

Viballa™

Arylex™ aktív

GYOMIRTÓ SZER

Viva VIBALLA™!

Kiemelkedő hatékonyság parlagfű ellen
Kiváló hatás selyemmályva, szerbtövis
és libatop fajok ellen



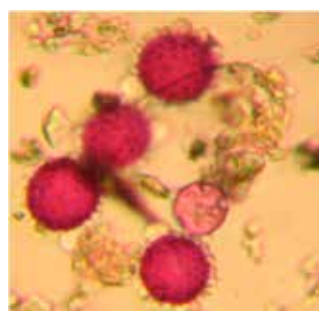
Rugalmasan alkalmazható posztemergens gyomirtó szer.
Hagyományos és herbicidtoleráns napraforgó hibridekben
egyaránt felhasználható.

MIÉRT KELL KOMOLYAN FOGLALKOZNI A PARLAGFŰVEL?

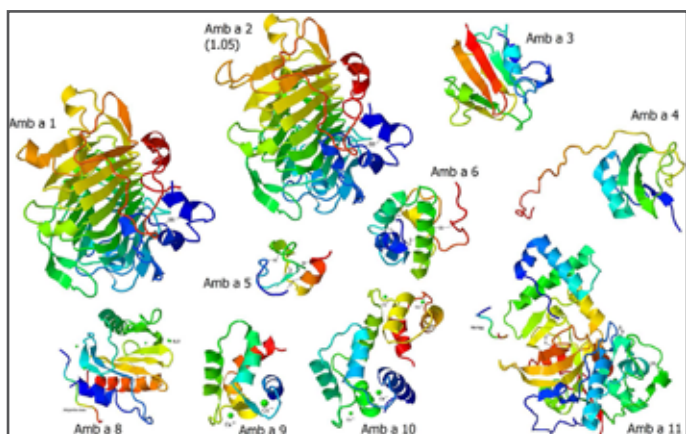
A pollen allergia a szezonális légúti allergiás megbetegedések leggyakoribb formája. Több mint 250 000 pollentermelő növényfaj ismert a világon, melyből csak néhány száz faj képes allergiás reakciókat provokálni az arra hajlamos egyéneknél. A magyarországi flóra mintegy 2200 faja közül 50-60 taxonnak van allergológiai jelentősége. Ezek egyike a parlagfű, a fészkesvirágzatúak (fészkesek, Asteraceae) családjába tartozó, Észak-Amerikából származó invazív növényünk.

Humán-egészségügyi kockázat

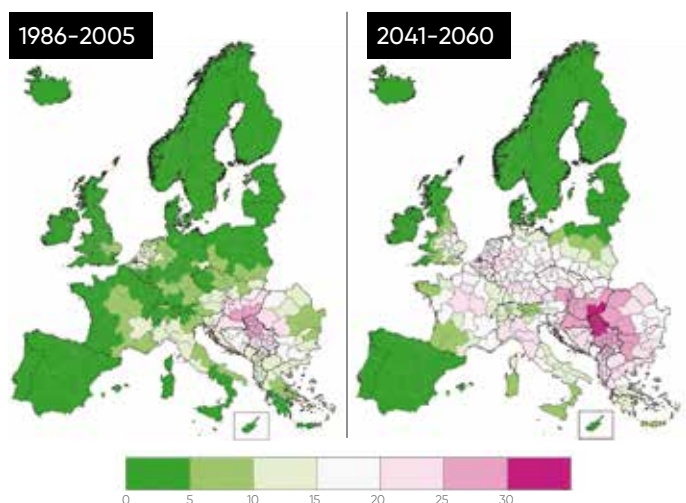
Az **ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*)** a fészkesvirágzatúak népes családjának legelterjedtebb tagja, veszedelmes allergén, melynek első hazai megjelenéséről Jávor-ka Sándor számolt be 1910-ben. Pollenje allergiás náthát és kötőhártyagyulladást, asztmát, valamint a pollen-zöldség/gyümölcs keresztreakción alapuló ételallergiákat okozhat, ami az erre érzékeny embereknek súlyos életminőségbeli romlást jelent. Eddig 11 parlagfű allergént (fehérjét) írtak le melyek immunrendszer-szenzibilizációs aránya 10 és 95% között változik.



Parlagfű pollen 400-szoros nagyításban, Optika B500 mikroszkóp alatt. Forrás: Chen és munkatársai: Ragweed Pollen Allergy: Burden, Characteristics, and Management of an Imported Allergen Source in Europe. *Int Arch Allergy Immunol* 2018;176:163-180.



Parlagfű pollen allergén fehérjéinek struktúrája. Forrás: Chen és munkatársai: Ragweed Pollen Allergy: Burden, Characteristics, and Management of an Imported Allergen Source in Europe. *Int Arch Allergy Immunol* 2018;176:163-180.



Parlagfű-allergiások százalékos aránya Európában – jelen és jövő. Forrás: Lake et al. (2017): Climate change and future pollen allergy in Europe. *Environ Health Perspect* 125:385-391



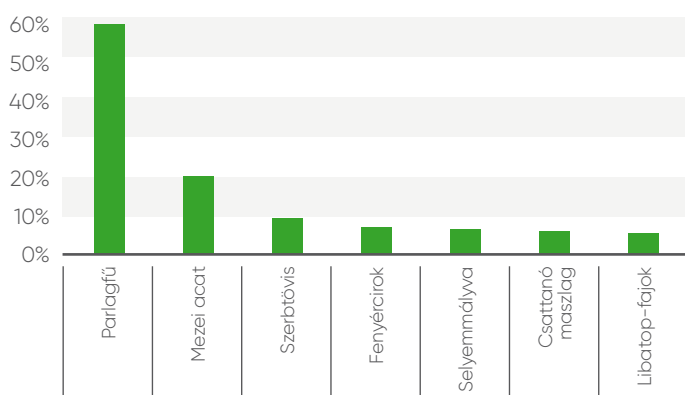
**77 millió
allergiás beteg
2060-ra**

TERMÉST CSÖKKENTŐ GYOMNÖVÉNY

A parlagfű nem csak humán-egészségügyi problémákat, hanem – a mezőgazdasági területeken gyomnövényként – súlyos gazdasági károkat is okoz. Egyes kutatások szerint a kukoricában 9 db/m² parlagfű mintegy 50%-os termés-csökkenést eredményezett, mások szerint míg 1 db/m² 25%-os kiesést, 2-10 db/m² 30-33% csökkenést jelentett.

Napraforgóban a parlagfű jelenti a legnagyobb gondot

Napraforgóban a parlagfű jelenlétének mértéke és a termés veszteség között egyenes arányosság van. 1 db/m² 4%, azonban 10 db/m² már a kukoricához hasonlóan magas, 33%-os veszteséget mutat. Napraforgóban a parlagfű elleni védekezést nehezíti, hogy a gyomnövény és a kultúrnövény azonos rendszertani családba tartozik, ezért a parlagfű ellen hatékony gyomirtó szerek a napraforgót is károsíthatják.



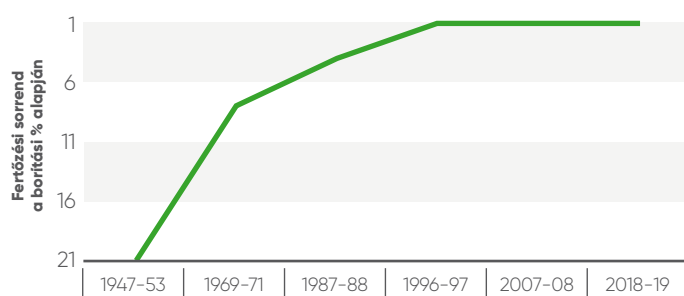
Az általunk megkérdezett gazdálkodók a parlagfűvet tekintik a legnagyobb problémának napraforgóban

A parlagfű terjedését elősegítő tényezők:

- **a gyomnövény biológiai sajátosságai:**
 - széles ökológiai alkalmazkodó képesség
 - jó szárazságtűrés
 - intenzív regenerálódó képesség
 - magvak elhúzódó csírázása
 - a magvak sokáig megőrzik életképességüket a talajban
- **termesztéstechnológiai hibák:**
 - gyomos táblaszegélyek
 - korai védekezések elmulasztása
 - gyommaggal fertőzött vetőmag használata
 - helytelen gyomirtási technológia választása
 - tarlóápolás elhagyása
- **humán tényezők:** szakértelem hiánya, bérgépek és szállító eszközök nem megfelelő tisztítása
- **klimaváltozás:**
 - a globális felmelegedés és a légköri magas CO₂ koncentráció kedvező feltételek a parlagfű számára
 - a bemosó csapadék hiánya gyengíti a preemergens gyomirtószerek hatékonyságát
 - csapadékos nyarakon a tarlók elgyomosodása erősebb

Első helyen a gyomnövények országos sorrendjében

Hazánkban a szántóföldi gyomnövények fertőzését országos gyomfelvételezéssel monitorozzák a szakemberek a NÉBIH szakirányításával. Az eredmények alapján a parlagfű továbbra is előkelő helyen szerepel a kétszikű gyomnövények között.



A parlagfű helyezése a fertőzési sorrendben a borítási % alapján az Országos Gyomfelvételezések idején. A parlagfű gyors terjedését mutatja, hogy hamar az első helyre került és őrzi pozícióját.

Az parlagfűvet az Európai és Mediterrán Növényvédelmi Szervezet (EPPO) invazív, idegenhonos növénynek nyilvánította magas terjedési potenciállal, ami komoly veszélyt jelent az emberi egészségre.

A parlagfű elleni védekezés már egész évben fennálló kötelezettség. A parlagfű elszaporodásának visszaszorítása, az egészséges környezet biztosítása közös célunk!

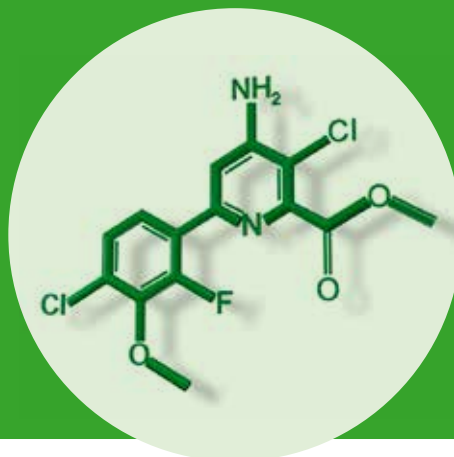


ARYLEX™: EGY SIKERES HATÓANYAG A PARLAGFŰ ELLENI VÉDEKEZÉSBEN

Az Arylex™ (halauxifen-metil) a szintetikus auxin hatóanyagok új szerkezeti osztályának, az arilpikolin-savaknak (piridin-karboxilátok) az első tagja. Hatásmechanizmusát tekintve a Herbicid Rezisztencia Bizottság (HRAC) által az új, 4. csoportba, az auxin-imitátorok közé tartozik.

Kémiai név: metil 4-amino-3-klór-6-(4-klór-2-fluor-3-metoxifenil) piridin-2-karboxilát.

Több, mint 75 évvel az első szintetikus auxin, a 2,4-D kifejlesztése után a Corteva Agriscience™ kutatói egy újabb auxin-hatású molekulát állítottak a mezőgazdaság szolgálatába.



A hatóanyag felvétele és transzlokációja

Az Arylex™ egy szisztémikus hatóanyag, amely könnyen bejut a növénybe a leveleken, hajtásokon és gyökereken keresztül, majd a növény aktív növekedési pontjaira szállítódva felhalmozódik.

Hatáskifejtés és tünetek

Az Arylex™ kezeléssel leutánozzuk a természetes auxin tartósnak nagy dózisának hatását, ami a specifikus, auxin által szabályozott gének túlzott stimulációját okozza. Ez, a fogékony gyomfajokban, mélyreható és hosszan tartó fiziológiai és morfológiai hatásokhoz vezet, amelyek leállítják a növények növekedését és sejtállományhoz vezetnek.

Az érzékeny gyomnövények esetében az Arylex™ kezelés tünetei általában néhány órán belül jelentkeznek. A károsodás megjelenési formái általában a következők: a növekedés leállása, szár és levélnyel csavarodás (epinasztia), levélfejlődési rendellenességek (párhuzamosan futó levélerek és kanalasodás), klorózis, hólyagosodás, a szár megvastagodása és felhasadása, kalluszképződés és visszamaradt gyökérnövekedés. A növény teljes pusztulása (az időjárás és a hőmérséklet függvényében) néhány hétig eltarthat.

Az Arylex™ főbb tulajdonságai

- Széles hatásspektrum kétszikű gyomnövények ellen
- Magas hatékonyság alacsony dózisban
- Hatása nem függ a hőmérséklettől
- Szelektív a kultúrnövényre
- Kiváló alternatíva az ALS- vagy triazin-rezisztens gyomfajok ellen

A rezisztencia megelőzés új, hatékony eszköze

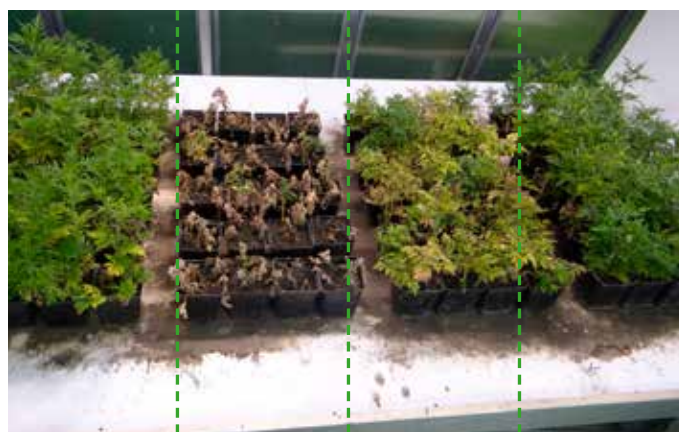
Az Arylex™ új hatásmódot hoz a gyomnövények elleni védekezésbe, ezért a rezisztencia megelőzésének is hatékony eszköze.

A kultúrnövények szelektivitása

A kultúrnövények többsége kiváló toleranciát mutat az Arylex™ hatóanyaggal szemben az engedélyezett dózisban alkalmazva.

Az Arylex™ hatóanyagot az érzékeny gyomnövények deészterezik aktív és mozgékony halauxifen-savvá. A toleráns kultúrnövényekben az észtermentesítés mértéke lassabb az érzékeny gyomnövényekhez képest. Néhány esetben széfener alkalmazásával fokozható a kultúrnövények azon képessége, hogy metabolizálják az Arylexet konjugáció révén, mielőtt halauxifen-sav képződik, így akadályozva meg, hogy az aktív gyomirtószer felhalmozódjon a növényi maradványokban.

Kiváló parlagfű elleni hatékonyság



Kezeletlen

Arylex™

Sztenderd 1

Sztenderd 2

AZ ARYLEX™ HATÁSMECHANIZMUSA

A Viballa™-ban lévő Arylex™ az auxin hatású piridin-karboxilátok közé tartozó új hatóanyag (HRAC 4. herbicid csoport). Hatására az érzékeny gyomok csavarodnak, torzulnak és fokozatosan sárgulnak, majd aztán 2-3 héten belül (a hőmérséklet és az időjárás függvényében) elpusztulnak. Az Arylex™ tartamhatással nem rendelkezik és nem perzisztens.

Hogyan működik az Arylex™ az érzékeny növényekben?



1

A hatóanyag molekulákat a gyomnövények a levélen és száron keresztül (kismértékben a gyökéren keresztül) felveszik és aktív molekulákká alakítják.



2

Az aktív molekulák a szállítóyalábokon keresztül a növény növekedési pontjaira szállítódnak és ott felhalmozódnak.



3

A növekedési pontoknál a hatóanyag gyorsan a sejtekbe jut, ahol a sejtmagokban a természetes auxint utánozva specifikus auxin-receptorokhoz kötődik. Ez a speciális receptor-kötő affinitása különbözteti meg az Arylex™-et a többi hormonhatású herbicidtől.



4

Ez a kötés a represszor fehérjék lebomlását váltja ki, amelyek normál esetben stabilizálják az auxin által szabályozott géneket a sejtmagban.



5

A represszor fehérjék hiányában az auxin által szabályozott gének „bekapcsolnak”, szabályozatlan növénynövekedést indukálva az arra érzékeny növényekben. Ez a permetezés után percekben belül bekövetkezik.



6

A kijuttatás után néhány órán belül az ellenőrizetlen növekedés több növényi folyamatot megzavar, ami a normál növekedési funkció elvesztését okozza. A kezelt gyomnövényeken a vizuális tünetek hamar megjelennek és tovább fejlődnek, ami néhány héttel az alkalmazás után a fogékony fajok teljes elpusztulásához vezet.

KIEMELKEDŐ HATÉKONYSÁG PARLAGFŰ ELLEN NAPRAFORGÓBAN

A Corteva a parlagfű ellen kiemelkedően hatékony, Arylex™ hatóanyagú Viballa™-val áll a napraforgó termesztők rendelkezésére. A Viballa™ technológia-független posztemergens napraforgó gyomirtószer, kiemelkedő hatékonysággal a legfontosabb, nehezen irtható kétszikű gyomnövények ellen. Kiválóan használható a pre-emergens és posztemergens technológiák kiegészítéseként.

Hatóanyag	Arylex™ (halauxifen-metil) 3 g /l Kémiai osztály: Arilpikolinsavak
Hatásmechanizmus	Auxin-hatású
HRAC besorolás	HRAC/WSSA 4
Formuláció	NeoEC™ (Emulzióképző koncentrátum)
Segédanyag	Formulációba épített adjuváns-rendszer



Viballa™ hatékonysága napraforgóban.
Balra kezeletlen, Jobbra kezelt, gyommentes állomány.



Viballa™ hatékonysága parlagfűvön 12 nappal a kezelés után



Súlyos parlagfű fertőzés napraforgóban



A Viballa™ simán elbír még a túlfejlett parlagfűvel is!

KIVÁLÓ HATÁS SELYEMMÁLYVA, SZERBTÖVIS ÉS LIBATOP FAJOK ELLEN



Selyemmályvával erősen fertőzött napraforgó is megtisztítható a Viballa™ használatával, Sármellék, 2021. július

A VIBALLA™ HATÁSSPEKTRUMA

Viballa™	1l/ha
Gyomfajok	
parlagfű	++++
selyemmályva	++++
fehér libatop	++++
bojtorján szerbtövis	++++
pokolvar libatop	+++
szőrös disznóparéj	+++
henye disznóparéj	+++
karcsú disznóparéj	+++
vadkender	+++
mogyorós lednek	+++
gyakori gombvirág	+++
egynyári szélfű	+++
porcsin keserűfű	++
tarló tisztesfű	++
kövér porcsin	++
varjúmák	++
fekete csucsor	++
csattanó maszlag	++

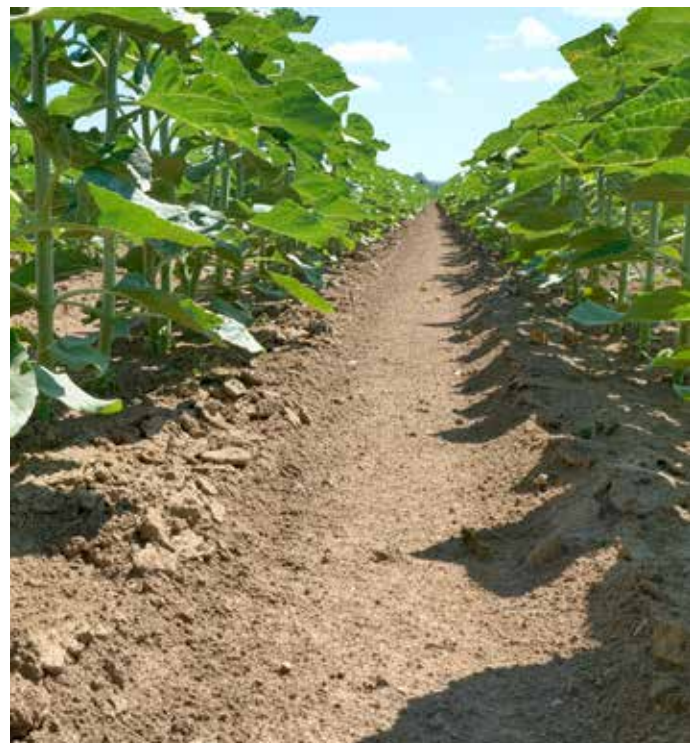
0-70% | ++ 70-84% | +++ 85-94% | ++++ 95%<



Viballa™ hatékonysága fehér libatopon 7 nappal a kezelés után



Viballa™ hatékonysága szerbtövisen 14 nappal a kezelés után



Gyommentes napraforgó állomány Viballa™ kezelés után

JAVASOLT NÖVÉNYVÉDELMI TECHNOLOGIA

A készítményt posztemergensen kell kijuttatni a napraforgó 4 valódi leveles állapotától a csillagbimbós állapotig 1,0 l/ha-os dózisban. Hagyományos és herbicid toleráns napraforgó hibridekben egyaránt alkalmazható. A készítmény a gyomnövények levelén keresztül fejti ki a hatását.

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható!

BBCH	14	16	18	51
Engedélyezett dózis	1,0 l/ha			
Kezelések maximális száma	1			
Kijuttatás ideje	A napraforgó 4 leveles fejlettségétől csillagbimbós állapotig (BBCH 14–51)			
Hatásspektrum	parlagfű (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>) selyemmályva (<i>Abutilon theophrasti</i>) fehér libatop (<i>Chenopodium album</i>) pokolvar libatop (<i>Chenopodium hybridum</i>) bojtörján szerbtövis (<i>Xanthium strumarium</i>)			
Javasolt lémenyiség	200–300 l/ha			



parlagfű



selyemmályva



fehér libatop



pokolvar libatop



bojtörján szerbtövis

KEVERHETŐSÉG

A Viballa™ számos, napraforgóban engedélyezett növényvédő szerrel keverhető*. Keverés előtt figyelembe kell venni a kombinációs partner engedély okiratában szereplő figyelmeztetéseket és korlátozásokat.

Technológiai ajánlás:

Erős mezei acat, csattanó maszlag vagy vadkender fertőzés esetén, ExpressSun® napraforgó hibridekben a Viballa™-t Express™ 50 SX® engedélyezett dóziséval együtt javasoljuk kijuttatni a következők szerint:

1. Viballa™ 1 l/ha + Express™ 50 SX® 45 g/ha dózisban, a napraforgó 6 valódi leveles állapotában, vagy
2. Express™ 50 SX® 22,5 g/ha + Trend® 90 0,1% 4-leveles állapotban, majd Viballa™ 1 l/ha + Express™ 50 SX® 22,5 g/ha 6 leveles állapotban.

Mindkét esetben a Viballa™ teljes dóziséval kell kipermetezni, a Viballa™ dózisa nem megosztható és csak egyszer lehet alkalmazni.

Figyelmeztetés:

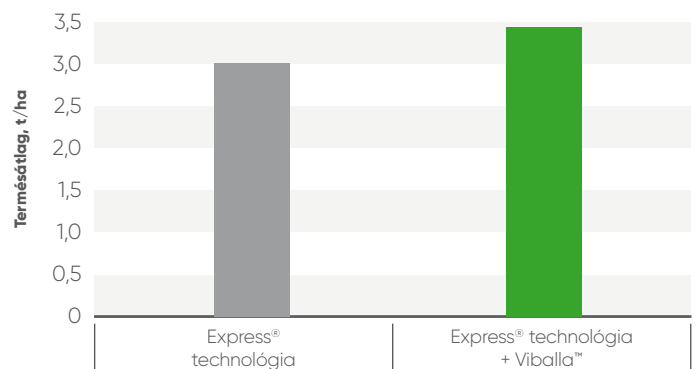
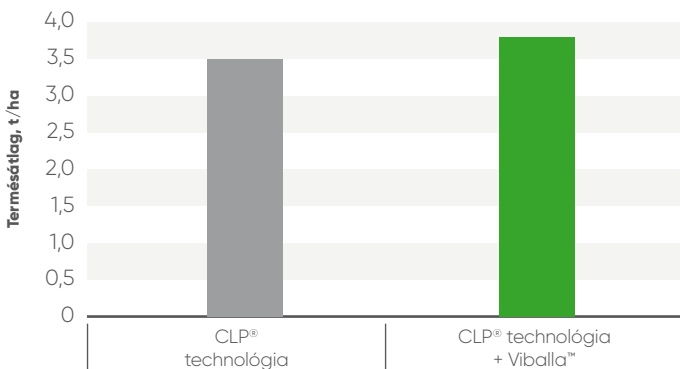
*A hibrideknek a hatóanyagokkal szembeni tűrőképességét (különösen tankkeverék esetén) sok tényező erősen befolyásolja, úgymint az időjárási faktor, hőmérséklet, talajviszonyok, talajnedvesség, a napraforgó fejlettsége, stressz állapota. Ezek a tényezők nem kontrollálhatóak a Corteva által. A Viballa™ és más készítmények tankkeverékben történő kijuttatásakor néhány gyomnövény esetében – különösen kedvezőtlen időjárási körülmények között – hatáscsökkenés léphet fel! A Viballa™ más készítményekkel tankkeverékben való kijuttatása mindig a termelő, kijuttató döntése és felelőssége!

A Viballa™ rovarölő szerrel és gombaölő szerrel együtt történő kijuttatása lehetséges, de előtte konzultáljon a Corteva területi képviselőjével.

Szelektív egyszikűirtó készítménnyel (graminacid), valamint imazamox hatóanyagú gyomirtó szerrel egy menetben a Viballa™ nem juttatható ki. Kettőnél több termék tankkeverékben való kijuttatása tilos!

Az Express™ és az SX® az FMC Corporation vagy leányvállalatainak bejegyzett márkanéve. A Clearfield® a BASF bejegyzett védjegye.

Viballa™ termésmentő hatása bármilyen technológiában érvényesül



EGYÉB TUDNIVALÓK

Új, innovatív formuláció

A Viballa™ a Corteva által fejlesztett legújabb, NeoEC™ technológiával kerül forgalomba. Az új formuláció legfontosabb előnye az ásványolaj-származékoktól mentes összetétel és a kedvezőbb toxikológiai besorolás. A készítmény a megfelelő hatékonyság érdekében gyárilag tartalmaz hatásfokozót (repceolaj), ezért a permetezéskor adalékanyag hozzáadása nem szükséges.

Hatékonyság késői kijuttatás esetén

A parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*) ellen a gyomnövény késői fejlettsége esetén is hatásos, a gyomnövény 30 cm-es nagyságáig. A késői permetezés hatékonysága a gyomnövények permetlével való fedettségétől nagymértékben függ. A kijuttatásnál törekedni kell a jó fedettség elérésére, ilyen esetben 300 l/ha permetlével javasolt a kezelés.

Fontos tudni, hogy a jó termés záloga az időben kikapcsolt gyomkonkurencia, azaz a korán elvégzett gyomirtás. A Viballa™ alkalmas késői, tűzoltás jellegű kezelésekre is, de a megkésített gyomirtás már eleve termés veszteséget eredményez.

Vetésváltás

A Viballa™ hatóanyaga a talajban és a növényi maradványokban gyorsan lebomlik inaktív alkotóelemekre, így a vetésváltást nem befolyásolja.

A napraforgó megsemmisülése, kiszántása esetén:

1 hónappal a kezelés után a következő növények vethetőek, illetve ültethetőek: kukorica, szója, paradicsom és burgonya.

A napraforgó betakarítása után:

Viballa™-val való kezelés esetén a napraforgó után bármely szántóföldi kultúra vethető.

A napraforgó szelektivitása

A Viballa™ bármely napraforgóban felhasználható (hagyományos, ExpressSun®, Clearfield® és Clearfield® Plus), amikor a kezelendő területen a kultúrnövények elérték a BBCH 14-es fejlettséget (4 valódi levél). A Viballa™ a napraforgó BBCH 51-es (csillagbimbós állapot) fejlettségéig alkalmazható. Jó kiegészítője az un. alapkezeléses technológiáknak, de megfelelően illeszthető az imazamox- illetve tribenuron-metil toleranciára épülő gyomirtási rendszerekbe is.

Viballa™ kezelés után néhány napig a napraforgó növények egy részén enyhe átmeneti fitotoxikus tünetek jelentkezhetnek. Ezek a tünetek átmenetiek és nem okoznak termésvesztést.

Kedvezőtlen környezeti feltételek (szárazság, tartós vízborítás, alacsony hőmérséklet, tápanyaghiány, fizikai sérülés, jégeső, vihar) és kórokozók, kártevők okozta károsodás esetén a kezelt napraforgó kultúrán erősebb és tartósabb tünetek jelenhetnek meg. A tartósan stressz alatt levő (fenti okok miatt) kultúrnövény kezelése nem javasolt!

A Viballa™-val szembeni szelektivitási vizsgálatok nem minden napraforgó fajta és hibrid esetén történtek meg a különböző környezeti feltételekre nézve. Ez irányban, ha kérdés merül fel konzultáljon a Corteva területi képviselőjével.

Forgalomba hozatali engedély száma:
6300/648-1/2022. NÉBIH

Forgalmazási kategória: I. (felsőfokú növényvédelmi képesítéshez kötött)

Munkaegészségügyi várakozási idő: 0 nap

Élmezés-egészségügyi várakozási idő:
Előírás szerinti felhasználás esetén nem szükséges.

Eltarthatóság: Eredeti, zárt csomagolásban, száraz, hűvös helyen, szabályos növényvédő szer raktárban 3 év.

Kiszerezés: 5 literes kanna





A CORTEVA ÁLTAL KÍNÁLT PIONEER® NAPRAFORGÓ HIBRIDEK ÉS A VIBALLA™ EGYÜTT BIZTOSÍTJÁK ÖNNEK A PARLAGFŰ MENTES, MAGAS TERMÉSÁTLAGOT

A Corteva Agro-Assist olyan mezőgazdasági napló alkalmazás, melynek célja, hogy hasznos és informatív funkciókkal segítse a felhasználókat a mindennapi tevékenységeik során. Egy olyan alkalmazás, amelyben gazdálkodási területenként és természetű növényenként az összes fontos adat és munkafolyamat rögzíthető, valamint közvetlenül továbbítható akár a kiválasztott agronómus részére. Töltse le Ön is, az alábbi QR-kódok segítségével!



Agro-Assist



Available on the
App Store



Get it on
Google play

Viballa™

Arylex™aktív

GYOMIRTÓ SZER

Kiemelkedő hatékonyság parlagfű ellen

Kiváló hatás selyemmályva, szerbtövis és libatop fajok ellen.

- Rugalmasan alkalmazható posztemergens gyomirtó szer.
- Hagyományos és herbicidtoleráns napraforgó hibridekben egyaránt felhasználható.

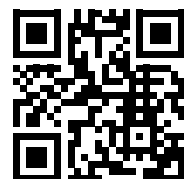


A kiadvány a legújabb ismereteinken alapul, tájékoztató jellegű információkat tartalmazza. Mivel a helyi éghajlati és egyéb viszonyok befolyással lehetnek a termékekre és azok teljesítményére, így az erre vonatkozó valamennyi, szóban vagy írásban adott információ a jóhiszeműség elvén alapul, vagyis nem minősül a Corteva Agriscience™ általi kötelezettség vállalásnak. A kiadványban szereplő esetleges nyomdai hibákért felelősséget nem vállalunk! A növényvédő szereket és termésknövelő anyagokat biztonságosan kell használni! Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!



Corteva Agriscience™

2040 Budaörs,
Neumann János u. 1.
Tel.: +36 23 509 400
www.corteva.hu
facebook.com/CortevaHU



corteva.hu

™ @ A Corteva Agriscience, valamint leányvállalatainak védjegyei. © 2022 Corteva.