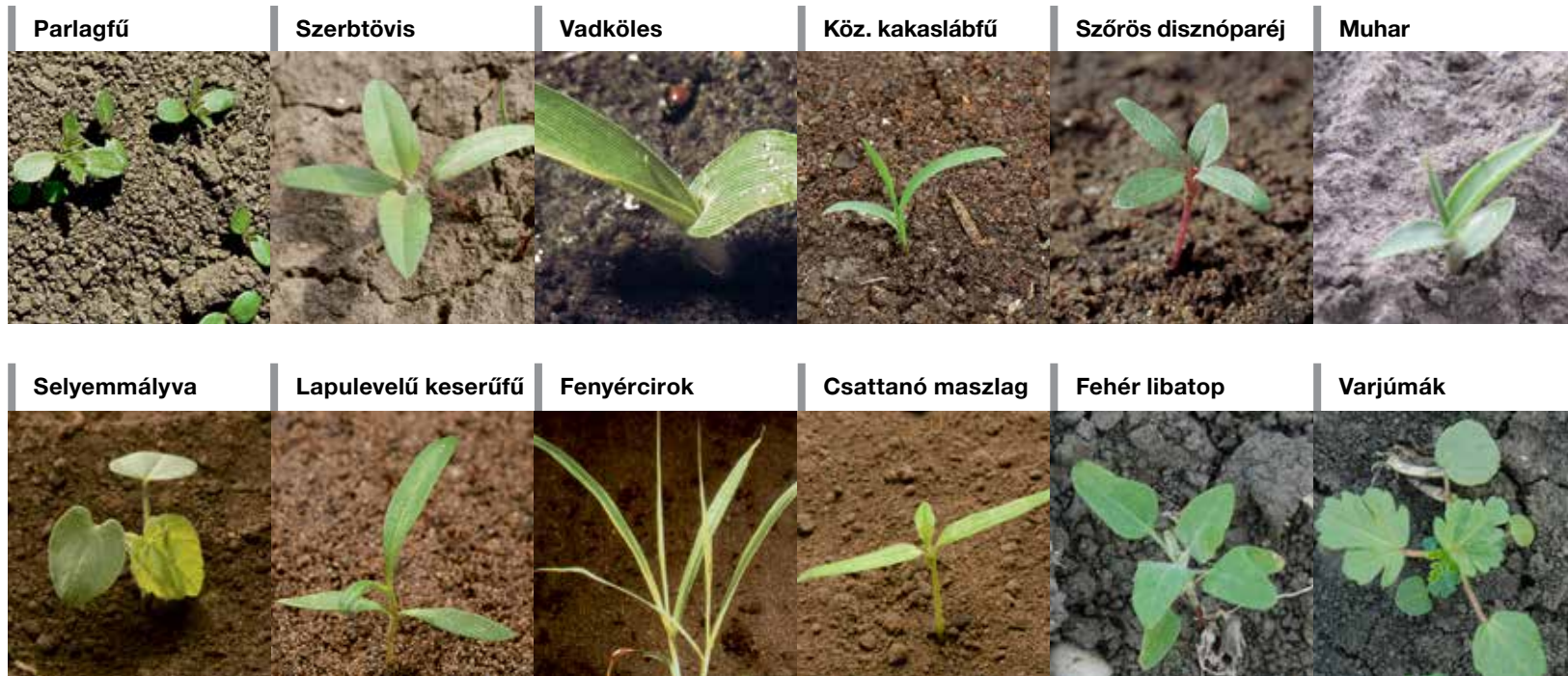
A HiCoat® Super-rel kezelt szójavetőmagok elérhetőségéről, kérjük, érdeklődjön területileg illetékes szaktanácsadó kollégáinknál vagy a kereskedőknél!



A szója gyomirtása

A szójatermesztésben a legnagyobb kihívást talán az állomány gyommentesen tartása jelenti a keléstől a betakarításig. Ha a talaj víz- és tápanyagkészletéért folyó versenyben a szója alulmarad a gyomokkal szemben, a szójatermesztés gazdaságossága már a kezdeteknél eldőlt. A veszteséget csak fokozza, hogy a gyomos szója nagyobb költséggel és nehezebben takarítható be.

A szója gyomflórája összetett: a **libatopfélék** (*Chenopodium spp.*), a **kesperűfűfélék** (*Polygonum spp.*), a **disznóparéjfélék** (*Amaranthus spp.*), a **parlagfű** (*Ambrosia artemisiifolia*),





a **kakaslábfű** (*Echinochloa crus-galli*) és a **muharfélék** (*Setaria spp.*) csaknem együtt kelnek a kultúrnövénnyel. Lombzáródásig a kései, melegigényes vagy folyamatos kelésű gyomnövények – a **csattanó maszlag** (*Datura stramonium*), a **selyemmályva** (*Abutilon theophrasti*), a **szerbtövis** (*Xanthium strumarium*), a **fenyérciok** (*Sorghum halepense*), a **vadköles** (*Panicum miliaceum*), a **varjúmák** (*Hibiscus trionum*) – veszélyeztetik a sikeres termesztést.

Ilyen összetett gyomflóra ellen nagy körültekintéssel kell kiválasztani a megfelelő gyomirtó szert a rendelkezésre álló lehetőségek közül.

Gyomnövények ellen alkalmazható készítmények

Spectrum®

A Spectrum® kiváló hatékonysággal rendelkezik a legjelentősebb magról kelő egyszikű fajok ellen, mint például a kakaslábfű, a muharfajok, valamint a magról kelő fenyérciok illetve a kétszikűek közül a disznóparéjfélék ellen, de erős mellékhatással bír a libatopfélék és a parlagfű ellen is. Hatóanyaga, a *dimetenamid-P* jó vízőldékonysággal rendelkezik, ezért már kis mennyiségű bemosócsapadék hatására is a gyommagok csírázási zónájába jut, ott oldalirányban egyenletesen elterül, és kifejti hatását.

Spectrum®

Spectrum®		Hatóanyag	720 g/l <i>dimetenamid-P</i>		
		Forgalmazási kategória	II.		
		Kiszerelés	5 l		
Kultúra	Károsító/felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.	
Szója	Magról kelő egyszikű gyomnövények	1,0–1,4 l/ha	Vetés után, kelés előtt	N. k.	

Jó alapot biztosít a posztemergens kezelés számára.



Corum®

A Corum® posztemergensen alkalmazható gyomirtó szer, két hatóanyaga – az *imazamox* és a *bentazon* – a szója gyomirtásában külön-külön is jól ismert, széles gyomirtó spektrummal és eltérő hatásmechanizmussal rendelkezik. A két hatóanyag egy termékben történő gyári kombinációja a Dash® HC hatásfokozó alkalmazásával gyorsabb kezdeti hatáskifejtést, markánsabb gyomirtó hatékonyságot eredményez.

Gyorsabb és erősebb hatást biztosít még a legveszélyesebb gyomok, például a parlagfű vagy a fehér libatop ellen is.

Corum®

Hatóanyag	480 g/l <i>bentazon</i> , 22,4 g/l <i>imazamox</i>
Forgalmazási kategória	I.
Kiszerelés	5 l

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szója	Magról kelő kétszikű gyomnövények – egyszeri kezelés	1,9 l/ha	A kultúrnövény 2–8 leveles állapotában, a magról kelő kétszikű gyomnövények 2–4 leveles fejlettségénél. A ké- szítményt minden esetben ki kell egészíteni 1,0 l/ha Dash® HC adjuvánssal.	90 nap
	Magról kelő kétszikű gyomnövények – osztott kezelés*	0,95 l/ha + 0,95 l/ha		

***Osztott kezelés esetén a kezelések között eltelt minimális idő: 7–14 nap.**

**Utóvetemény-korlátozás: A kezelt kultúra kipusztulása esetén csak pillangós-
növényvel vethető újra. A kezelt területre 12 hónapig repce és cukorrépa
nem vethető!**



**Tiszta állomány az
1,2 l/ha Spectrum®
(preemergensen)
és 1,9 l/ha Corum®
+ 1,0 l/ha Dash® HC
(posztemergensen)
hatékonyságának
köszönhetően.**



Technológiai ajánlatunk a szója gyomirtására

A preemergensen kijuttatott 1,2 l/ha Spectrum®, majd az ezt követően posztemergensen, a kétszikű gyomnövények 2–4 leveles állapotában, tankmixben kipermetezett 1,9 l/ha Corum® + 1,0 l/ha Dash® HC technológiával egészen a betakarításig gyommentesen tartható az állomány, a szója számára pedig a lehető legkisebb a károsodás veszélye.

A technológia hatékonysága a gyomokkal szemben:

4 leveles selyemmályva



Kakaslábű



Csattanó maszlag



Parlagfű



Szerbtövis



**Wing®-P**

Hatóanyag	212,5 g/l <i>dimetenamid-P</i> , 250 g/l <i>pendimetalin</i>
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerelés	10 l

Kultúra	Károsító/felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejllettség	É. v. i.
Szója	Magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények	3,5–4,0 l/ha	Vetés után, kelés előtt (preemergensen)	N. k.

Pulsar® 40 SL

Hatóanyag	40 g/l <i>imazamox</i>
Forgalmazási kategória	I.
Kiszerelés	5 l

Kultúra	Károsító/felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejllettség	É. v. i.
Szója	Magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények	1,0 l/ha	Korai posztemergensen, a gyomnövények tömeges kelésekor, a magról kelő egy- szikűek 1–3, illetve a magról kelő kétszikűek 2–4 valódi leveles állapotában	N. k.

A kezelt területre 12 hónapig őszi káposztarepce és más keresztes virágú kultúrnövény, továbbá cukorrépa nem vethető! Amennyiben a kezelt terület kiszántásra kerül, csak pillangós növényvel vagy imidazolinon ellenálló kultúrnövényvel vethető újra! A készítmény ugyanazon a területen kétévénként csak egy alkalommal használható!

**Basagran® 480 SL****Hatóanyag** 480 g/l bentazon**Forgalmazási kategória** II.**Kiszerezés** 10 l

Kultúra	Károsító/felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szója	Magról kelő kétszikű gyomnövények	2,0 l/ha	A szója 8–12 cm-es, a gyomfajok 2–4 leveles állapotában	N. k.

Focus® Ultra**Hatóanyag** 100 g/l cikloksidim**Forgalmazási kategória** II.**Kiszerezés** 1 l, 5 l

Kultúra	Károsító/felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Szója	Magról kelő egyszikű gyomnövények	1,0–1,5 l/ha	A kultúrnövény 4–6 valódi leveles állapotában	90 nap
	Évelő egyszikű gyomnövények	3,0–4,0 l/ha		

pillangósok



pillangósok

gyomirtás

Basagran® 480 SL

Pulsar® 40 SL

Stomp® Aqua

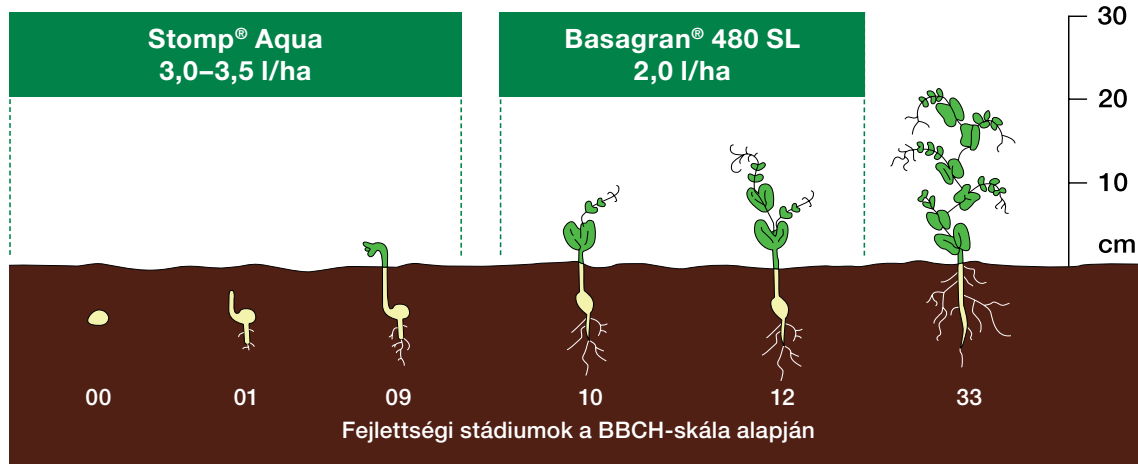
Corum®

**gombabetegségek
elleni védelem**

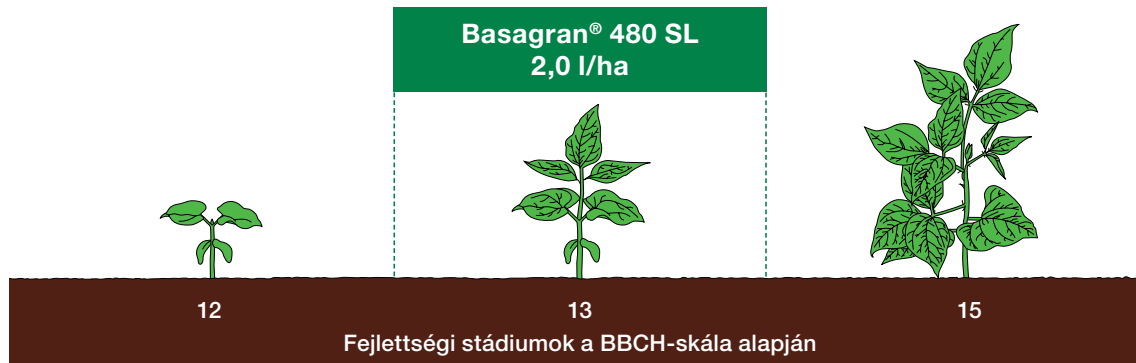
Pictor®



Technológiai ajánlatunk a borsó gyomirtására



Technológiai ajánlatunk a bab gyomirtására



LUCERNA

Corum®	1,25 l/ha
--------	-----------

A lucerna 2–8 leveles állapotában (BBCH 12–18)

BORSÓ (SZÁRAZ)

Corum®	1,25 l/ha
--------	-----------

A borsó 2–8 leveles állapotában (BBCH 12–18)

BAB (SZÁRAZ)

Corum®	1,25 l/ha
--------	-----------

A bab két valódi leveles állapotától 8 leveles állapotáig (BBCH 12–18)



A pillangósok gyomirtása

Borsó

A borsó gyomflórájának összetételét alapvetően meghatározza, hogy vetését kora tavasszal kezdjük. A **székfűfélék** (*Matricaria spp.*), a **pipitérfajok** (*Anthemis spp.*), a **pipacs** (*Papaver rhoeas*), a **ragadós galaj** (*Galium aparine*) a borsóval egy időben, nagy tömegben csírázhat ki, később a **vadrepce** (*Sinapis arvensis*) és a **repcsényretek** (*Raphanus raphanistrum*) borítása lehet jelentős. A gyomok következő hullámát a nagy termetű gyomnövények jelentik, mint a **fehér libatop** (*Chenopodium album*), a **szőrös disznóparéj** (*Amaranthus retroflexus*), a **csattanó maszlag** (*Datura stramonium*), a **selyemmályva** (*Abutilon theophrasti*), a **szerbtövisfajok** (*Xanthium spp.*), a **kakaslábfű** (*Echinochloa crus-galli*) és a **muharfélék** (*Setaria spp.*).

Bab

A bab gyomnövényzete inkább a szójáéhoz hasonló, így rá a nyárutói egyéves fajok tömeges előfordulása jellemző. Ezek közül a makacs **parlagfű** (*Ambrosia artemisiifolia*), a **selyemmályva** (*Abutilon theophrasti*), a **csattanó maszlag** (*Datura stramonium*), a **fehér libatop** (*Chenopodium album*), a **szőrös disznóparéj** (*Amaranthus retroflexus*) és a **szerbtövisfajok** (*Xanthium spp.*), valamint az évelők nehezítik a gyomirtást.

Lucerna

Lassú csírázása és vontatott kezdeti fejlődése miatt a lucerna nem tud versenyezni az olyan tömegesen kelő és gyorsan növő gyomokkal, mint a **vadrepce** (*Sinapis arvensis*), a **szőrös disznóparéj** (*Amaranthus retroflexus*), a **fehér libatop** (*Chenopodium album*), a **parlagfű** (*Ambrosia artemisiifolia*) és a **keserűfűfajok** (*Polygonum spp.*). A nyugalmi időszakban tömegesen kelő **pásztortáska** (*Capsella bursa-pastoris*), **tyúkhúr** (*Stellaria media*), **árvacsalánfajok** (*Lamium spp.*) és **veronikafajok** (*Veronica spp.*) elnyomhatják a sarjadó lucernát, ha nem védekezünk ellenük. A második évtől megkezdődik az évelők betelepődése, majd foltokban megjelenhetnek az élősködő **arankafélék** (*Cuscuta spp.*) is.



Közönséges kakaslábfű



Repcsényretek



Vadrepce



Csattanó maszlag



Gyomnövények ellen alkalmazható készítmények

Basagran® 480 SL

Hatóanyag	480 g/l bentazon
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerezés	10 l

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejletség	É. v. i.
Borsó (zöld)	Magról kelő kétszikű gyomnövények	2,0 l/ha	A borsó 8–12 cm-es, a gyomfajok 2–4 leveles állapotában	40 nap
Borsó (száraz)				N. k.
Bab (zöld)			A bab két valódi leveles ko- rától 10 cm-es fejlettségéig, a gyomfajok 2–4 leveles állapotában	28 nap
Bab (száraz)				N. k.

Kombináció esetében mindig figyelembe kell venni a kombinációs partner kijuttatási paramétereit.

Parlagfű



Selyemmályva



**Pulsar® 40 SL****Hatóanyag** 40 g/l *imazamox***Forgalmazási kategória** I.**Kiszerezés** 5 l

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Fehérhere, Vöröshere, Bíborhere, Pannonbükköny, Görögszéna, Baltacím, Szegletes lednek (vetőmag)	Magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények	1,0 l/ha	2 leveles állapottól 8 leveles állapotig (BBCH 12-18)	N. k.*
Lucerna (vetőmag)			új vetésű lucernában 10-15 cm-es hajtás- hossznál, idősebb lucernánál, nyugalmi álla- potban, fakadás előtt	

*** Előírás szerinti felhasználás esetén nem szükséges. A kezelt területről csak mag takarítható be, amely kizárólag vetőmagként kerülhet forgalomba. Élelmezési és takarmányozási célra nem használható. A növény egyéb részei takarmányként nem kerülhet felhasználásra, azokat be kell forgatni a talajba.**

**Stomp® Aqua**

Hatóanyag	455 g/l <i>pendimetalin</i>
------------------	-----------------------------

Forgalmazási kategória	III.
-------------------------------	------

Kiszerezés	250 ml, 1 l, 10 l
-------------------	-------------------

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Borsó	Magról kelő egy- szikűek és néhány magról kelő kétszikű gyomnövény	3,0–3,5 l/ha	Preemergensen, a vetést követő 4–5 napon belül	90 nap
Lóbab				90 nap
Lucerna	Aranka ellen, foltkezelésre	5,8–7,2 l/ha	Kora tavasszal, az egyéves- nél idősebb lucerna nyugal- mi állapotában	N. k.

**Corum®**

Hatóanyag 480 g/l bentazon,
22,4 g/l imazamox

Forgalmazási kategória I.

Kiszerezés 5 l

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É. v. i.
Lucerna	Magról kelő kétszikű gyomnövények	1,25 l/ha	A lucerna 2–8 leveles állapotában (BBCH 12–18)	40 nap
Borsó (száraz)	Magról kelő kétszikű gyomnövények		A borsó 2–8 leveles állapotában (BBCH 12–18), a gyomnövények 2–6 leveles fejlettségénél	42 nap
Bab (száraz)	Magról kelő kétszikű gyomnövények		A bab két valódi leveles ál- lapotától 8 leveles állapotáig (BBCH 12–18), a magról kelő kétszikű gyomnövények 2–4 leveles fejlettségénél	

**25 °C feletti hőmérsékleten a fokozott fitotoxicitási veszély miatt tilos
a készítménnyel permetezni!**

**Amennyiben a terület kiszántásra kerül, csak pillangósnövénnyel vethető újra.
A kezelt területre 12 hónapig repce és cukorrépa nem vethető!**



A borsó gombabetegségeik elleni védelme

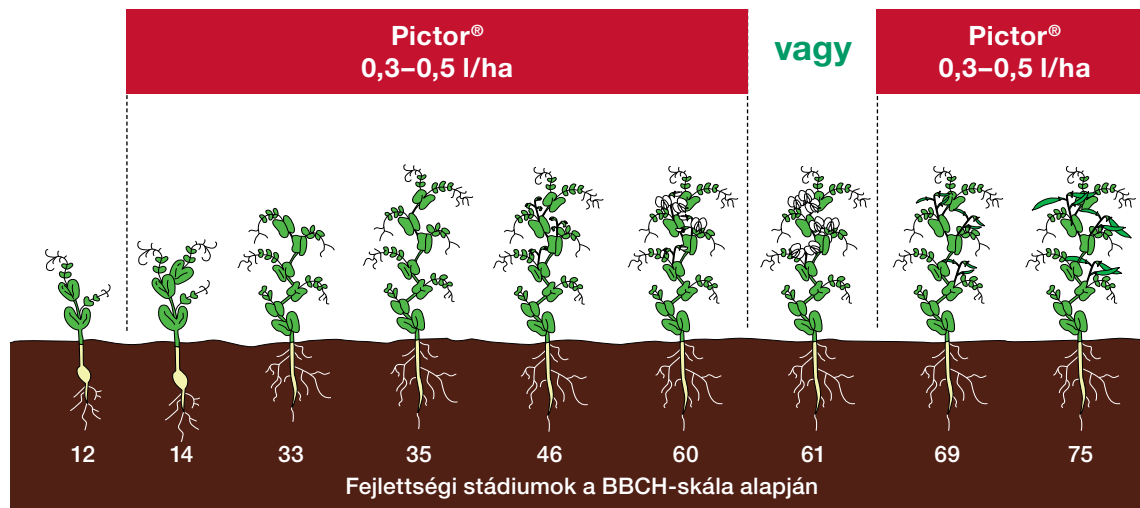
A Pictor® már vetőmagtermesztésre szánt borsóban is!

Vetőmag céljára termesztett borsóban a Pictor® fehérpenészes és szürkepenészes rothadás ellen megelőző jelleggel, de legkésőbb az első tünetek megjelenéséig juttatható ki. Fertőzésre hajlamosító körülmények között a nagyobb dózis használatát javasoljuk. A permetezésnél törekedni kell a teljes fedettség elérésére, a viaszos növényfelületen történő jobb tapadás érdekében felületaktív nedvesítőszer használata javasolt.

Pictor®

Hatóanyag	200 g/l <i>boszkalid</i> , 200 g/l <i>dimoxistrobin</i>
Forgalmazási kategória	II.
Kiszerezés	1 l, 5 l

Kultúra	Károsító/ felhasználás	Dózis	Kijuttatási időszak / fejlettség	É.v.i.
Vetőmag céljára termesztett borsó	Fehérpenészes és szürkepené- szes rothadás	0,3–0,5 l/ha	Szármegnyúlástól (BBCH 14) virágzás kezdetéig (BBCH 60) vagy a virágzás végétől (BBCH 69) hüvelymegnyúlásig (BBCH 75)	N. k.

**Pictor®**

nitrogénmenedzsment





Nitrogénmenedzsment

A termés mennyiségét leginkább a kultúrnövény rendelkezésére álló nitrogénellátás határozza meg. A növény nitrát- és ammóniumion formájában veszi fel a nitrogént a talajból. A talaj ásványi nitrogénkészletét számos tényező csökkentheti: a talajon keresztül elszivárog nitrát formájában a felszín alatti vizekbe, vagy elillan a levegőbe. A környezet megóvásán túl nagyon fontos, hogy a nitrogénveszteség jelentős negatív gazdasági következménnyel jár. Ez a veszteség megközelítheti a kijuttatott nitrogénmennyiség 55–60%-át is.

A nitrogénveszteségek mérsékelhetők az ureázinhibitorok és nitrifikációinhibitorok alkalmazásával.

A nitrogénfelhasználás szabályozása

A világon számos országban, így Magyarországon is rendeletek szabályozzák a mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni vízvédelmi feladatokat. A nitrátérzékeny területeken korlátozott a nitrogénfelhasználás, **ezért is fontos, hogy a kijuttatott nitrogénből minél többet hasznosíthassanak a növények.**

A BASF, mint a fenntartható gazdálkodás elkötelezett képviselője, nemcsak a vegyipari termékei előállítása során, hanem a mezőgazdaság számára is több terméket fejlesztett a nitrogénvesztések csökkentésére: ureázgátló termékeink a karbamid hidrolízisét, nitrifikációinhibitorunk a nitrifikációt akadályozva és lassítva mérséklük a veszteségeket.

BASF-termékek a nitrogénvesztések mérséklésére

Limus® PRO	Limus® CLEAR	Vizura®
szilárd karbamidhoz gyári alkalmazásra	karbamidtartalmú oldattrágyákba keverve kijuttatás előtt	hígtrágya- és biogáz- fermentátum kezelésére kijuttatás előtt
Ureázgátlók: az ammóniaképződésen keresztül történő N-vesztés mérséklésére		Nitrifikáció (<i>Nitrosomonas</i>)-inhibitor: a nitrátkimosódás és nitrogén-oxid-képződésen keresztüli veszteség mérséklésére
		

A Limus® CLEAR a BASF ureázgátlója

A **Limus® CLEAR** a BASF által kifejlesztett, formulációstabilitását és hatáskifejtését tekintve is kiváló hatékonyságú ureázgátló.

A **Limus® CLEAR** a karbamid hidrolízisét katalizáló ureáz enzimek működését gátolja, ezzel lassítja a hidrolízist, illetve **jelentősen csökkenti az ammóniaképződést és -vesztiséget.**

A különféle talajoknak különbözik az ureázenzim-összetétele és -aktivitása. A talajban élő szervezetek széles köre termel egymástól kissé eltérő ureáz enzimeket, és a különböző ureáz enzimeket más-más ureázgátlók képesek blokkolni.

A **Limus® CLEAR** két hatóanyag (az NBPT és az NPPT) kombinációja, ezért az ureáz enzimek nagyobb csoportját képes működésében gátolni, mint a csak egy hatóanyagot tartalmazó termékek.

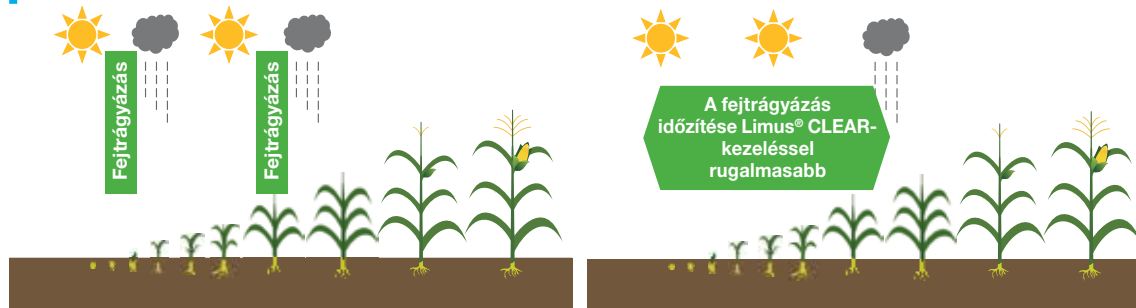
Az ammóniavesztesség hozamcsökkenéshez vezethet. Ha csökkentjük az ammóniaképződést, akkor a kijuttatott karbamid jobban hasznosul, a növények több nitrogénhez jutnak, **végeredményként pedig magasabb hozamot érhetünk el, kisebb környezetterhelés mellett.**



Felhasználási javaslat

Folyékony nitrogén műtrágyák adalékanyagaként, a karbamid hidrolízisét elősegítő ureáz enzim működésének lassítására, az ammónia- és szén-dioxid-vesztesség csökkentésére. **Limus® CLEAR** nélkül a karbamidtartalmú fejtrágyákat célszerű a várható eső előtt kijuttatni az ammóniavesztesség mérséklése céljából. A **Limus® CLEAR**-rel stabilizált oldatrágyák hosszabb ideig maradnak stabilak száraz körülmények között is. Védett új formulációja rugalmasabb keverhetőséget, tárolást és alkalmazást tesz lehetővé.

Fejtrágya-kijuttatás időzítése **Limus® CLEAR**-kezelés nélkül és **Limus® CLEAR**-kezeléssel



Limus® CLEAR

Hatóanyag

NBPT 18,96 m/m%
NPPT 6,26 m/m%

Kiszerezés

5 l

Dózis

1,0 l / 1000 l oldatrágya (0,02–0,3 m/m% a folyékony műtrágyában jelen lévő karbamid-nitrogén karbamidban kifejezett tömegszázalékához viszonyítva)

Kijuttatási időszak

Oldatrágya kijuttatásával egy menetben

A BASF készítményeinek alkalmazhatósága

az 1. Horizontális szántó tematikus előíráscsoport szerint

Termék	Szertípus	Búza	Árpa	Kukorica	Napraforgó	Repce	Szója	Hüvelyes	Lucerna	Cukorrépa
Akris® SE	gyomirtó			H						
Basagran® 480 SL	gyomirtó						H	H		
Biathlon® 4D	gyomirtó	H	H							
Butisan® Complete	gyomirtó					H				
Callam®	gyomirtó			H						
Caramba® Turbo	növ. szabályzó					H				
Cleratop®	gyomirtó					H2				
Cleravo® + Effigo™	gyomirtó					NH				
Corum® + Dash® HC	gyomirtó						H	H	H	
Cycocel® 750	növ. szabályzó	H								
Focus® Ultra	gyomirtó			H1	H	H	H	H		H
Jumbo® – Stomp® gyűjtőcsomag	gyomirtó			H						
Jumbo® – Ultra gyűjtőcsomag	gyomirtó			H						
Medax® Top	növ. szabályzó	H	H							
Medax® Max	növ. szabályzó	H	H							
Osiris® Next gyűjtőcsomag	gombaölő	H	H							
Pictor®	gombaölő				H	H				
Priaxor®	gombaölő	H	H							
Pulsar® 40 SL	gyomirtó				H2		H	H		
Pulsar® Plus	gyomirtó				H3					
Rafting®	rovarölő			H	H	H				
Revcare®	gombaölő	H	H							
Spectrum® 720 EC	gyomirtó			H	H		H			H
Stomp® 400 SC	gyomirtó			H						
Stomp® Aqua	gyomirtó	H	H	H	H		H	H	H	
Systiva®	gombaölő	H	H							
Wing®-P	gyomirtó			H	H		H			

H1 = Kizárólag Duo System® kukoricahibridek kezelésére használható. Más kukoricahibridekben nem!

H2 = Kizárólag **Clearfield®** (CL) hibridek kezelésére használható. Hagyományos fajtákban és hibridekben nem!

H3 = Kizárólag **Clearfield® Plus** (CLHA+) hibridek kezelésére használható. Hagyományos fajtákban és hibridekben nem!

H4 = Kizárólag növényvédelmi képesítéssel rendelkező szaktanácsadó, növényvédelmi mérnök, növényorvos írásbeli javaslatára használható!

NH = Nem használható

Az Ökológiai gazdálkodás támogatása a VP-ben külön intézkedés.

A BASF készítményeinek alkalmazhatósága a zonális 7. MTÉT Alföldi madárvédelmi szántó tematikus előírás csoport szerint

H1 = Kizárólag Duo System® kukoricahibridek kezelésére használható. Más kukoricahibridekben nem!

H2 = Kizárólag **Clearfield®** (CL) hibridek kezelésére használható. Hagyományos fajtákban és hibridekben nem!

H3 = Kizárólag **Clearfield® Plus** (CLHA+) hibridek kezelésére használható. Hagyományos fajtákban és hibridekben nem!

H4 = Kizárólag növényvédelmi képesítéssel rendelkező szaktanácsadó, növényvédelmi mérnök, növényorvos írásbeli javaslatára használható!

TT = 5. MTÉT Tűzokvédelmi szántó és 7. MTÉT Alföldi madárvédelmi szántó tematikus előírás csoportokban cukorrépa termesztése tilos!

NH = Nem használható

Az Ökológiai gazdálkodás támogatása a VP-ben külön intézkedés.

Termék	Szertípus	Búza	Árpa	Kukorica	Napraforgó	Repce	Szója	Hüvelyes	Lucerna	Cukorrépa
Akris® SE	gyomirtó			H						
Basagran® 480 SL	gyomirtó						H	H		
Biathlon® 4D	gyomirtó	H	H							
Butisan® Complete	gyomirtó					H				
Callam®	gyomirtó			H						
Caramba® Turbo	növ. szabályzó					H				
Cleratop®	gyomirtó					H2				
Cleravo® + Effigo™	gyomirtó					H2				
Corum® + Dash® HC	gyomirtó						H	H	H	
Cycocel® 750	növ. szabályzó	H								
Focus® Ultra	gyomirtó			H1	H	H	H	H		TT
Jumbo® – Stomp® gyűjtőcsomag	gyomirtó			H						
Jumbo® – Ultra gyűjtőcsomag	gyomirtó			H						
Medax® Top	növ. szabályzó	H	H							
Medax® Max	növ. szabályzó	H	H							
Osiris® Next gyűjtőcsomag	gombaölő	H	H							
Pictor®	gombaölő				H	H				
Priaxor®	gombaölő	NH	NH		H2					
Pulsar® 40 SL	gyomirtó				H3		H	H		
Pulsar® Plus	gyomirtó									
Rafting®	rovarölő			NH	NH	H				
Revcare®	gombaölő	H	H							
Spectrum® 720 EC	gyomirtó			H	H		H			TT
Stomp® 400 SC	gyomirtó			H						
Stomp® Aqua	gyomirtó	H	H	H	H		H	H	H	
Systiva®	gombaölő	NH	NH							
Wing®-P	gyomirtó			H	H		H			

Termék	Szertípus	Búza	Árpa	Kukorica	Napraforgó	Repce	Szója	Hüvelyes	Lucerna	Cukorrépa
Akris® SE	gyomirtó			H						
Basagran® 480 SL	gyomirtó						H	H		
Biathlon® 4D	gyomirtó	H	H							
Butisan® Complete	gyomirtó					H				
Callam®	gyomirtó			H						
Caramba® Turbo	növ. szabályzó					H				
Cleratop®	gyomirtó					H2				
Cleravo® + Effigo™	gyomirtó					H2				
Corum® + Dash® HC	gyomirtó						H	H	H	
Cycocel® 750	növ. szabályzó	H								
Focus® Ultra	gyomirtó			H1	H	H	H	H		TT
Jumbo® – Stomp® gyűjtőcsomag	gyomirtó			H						
Jumbo® – Ultra gyűjtőcsomag	gyomirtó			H						
Medax® Top	növ. szabályzó	H	H							
Medax® Max	növ. szabályzó	H	H							
Osiris® Next gyűjtőcsomag	gombaölő	H	H							
Pictor®	gombaölő				H	H				
Priaxor®	gombaölő	NH	NH							
Pulsar® 40 SL	gyomirtó				H2		H	H		
Pulsar® Plus	gyomirtó				H3					
Rafting®	rovarölő			NH	NH	NH				
Revcare®	gombaölő	H	H							
Spectrum® 720 EC	gyomirtó			H	H		H			TT
Stomp® 400 SC	gyomirtó			H						
Stomp® Aqua	gyomirtó	H	H	H	H		H	H	H	
Systiva®	gombaölő	NH	NH							
Wing®-P	gyomirtó			H	H		H			

147

A BASF készítményeinek alkalmazhatósága

a zonális 6. MTÉT
Kékvércse-védelmi
szántó tematikus
előíráscsoport szerint

H1 = Kizárólag Duo System®
kukoricahibridek kezelésére használható.
Más kukoricahibridekben nem!

H2 = Kizárólag **Clearfield®** (CL) hibridek
kezelésére használható. Hagyományos
fajtákban és hibridekben nem!

H3 = Kizárólag **Clearfield® Plus** (CLHA+)
hibridek kezelésére használható.
Hagyományos fajtákban és
hibridekben nem!

H4 = Kizárólag növényvédelmi
képesítéssel rendelkező szaktanácsadó,
növényvédelmi mérnök, növényorvos
írásbeli javaslatára használható!

TT = 6. MTÉT Kékvércse-védelmi szántó
és 8. MTÉT Hegy- és dombvidéki
madárvédelmi szántó tematikus
előíráscsoportokban cukorrépa
termesztése tilos!

NH = Nem használható

Az Ökológiai gazdálkodás támogatása a
VP-ben külön intézkedés.

A BASF készítményeinek alkalmazhatósága

a zonális 9. Erózió-
érzékeny szántó,
10. Belvizezékeny szántó
és 11. Aszályérzékeny
szántó tematikus
előíráscsoport szerint

H1 = Kizárólag Duo System®
kukoricahibridek kezelésére használható.
Más kukoricahibridekben nem!

H2 = Kizárólag **Clearfield®** (CL) hibridek
kezelésére használható. Hagyományos
fajtákban és hibridekben nem!

H3 = Kizárólag **Clearfield® Plus** (CLHA+)
hibridek kezelésére használható.
Hagyományos fajtákban és
hibridekben nem!

H4 = Kizárólag növényvédelmi
képesítéssel rendelkező szaktanácsadó,
növényvédelmi mérnök, növényorvos
írásbeli javaslatára használható!

TT = 9. Erózióérzékeny szántó,
10. Belvizezékeny szántó és 11.
Aszályérzékeny szántó tematikus
előíráscsoportokban kukorrépa
termesztése tilos!

NH = Nem használható

Az Ökológiai gazdálkodás támogatása
a VP-ben külön intézkedés.

Termék	Szertípus	Búza	Árpa	Kukorica	Napraforgó	Repce	Szója	Hüvelyes	Lucerna	Cukorrépa
Akris® SE	gyomirtó			H						
Basagran® 480 SL	gyomirtó						H	H		
Biathlon® 4D	gyomirtó	H	H							
Butisan® Complete	gyomirtó					H				
Callam®	gyomirtó			H						
Caramba® Turbo	növ. szabályzó					H				
Cleratop®	gyomirtó					H2				
Cleravo® + Effigo™	gyomirtó					NH				
Corum® + Dash® HC	gyomirtó						H	H	H	
Cycocel® 750	növ. szabályzó	H								
Focus® Ultra	gyomirtó			H1	H	H	H	H		TT
Jumbo® – Stomp® gyűjtőcsomag	gyomirtó			H						
Jumbo® – Ultra gyűjtőcsomag	gyomirtó			H						
Medax® Top	növ. szabályzó	H	H							
Medax® Max	növ. szabályzó	H	H							
Osiris® Next gyűjtőcsomag	gombaölő	H	H							
Pictor®	gombaölő				H	H				
Priaxor®	gombaölő	H	H							
Pulsar® 40 SL	gyomirtó				H2		H	H		
Pulsar® Plus	gyomirtó				H3					
Rafting®	rovarölő			H	H	H				
Revcare®	gombaölő	H	H							
Spectrum® 720 EC	gyomirtó			H	H		H			TT
Stomp® 400 SC	gyomirtó			H						
Stomp® Aqua	gyomirtó	H	H	H	H		H	H	H	
Systiva®	gombaölő	H	H							
Wing®-P	gyomirtó			H	H		H			

Termék	Szertípus	Búza	Árpa	Kukorica	Napraforgó	Repce	Szója	Hüvelyes	Lucerna	Cukorrépa
Akris® SE	gyomirtó			H						
Basagran® 480 SL	gyomirtó						H	H		
Biathlon® 4D	gyomirtó	H	H							
Butisan® Complete	gyomirtó					H				
Callam®	gyomirtó			H						
Caramba® Turbo	növ. szabályzó					H				
Cleratop®	gyomirtó					H2				
Cleravo® + Effigo™	gyomirtó					H2				
Corum® + Dash® HC	gyomirtó						H	H	H	
Cycocel® 750	növ. szabályzó	H								
Focus® Ultra	gyomirtó			H1	H	H	H	H		TT
Jumbo® – Stomp® gyűjtőcsomag	gyomirtó			H						
Jumbo® – Ultra gyűjtőcsomag	gyomirtó			H						
Medax® Top	növ. szabályzó	H	H							
Medax® Max	növ. szabályzó	H	H							
Osiris® Next gyűjtőcsomag	gombaölő	H	H							
Pictor®	gombaölő				H	H				
Priaxor®	gombaölő	NH	NH							
Pulsar® 40 SL	gyomirtó				H2		H	H		
Pulsar® Plus	gyomirtó				H3					
Rafting®	rovarölő			NH	NH	H				
Revcare®	gombaölő	H	H							
Spectrum® 720 EC	gyomirtó			H	H		H			TT
Stomp® 400 SC	gyomirtó			H						
Stomp® Aqua	gyomirtó	H	H	H	H		H	H	H	
Systiva®	gombaölő	NH	NH							
Wing®-P	gyomirtó			H	H		H			

149

A BASF készítményeinek alkalmazhatósága

a zonális 5. MTÉT
Túzokvédelmi szántó
tematikus előíráscsoport
szerint

H1 = Kizárólag Duo System®
kukoricahibridek kezelésére használható.
Más kukoricahibridekben nem!

H2 = Kizárólag **Clearfield®** (CL) hibridek
kezelésére használható. Hagyományos
fajtákban és hibridekben nem!

H3 = Kizárólag **Clearfield® Plus** (CLHA+)
hibridek kezelésére használható.
Hagyományos fajtákban és
hibridekben nem!

TT = 5. MTÉT Túzokvédelmi szántó és
7. MTÉT Alföldi madárvédelmi szántó
tematikus előíráscsoportokban cukorrépa
termesztése tilos!

NH = Nem használható

Az Ökológiai gazdálkodás támogatása a
VP-ben külön intézkedés.

A BASF készítményeinek alkalmazhatósága a zonális 8. MTÉT Hegy- és dombvidéki madárvédelmi szántó tematikus előírascsoport szerint

H1 = Kizárólag Duo System® kukoricahibridek kezelésére használható. Más kukoricahibridekben nem!

H2 = Kizárólag **Clearfield®** (CL) hibridek kezelésére használható. Hagyományos fajtákban és hibridekben nem!

H3 = Kizárólag **Clearfield® Plus** (CLHA+) hibridek kezelésére használható. Hagyományos fajtákban és hibridekben nem!

H4 = Kizárólag növényvédelmi képesítéssel rendelkező szaktanácsadó, növényvédelmi mérnök, növényorvos írásbeli javaslatára használható!

TT = 6. MTÉT Kékvércse-védelmi szántó és 8. MTÉT Hegy- és dombvidéki madárvédelmi szántó tematikus előírascsoportokban cukorrépa termesztése tilos!

NH = Nem használható

Az Ökológiai gazdálkodás támogatása a VP-ben külön intézkedés.

Termék	Szertípus	Búza	Árpa	Kukorica	Napraforgó	Repce	Szója	Hüvelyes	Lucerna	Cukorrépa
Akris® SE	gyomirtó			H						
Basagran® 480 SL	gyomirtó						H			
Biathlon® 4D	gyomirtó	H	H							
Butisan® Complete	gyomirtó					H				
Callam®	gyomirtó			H						
Caramba® Turbo	növ. szabályzó					H				
Cleratop®	gyomirtó					H2				
Cleravo® + Effigo™	gyomirtó					H2				
Corum® + Dash® HC	gyomirtó						H		H	
Cycocel® 750	növ. szabályzó	H								
Focus® Ultra	gyomirtó			H	H	H	H			TT
Jumbo® – Stomp® gyűjtőcsomag	gyomirtó			H						
Jumbo® – Ultra gyűjtőcsomag	gyomirtó			H						
Medax® Top	növ. szabályzó	H	H							
Medax® Max	növ. szabályzó	H	H							
Osiris® Next gyűjtőcsomag	gombaölő	H	H							
Pictor®	gombaölő				H	H				
Priaxor®	gombaölő	NH	NH							
Pulsar® 40 SL	gyomirtó				H2		H			
Pulsar® Plus	gyomirtó				H3					
Rafting®	rovarölő			NH	NH	NH				
Revcare®	gombaölő	H	H							
Spectrum® 720 EC	gyomirtó			H	H			H		TT
Stomp® 400 SC	gyomirtó			H						
Stomp® Aqua	gyomirtó	H	H	H	H			H	H	
Systiva®	gombaölő	NH	NH							
Wing®-P	gyomirtó			H	H			H		

farm mester

TUDÁSBÓL KÖZÖSSÉG



FarmMester néven új, szakmai Facebook csoportot indítottunk, amelynek célja, hogy fórumot teremtsen minden, szántóföldi kultúrában dolgozó gazdának. Egy olyan műhelyt hoztunk létre, amelyben valós emberek, valós problémákról kötetlenül, mégis professzionális keretek között beszélhetnek, megoszthatják egymással tapasztalataikat, bevált praktikáikat. A csoportba elismert szakértőket is meghívtunk, akik a különböző problémákra, kihívásokra nyújtanak egyedi megoldásokat. A csoport tagjai ezen kívül exkluzív tartalmakhoz is hozzájuthatnak a Szántóföldszakmai Műhely felületén.

CSATLAKOZZON ÖN IS A FARMMESTER

SZÁNTÓFÖLDSZAKMAI MŰHELY

FACEBOOK-CSOPORTHOZ!



Észak-dunántúli régió		Regionális értékesítési vezető
		Krajczár Csaba 06-30-992-4438
	Megye	Regionális értékesítési szaktanácsadó
	Fejér	Vizer Bence 06-30-495-3824
		Nádudvary Gábor 06-30-330-2348
	Komárom–Esztergom és Pest	Szerémi Zsolt 06-70-383-3864
	Győr–Moson–Sopron	Mészáros Márk 06-30-956-3043
	Veszprém	Mészáros Márk 06-30-956-3043
	Vas	Nádudvary Gábor 06-30-330-2348
		Vajkovics Balázs 06-30-528-4822

Alföldi régió		Regionális értékesítési vezető
		Pál Bertalan 06-30-952-0646
	Megye	Regionális értékesítési szaktanácsadó
	Bács–Kiskun	Kutszegi László 06-30-558-3472
		Vágvölgyi Szabolcs 06-30-652-6116
	Csongrád–Csanád	Repcsin György 06-30-999-7931
		Vágvölgyi Szabolcs 06-30-652-6116
	Békés	Zana József 06-30-986-3943
		Csathó Csaba 06-30-337-0736
	Jász–Nagykun–Szolnok	Hárnási András 06-30-219-1872
		Viszkok Mihály 06-30-527-9532
	Szőlő és gyümölcs regionális értékesítési vezető	
	Imre László 06-30-951-2831	
	Szőlő és gyümölcs regionális értékesítési szaktanácsadó	
	Mérai Imre 06-30-219-2004	

Alföld és északkelet-magyarországi régió kiemelt ügyfelek értékesítési szaktanácsadó: **Tóth Erzsébet** | 06-30-468-9858

Dél-dunántúli régió		Regionális értékesítési vezető
		Ujvári Botond 06-30-395-3414
	Megye	Regionális értékesítési szaktanácsadó
	Zala	Berkes Gábor 06-30-914-4560
		Berkes Gábor 06-30-914-4560
	Somogy	Tajti Viktor 06-30-219-1827
		Ambrus Zoltán 06-20-213-6555
	Baranya	Holló Vivien 06-70-360-1993
		Ambrus Zoltán 06-20-213-6555
	Tolna	Maros Péter 06-30-947-2398
		Szőlő régiós értékesítési szaktanácsadó
		Maros Péter 06-30-947-2398

Északkelet-magyarországi régió		Regionális értékesítési vezető
		Reszkető Tibor 06-30-677-9900
	Megye	Regionális értékesítési szaktanácsadó
	Hajdú–Bihar	Gubicskó László 06-30-445-8774
		Orosz István 06-20-387-1814
	Szabolcs–Szatmár–Bereg	Bereczki Máté 06-30-530-2223
	Borsod–Abaúj–Zemplén	Baranyi Szabolcs 06-30-944-4810
		Gecse Renáta 06-70-383-3850
	Heves és Nógrád	Barna Bence 06-30-999-6038
		Lakatos Zoltán 06-30-483-1839
	Pest	Barna Bence 06-30-999-6038
	Szőlő és gyümölcs regionális értékesítési vezető	
	Imre László 06-30-951-2831	
	Szőlő regionális értékesítési szaktanácsadó	
	Pintér Tamás 06-30-651-7900	
	Alma és gyümölcs regionális értékesítési szaktanácsadó	
	Bereczki Máté 06-30-530-2223	