

Kedves Partnerünk, Kedves Olvasó!

A 2024-es növényvédelmi év számos kihívást tartogatott, de **a Nufarm sikeresen vette az akadályokat**. A növekvő kalászossterületen az időjárási viszontagságok ellenére a Nufarm termékei megbízható minőséget, csapata pedig a termesztést elősegítő szaktanácsokat biztosított a gazdálkodók számára.

Az elmúlt évben komoly befektetéseket hajtottunk végre a fejlődés érdekében.

Csapatunk folyamatosan bővült, és így a gazdák egyre több nufarmos kollégával találkozhatnak a szántóföldeken. Átszerveztük és felfrissítettük az értékesítési folyamatainkat, tudatosabban terveztünk, és a termékpalettánk erősségeire összpontosítottunk. Fiatal, lendületes csapatunk mindenhová igyekezett eljutni, hogy a gazdálkodókat és a szaktanácsadókat minél jobban támogassa.

A 2024-es év tanulsága, hogy az nyer, aki képes alkalmazkodni az új körülményekhez. A Nufarm ebben is **partnerre a gazdáknak**, hiszen felelősséggel tudunk szakmai segítséget nyújtani és agronómiai érveket felhozni.

2025-re előre tekintve új termékekkel és innovációkkal készülünk, mint például a **Joust** (ejtsd: dzsauszt) nevű kalászos gombaölő szer, amely egyedi formulációjával még hatékonyabb védelmet nyújt. Teljes és minőségi a kalászospalettánk, tökéletes megoldásokat adunk a gabona minden fejlődési fázisában: a csávázástól a gyomirtó, gombaölő és rovarölő szerekén át a már jól bevált szárszilárdítókig és a tarlókezeléshez használható szerekig.

Termékkínálatunk naprakész, és ha a Nufarmot választja, a szakmai támogatás és a megbízhatóság mellett megtalálja azt a jó ár-érték arányt, amely elengedhetetlen egy



gazdaság jövedelmezőségének fenntartásához. Technológiai csomagajánlatainkkal hozzájárulunk a még alacsonyabb termelési költségekhez és ezzel a sikeres gazdálkodáshoz. Hisszük, hogy nincs olyan megoldás, mely mindenkinél egyformán eredményes, ezért szaktanácsadóink **személyre szabott ajánlatokkal**, termékkombinációkkal ismertetik meg Önt.

Legyen hát partnerünk a fejlődésben! Csatlakozzon hozzánk, és **élvezze a Nufarm által nyújtott előnyöket** és szakmai támogatást. Ugye tudja: mi otthon vagyunk a kalászosokban! És emellett több fontos növénykultúrában is.

Eredményes gazdálkodást kívánok 2025-ben is!

Üdvözlettel,

Czigány Tibor
Ügyvezető



A NUFARM ÉS A FENNTARTHATÓSÁG

A növényvédelemnek sajnos elég rossz híre van. Mi, szakmabeliek tudjuk, hogy értelmetlenül, hiszen az ember és a környezet biztonságát elsődlegesen szem előtt tartva végezzük a munkánkat. A Nufarm a növényvédő szerek gyártásán, kereskedelmén és új technológiák, formulációk kidolgozásán túl szükségét érzi, hogy a szakma elfogadottságán javítson, valamint gyakorlati tevékenységébe kifejezetten fenntarthatónak számító eljárásokat és termékeket vezessen be.

Célunk támogatni a gazdákat abban, hogy többet tudjanak kihozni a rendelkezésükre álló termőföldből. Bár az emberiség lélekszáma növekszik – 2050-re egyes helyeken akár 50%-kal több élelmiszerre lenne szükség –, az élelmiszer-termelésre alkalmas terület mérete nem változik vagy csökken. Mi olyan megoldásokat kínálunk, amelyek segítségével nagyobb termés várható, kevesebb erőforrás felhasználásával.

Szívügyünknek tartjuk partnereink sorsát, így munkánkat befektetésnek tekintjük a jövőbe. 2023-ban a befektetéseink 21 százalékával a fenntartható növényvédelmi megoldásokat támogattuk. A formulációk kidolgozásánál is a lehető legnagyobb hatásra törekszünk a legkisebb környezetterhelés mellett. Nem feledkezhetünk meg ugyanakkor arról, hogy a szintetikus növényvédő szerek még mindig nagyon fontos szerepet játszanak a biztonságos növénytermesztésben és az élelmiszer-biztonságban.

Keressük a kapcsolatot az olyan cégekkel, amelyek fenntartható megoldásokon dolgoznak. Ilyen az Enko, amely teljesen új típusú növényvédő szereken dolgozik: a DNS-technológiát és a mesterséges intelligenciát is felhasználja arra, hogy olyan anyagokat fedezzen fel, amelyekkel felvehető a harc a károsítókkal szemben. A Nufarm egy ausztrál szervezettel, a CSIRO-val is együttműködik a repcében terjedő szklerotínia ellen egy baktériumokon alapuló biológiai megoldás kidolgozásában.

Terveink szerint 2026-ra a 22 fejlesztés alatt álló növényvédő termékünk közül 7 lesz biológiai, ami jelzi biológiai portfóliónk jelentőségét. Ezeknek a termékeknek nincs vagy minimális hatása a környezetre. Idén két biológiai megoldást hozunk a piacra. A Nufarm INTERVENE® egy új módon ható biofungicid, amely a botritisz és a lisztharmat ellen használható. A Trunemco™ biológiai csávázószer stimulálja a növény saját védekezőrendszerét a fonalférgek ellen. A vetőmagkezelési technológiában továbbá mikroorganizmusok is részt vesznek, segítve a gyökérféjlődést. (Ezek a fejlesztések néhány év múlva lesznek elérhetőek Magyarországon.)

Az európai piacon a biológiai rovarölő, gombaölő és biostimuláns termékeket NuBio márkánév alá vontuk össze, amelyeket így könnyebben átlátnak a gazdálkodók. Már közel 20 termék tartozik ebbe a portfólióba. Arra is törekszünk, hogy a hagyományos és a biológiai termékekből olyan kombinációkat állítsunk össze, amelyek hatékonyan, de a környezet terhelésének csökkentése mellett használhatók.

A CROP ZONE® céggel létrehoztuk a **NUCROP hibrid elektromos növényvédő rendszert**, amely gyomirtásra alkalmas, a kémiai megoldások alternatíváját kínálva. A módszert Európa egyes részein már a gyakorlatban is használják a burgonya deszikkálására, 2023 júniusában mi is előben bemutattuk a szerbiai Nufarm Innovációs Szántóföldi Bemutatón. A **WEED-IT pedig egy permetezőgép, amely optikai módszerrel** ismeri fel és permetezi a gyomokat a parlagon hagyott területeken.

Újdonság a Nufarmtól a magas **ómega-3 tartalmú repcemag előállítás**a. Ebből az esszenciális zsírsavból a Föld népességének 80%-a számára nem áll rendelkezésre elegendő, a vadon élő halak pedig, amelyek a legfőbb forrását jelentik, veszélyeztetettnek számítanak. Az Egyesült Államokban termesztett repcénk szokatlanul magas mennyiséget tartalmaz ómega-3-ból, más jelentős zsírsavak mellett. A Nutriterra® az első elismerten biztonságos, emberi fogyasztásra alkalmas hosszú szénláncú telítetlen zsírsav forrás, az Aquaterra® pedig a tenyésztett halak takarmányozására alkalmas.

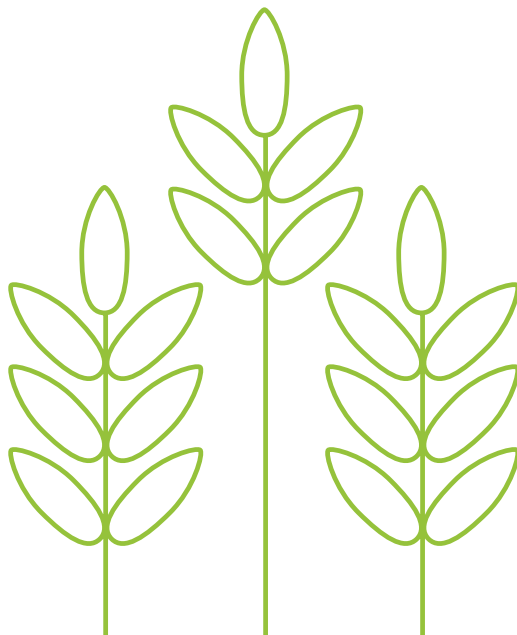
Célunk, hogy a termékeink a gyártástól a kijuttatásig minél kevésbé veszélyeztessék az emberi egészséget. Ennek érdekében a több mint 100 országban, ahol jelen vagyunk, alkalmazkodunk a helyi igényekhez, valamint **minden egyes termékünket megjelöljük és szigorúan nyomon követjük. Spraywise platformunk pedig segíti a termelőket a döntésben**, hogyan, mikor és melyik termékünket alkalmazzák, minimalizálva a környezeti és maximalizálva a károsítókra gyakorolt hatást.

A klímaváltozás sem kerüli el a figyelmünket. A változás felelősség és lehetőség is, amihez alkalmazkodva fokozható a termelékenység és megújíthatók a termeléshez felhasznált erőforrások. A növényvédő termékekkel a termés mennyisége nő, kevesebb energiabefektetéssel, no till módszerekkel, közelítve a szénsemleges termeléshez és elősegítve a fenntartható mezőgazdaságot. Ennek érdekében bioenergetikai platformunk a **Nuseed Carinata etióp mustárral** bővült, amelyből **megújuló üzemanyag állítható elő repülőgépek számára**, így csökkentve az egyik legszennyezőbb iparág kibocsátását. Köztes növényként vetve a talajt is védi, másrészt szénnel gazdagítja azt a fő kultúrák közötti időben.

Ahogy az emberiség okozta környezet- és klímaváltozás hatásai már az egyén szintjére is begyűrűztek, úgy vált egyre fontosabb témává, majd pedig célá a fenntarthatóság. Nem csupán politikai nyomásra kell a fókuszban állnia, minden vállalat legfontosabb feladata, hogy a tevékenységét a lehető legfenntarthatóbb módon végezze. Ebben hisz és ezért dolgozik a Nufarm csapata világszerte és Magyarországon is, jó ár-érték arányban kínálva személyre szabott megoldásokat.

További információk:

nufarm.hu



TARTALOMJEGYZÉK

Bevezető	1
A Nufarm és a fenntarthatóság	2
Tartalomjegyzék ábécésorrendben	6
Tartalomjegyzék főbb kultúránként	8
Jelmagyarázatok	11
A Nufarm növényvédő szerek felhasználhatósága termesztett kultúránként	12
A Nufarm II. forgalmi kategóriájú növényvédő szereinek felhasználhatósága termesztett kultúránként	18
A Nufarm III. forgalmi kategóriájú és nem besorolt növényvédő szereinek felhasználhatósága termesztett kultúránként	20
Csomagajánlatok	22
Gyomirtó szerek	60
Gombaölő szerek	116
Rovarölő szerek	150
Csávázószer	162
Egyéb szerek	164
A Nufarm-készítmények alkalmazása kalászosokban	180
A Nufarm-készítmények alkalmazása kukoricában	182
A Nufarm-készítmények alkalmazása repcében	183
A Nufarm-készítmények alkalmazása napraforgóban	184
A Nufarm-készítmények alkalmazása borsóban	185
A Nufarm-készítmények alkalmazása almatermésűekben	186
A Nufarm-készítmények alkalmazása szőlőben	188
Általános irányelvek a növényvédő szerek kijuttatásához	191
A megfontolt permetezés alapkövetelményei	192
A növényvédelemről okosan a hatékonyság fokozása érdekében	194
A nyári permetezés kockázatai napszakról napszakra	199
Elérhetőségek	200



TARTALOMJEGYZÉK ÁBÉCÉSORRENDEN

Csomagajánlatok

Agility + Alliance	24
Agility + Alliance + Carnadine ÚJ	26
Carnadine + Sumi Alfa ÚJ	28
GoldCorn ÚJ	30
Joust + Orius ÚJ	32
Joust + Tazer ÚJ	34
Mystic + Sumi Alfa + Gramin ÚJ	36
Nuance + Trekka ÚJ	38
Nuance Super + Trekka ÚJ	40
Nuance Super + Mecomorn + Trekka ÚJ	42
Nuance SuperB Trek ÚJ	44
Nuance SuperB Trek Kombi ÚJ	46
Stabilan + Optimus	48
Tazer Kombi	50
Tengeri lkerksomag	52
Tropotox + Tazer	56

Termékek

Gyomirtó szerek

Accurate	60
Agility	62
Alliance 660 WG	64
Amega Up	66
Barclay Hurler 200	70
Credit Xtreme ÚJ	72
Dezormon	76
Dicopur Top 464 SL	78
Eli-T	80
Fusilade Forte 150 EC	82
Gramin	86
Ikanos	90
Kideka	92
Mecomorn 750 SL	94
Mezzo	98
Nuance 750 WG	100
Nuance Super	102
Optica Trio	104
Saracen Delta	106
Sulcogan	108
Sunfire	110

Tropotox XT	112
Valentia ÚJ	114

Gombaölő szerek

Champion 2 FL	116
Cuproxat FW	120
Flosul SC	124
Joust 250 EC ÚJ	128
Mystic 250 EW	132
Nando 500 SC	136
Orius 20 EW	138
Qualy	142
Tazer 250 SC	144
Veldig Xpro ÚJ	148

Rovarölő szerek

Bactospeine	150
Carnadine ÚJ	154
Sumi Alfa 5 EC	158

Csávázószerek

Orius 6 FS	162
------------	-----

Egyéb szerek

Ephon Top	164
Optimus	166
Sealicit ÚJ	168
Spodnam DC	170
Stabilan SL	172
Trekka ÚJ	174
Vadios ÚJ	176

Technológiai javaslatok

kalászos	180
kukorica	182
repce	183
napraforgó	184
borsó	185
almatermésűek	186
szőlő	188

Permetezési javaslatok

Elérhetőségek	190
---------------	-----



TARTALOMJEGYZÉK FŐBB KULTÚRÁNKÉNT

KALÁSZOSOK

Csomagajánlatok



Agility + Alliance	24
Agility + Alliance + Carnadine ÚJ	26
Carnadine + Sumi Alfa ÚJ	28
Joust + Orius ÚJ	32
Joust + Tazer ÚJ	34
Nuance + Trekka ÚJ	38
Nuance Super + Trekka ÚJ	40
Nuance Super + Mecomorn + Trekka ÚJ	42
Nuance SuperB Trek ÚJ	44
Nuance SuperB Trek Kombi ÚJ	46
Stabilan + Optimus	48
Tazer Kombi	50

Gyomirtó szerek

Accurate	60
Agility	62
Alliance 660 WG	64
Amega Up	66
Barclay Hurler 200	70
Credit Xtreme ÚJ	72
Dezormon	76
Dicopur Top 464 SL	78
Mecomorn 750 SL	94
Mezzo	98
Nuance 750 WG	100
Nuance Super	102
Optica Trio	104
Saracen Delta	106
Sunfire	110
Valentia ÚJ	114

Gombaölő szerek

Flosul SC	124
Joust 250 EC ÚJ	128
Mystic 250 EW	132
Orius 20 EW	138
Tazer 250 SC	144
Veldig Xpro ÚJ	148

Rovarölő szerek

Carnadine ÚJ	154
Sumi Alfa 5 EC	158

Csávázószer

Orius 6 FS	162
------------	-----

Egyéb szerek

Ephon Top	164
Optimus	166
Stabilan SL	172
Trekka ÚJ	174
Vadios ÚJ	176

Technológiai javaslat	180
-----------------------	-----

KUKORICA

Csomagajánlatok



GoldCorn ÚJ	30
Tengeri Ikercsomag	52

Gyomirtó szerek

Barclay Hurler 200	70
Dezormon	76
Dicopur Top 464 SL	78
Eli-T	80
Ikanos	90
Kideka	92
Sulcogan	108
Valentia ÚJ	114

Rovarölő szerek

Bactospeine	150
Carnadine ÚJ	154
Sumi Alfa 5 EC	158

Egyéb szer

Vadios ÚJ	176
------------------	-----

Technológiai javaslat	182
-----------------------	-----

REPCE

Csomagajánlatok

Joust + Tazer ÚJ

Mystic + Sumi Alfa + Gramin ÚJ

Tazer Kombi



Gyomirtó szerek

Amega Up

Credit Xtreme ÚJ

Fusilade Forte 150 EC

Gramin

Gombaölő szerek

Joust 250 EC ÚJ

Mystic 250 EW

Orius 20 EW

Tazer 250 SC

Rovarölő szerek

Carnadine

Sumi Alfa 5 EC

Egyéb szerek

Sealicit ÚJ

Spodnam DC

Vadios ÚJ

Technológiai javaslat

NAPRAFORGÓ

Gyomirtó szerek

Credit Xtreme ÚJ

Fusilade Forte 150 EC

Gramin



Egyéb szer

Vadios ÚJ

Technológiai javaslat

HÜVELYESEK

Csomagajánlat

Tropotox + Tazer



Gyomirtó szerek

Credit Xtreme ÚJ

Fusilade Forte 150 EC

Gramin

Tropotox XT

Gombaölő szerek

Champion 2 FL

Cuproxat FW

Flosul SC

Tazer 250 SC

Technológiai javaslat (borsó)

CUKORRÉPA

Gyomirtó szerek

Fusilade Forte 150 EC

Gramin



Gombaölő szerek

Champion 2 FL

Cuproxat FW

Flosul SC

Rovarölő szerek

Sumi Alfa 5 EC

RIZS

Gyomirtó szer

Mecomorn 750 SL



RÉT, LEGELŐ

Gyomirtó szerek

Amega Up

Credit Xtreme ÚJ

Mecomorn 750 SL



SZŐLŐ

Gyomirtó szerek

Amega Up

Credit Xtreme ÚJ

Fusilade Forte 150 EC

Mecomorn 750 SL



72

82

86

112

34

36

50

66

72

82

86

128

132

138

144

154

158

168

170

176

183

72

82

86

176

184

56

116

120

124

144

185

82

86

116

120

124

158

94

66

72

94

66

72

82

94

9

Gombaölő szerek

Champion 2 FL	116
Cuproxat FW	120
Flosul SC	124
Mystic 250 EW	132
Orius 20 EW	138
Qualy	142

Rovarölő szerek

Bactospeine	150
Sumi Alfa 5 EC	158

Technológiai javaslat	188
-----------------------	-----

KERTÉSZET

Gyomirtó szerek

Amega Up	66
Credit Xtreme ÚJ	72
Fusilade Forte 150 EC	82
Gramin	86
Mecomorn 750 SL	94



Gombaölő szerek

Champion 2 FL	116
Cuproxat FW	120
Flosul SC	124
Orius 20 EW	138
Qualy	142
Tazer 250 SC	144

Rovarölő szerek

Bactospeine	150
Carnadine	154
Sumi Alfa 5 EC	158

Technológiai javaslat (almatermésűek)	186
---------------------------------------	-----

BURGONYA

Gyomirtó szerek

Fusilade Forte 150 EC	82
Gramin	86



Gombaölő szerek

Champion 2 FL	116
Cuproxat FW	120
Nando 500 SC	136

Rovarölő szerek

Carnadine ÚJ	154
Sumi Alfa 5 EC	158

HAGYMA

Gyomirtó szer

Fusilade Forte 150 EC	82
-----------------------	----



Gombaölő szerek

Champion 2 FL	116
Cuproxat FW	120
Tazer 250 SC	144

DÍSZNÖVÉNYEK

Gombaölő szerek

Champion 2 FL	116
Flosul SC	124
Nando 500 SC	136
Tazer 250 SC	144



Rovarölő szerek

Bactospeine	150
Sumi Alfa 5 EC	158

ERDÉSZET

Gyomirtó szerek

Amega Up	66
Credit Xtreme ÚJ	72
Fusilade Forte 150 EC	82
Mezzo	98



JELMAGYARÁZATOK

IKONOK

Az egyes termékek adatlapján található kis ikonok összefoglalóan jelzik, hogy az adott Nufarm-készítmény mely kultúrákban használható. A kultúrákra vonatkozó részletes információk a **Felhasználhatósági táblázatban** és a **Javasolt technológia** részben leírtaknál találhatók.



kalászosok



kukorica



repce



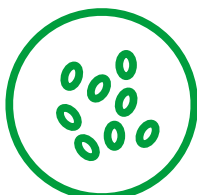
napraforgó



hüvelyesek



cukorrépa



rizs



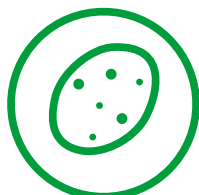
rét, legelő



szőlő



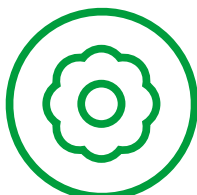
kertészet



burgonya



hagyma



dísznövények



erdészet



csomagajánlat

SZÍNEK

Az egyes termékek adatlapján található színkód jelzi, hogy az adott Nufarm-készítmény milyen célra használható fel. A kultúrákra vonatkozó részletes információk a **Felhasználhatósági táblázatban** és a **Javasolt technológia** részben leírtaknál találhatók.



gyomirtás, gyomirtó szer



gombaölő szeres kezelés, gombaölő szer



rovarölő szeres kezelés, rovarölő szer



csávázás, csávázószer



egyéb kezelés, egyéb szer



Nufarm-csomag

A NUFARM NÖVÉNYVÉDŐ SZEREK FELHASZNÁLHATÓSÁGA TERMESZTETT KULTÚRÁNKÉNT

Nufarm- készítmények							
	kalászosok	kukorica	repce	napraforgó	hüvelyesek	cukorrépa	rizs
Agility+Alliance	AÖP						
Agility+Alliance +Carnadine 	AÖP						
Carnadine +Sumi Alfa 	AÖP		AÖP				
GoldCorn 		AÖP					
Joust+Orius 	AÖP						
Joust+Tazer 	AÖP		AÖP				
Mystic+Sumi Alfa+Gramin 			AÖP				
Nuance+Trekka 							
Nuance Super +Trekka 							
Nuance Super+ Mecomorn+Trekka 							
Nuance SuperB Trek 							
Nuance SuperB Trek Kombi 							
Stabilan+Optimus	AÖP						
Tazer Kombi	AÖP		AÖP				
Tengeri Ikercsomag		AÖP					
Tropotox+Tazer					AÖP ^I		
Accurate	AÖP						
Agility	AÖP						
Alliance 660 WG	AÖP						
Amega Up							
Barclay Hurler 200	AÖP	AÖP					

Nufarm- készítmények	 rét, legelő	 szőlő	 kertészet	 burgonya	 hagyma	 dísz- növények	 erdészet
Agility+Alliance							
Agility+Alliance +Carnadine 							
Carnadine +Sumi Alfa 							
GoldCorn 							
Joust+Orius 							
Joust+Tazer 							
Mystic+Sumi Alfa+Gramin 							
Nuance+Trekka 							
Nuance Super +Trekka 							
Nuance Super+ Mecomorn+Trekka 							
Nuance SuperB Trek 							
Nuance SuperB Trek Kombi 							
Stabilan+Optimus							
Tazer Kombi							
Tengeri Ikercsomag							
Tropotox+Tazer							
Accurate							
Agility							
Alliance 660 WG							
Amega Up							
Barclay Hurler 200							

A NUFARM NÖVÉNYVÉDŐ SZEREK FELHASZNÁLHATÓSÁGA TERMESZTETT KULTÚRÁNKÉNT

Nufarm- készítmények							
kalászosok							
kukorica							
repce							
napraforgó							
hüvelyesek							
cukorrépa							
rizs							
Credit Xtreme 							
Dezormon	AÖP	AÖP					
Dicopur Top 464 SL	AÖP	AÖP					
Eli-T		AÖP					
Fusilade Forte 150 EC			AÖP	AÖP	AÖP ^{1,2}	AÖP	
Gramin			AÖP	AÖP	AÖP ^{1,2,4}	AÖP	
Ikanos		AÖP					
Kideka		AÖP					
Mecomorn 750 SL	AÖP						AÖP
Mezzo	AÖP						
Nuance 750 WG	AÖP						
Nuance Super	AÖP						
Optica Trio	AÖP						
Saracen Delta	AÖP						
Sulcogan		AÖP					
Sunfire	AÖP						
Tropotox XT					AÖP ¹		
Valentia	AÖP	AÖP					

A táblázatok tájékoztató jellegű adatokat tartalmaznak. Az adott készítményre vonatkozó részletes információt és technológiai javaslatot a Nufarm Növényvédelmi Megoldások Termékek részében találja.

Nufarm- készítmények							
Credit Xtreme 							
Dezormon							
Dicopur Top 464 SL							
Eli-T							
Fusilade Forte 150 EC			AÖP ³	AÖP			
Gramin				AÖP			
Ikanos							
Kideka							
Mecomorn 750 SL							
Mezzo							
Nuance 750 WG							
Nuance Super							
Optica Trio							
Saracen Delta							
Sulcogan							
Sunfire							
Tropotox XT							
Valentia							

¹száraz borsó kultúrában ²száraz bab kultúrában ³mák kultúrában ⁴szója kultúrában ⁵tavaszi takarmányborsó kultúrában AÖP=Az Agro-ökológiai Program keretében szántóterületeken forgatás nélküli művelés választható gyakorlat esetében

A NUFARM NÖVÉNYVÉDŐ SZEREK FELHASZNÁLHATÓSÁGA TERMESZTETT KULTÚRÁNKÉNT

Nufarm- készítmények	 kalászosok	 kukorica	 repce	 napraforgó	 hüvelyesek	 cukorrépa	 rizs
Champion 2 FL					AÖP ^{1,2,5}	AÖP	
Cuproxat FW						AÖP	
Flosul SC	AÖP					AÖP	
Joust 250 EC 	AÖP		AÖP				
Mystic 250 EW	AÖP		AÖP				
Nando 500 SC							
Orius 20 EW	AÖP		AÖP				
Qualy							
Tazer 250 SC	AÖP		AÖP		AÖP ^{1,2}		
Veldig Xpro 	AÖP						
Bactospeine WG		AÖP					
Carnadine 	AÖP	AÖP	AÖP				
Sumi Alfa 5 EC	AÖP	AÖP	AÖP		AÖP ¹	AÖP	
Orius 6 FS	AÖP						
Ephon Top	AÖP						
Optimus	AÖP						
Sealicit 							
Spodnam DC							
Stabilan SL	AÖP						
Trekka 							
Vadíos 							

¹száraz borsó kultúrában ²száraz bab kultúrában ⁵tavaszi takarmányborsó kultúrában

Nufarm- készítmények	 rét, legelő	 szőlő	 kertészet	 burgonya	 hagyma	 dísz- növények	 erdészet
Champion 2 FL				AÖP			
Cuproxať FW				AÖP			
Flosul SC							
Joust 250 EC 							
Mystic 250 EW							
Nando 500 SC				AÖP			
Orius 20 EW							
Qualy							
Tazer 250 SC							
Veldig Xpro 							
Bactospeine WG							
Carnadine 				AÖP			
Sumi Alfa 5 EC				AÖP			
Orius 6 FS							
Ephon Top							
Optimus							
Sealicit 							
Spodnam DC							
Stabilan SL							
Trekka 							
Vadíos 							

AÖP=Az Agro-ökológiai Program keretében szántóterületeken forgatás nélküli művelés választható gyakorlat esetében

**A NUFARM II. FORGALMI KATEGÓRIÁJÚ NÖVÉNYVÉDŐ SZEREINEK
FELHASZNÁLHATÓSÁGA TERMESZTETT KULTÚRÁNKÉNT**

Nufarm- készítmények	 kalászosok	 kukorica	 repce	 napraforgó	 hüvelyesek	 cukorrépa	 rizs
Stabilan+Optimus	AÖP						
Amega Up*							
Credit Xtreme** 							
Eli-T		AÖP					
Fusilade Forte 150 EC			AÖP	AÖP	AÖP ^{1,2}	AÖP	
Gramin			AÖP	AÖP	AÖP ^{1,2,4}	AÖP	
Sulcogan		AÖP					
Sunfire	AÖP						
Valentia	AÖP	AÖP					
Orius 20 EW	AÖP		AÖP				
Veldig Xpro 	AÖP						
Optimus	AÖP						
Spodnam DC							
Stabilan SL	AÖP						
Trekka 							

¹száraz borsó kultúrában ²száraz bab kultúrában ⁴szója kultúrában

AÖP=Az Agro-ökológiai Program keretében szántóterületeken forgatás nélküli művelés választható gyakorlat esetében

Nufarm- készítmények	 rét, legelő	 szőlő	 kertészet	 burgonya	 hagyma	 dísz- növények	 erdészet
Stabilan+Optimus							
Amega Up*							
Credit Xtreme** 							
Eli-T							
Fusilade Forte 150 EC							
Gramin							
Sulcogan							
Sunfire							
Valentia							
Orius 20 EW							
Veldig Xpro 							
Optimus							
Spodnam DC							
Stabilan SL							
Trekka 							

A táblázatok tájékoztató jellegű adatokat tartalmaznak. Az adott készítményre vonatkozó részletes információt és technológiai javaslatot a Nufarm Növényvédelmi Megoldások Termékek részében találja.

*5, 20 és 1000 l-es kiszerelésben **5 l-es kiszerelésben

A NUFARM III. FORGALMI KATEGÓRIÁJÚ ÉS NEM BESOROLT NÖVÉNYVÉDŐ SZEREINEK FELHASZNÁLHATÓSÁGA TERMESZTETT KULTÚRÁNKÉNT

Nufarm- készítmények	 kalászosok	 kukorica	 repce	 napraforgó	 hüvelyesek	 cukorrépa	 rizs
Amega Up*							
Credit Xtreme* 							
Champion 2 FL					AÖP ^{1,2,5}	AÖP	
Cuproxat FW						AÖP	
Flosul SC	AÖP					AÖP	
Qualy							
Tazer 250 SC	AÖP		AÖP		AÖP ^{1,2}		
Bactospeine WG		AÖP					
Sealicit 							
Vadíos 							

¹száraz borsó kultúrában ²száraz bab kultúrában ⁵tavaszi takarmányborsó kultúrában

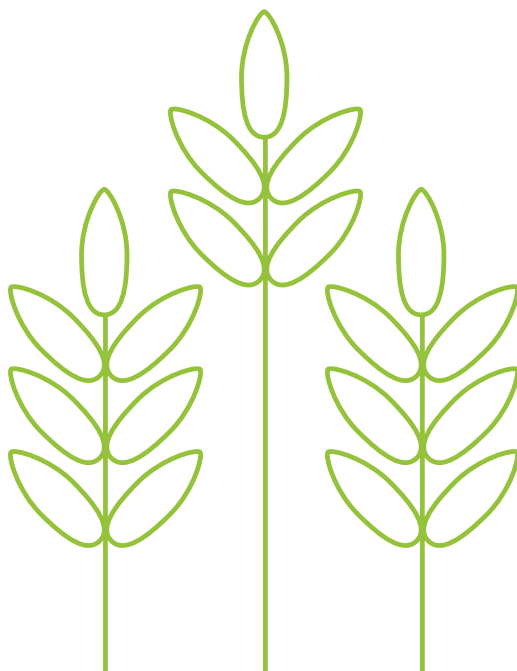
AÖP=Az Agro-ökológiai Program keretében szántóterületeken forgatás nélküli művelés választható gyakorlat esetében



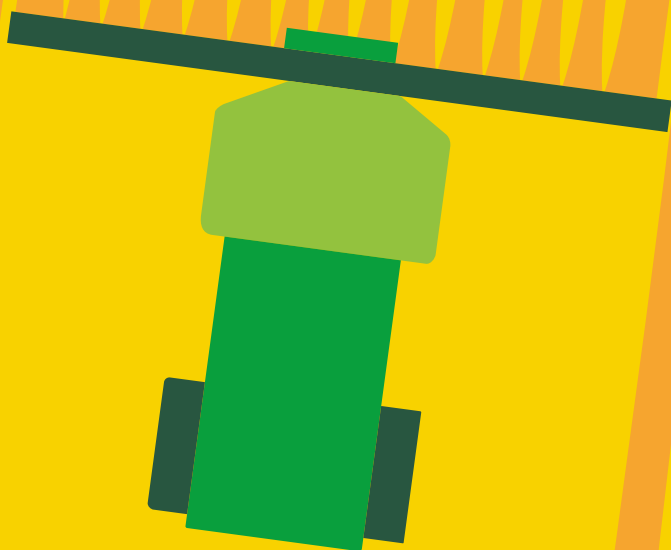
Nufarm- készítmények	 rét, legelő	 szőlő	 kertészet	 burgonya	 hagyma	 dísz- növények	 erdészet
Amega Up*							
Credit Xtreme* 							
Champion 2 FL				AÖP			
Cuproxat FW				AÖP			
Flosul SC							
Qualy							
Tazer 250 SC							
Bactospeine WG							
Sealicit 							
Vadíos 							

A táblázatok tájékoztató jellegű adatokat tartalmaznak. Az adott készítményre vonatkozó részletes információt és technológiai javaslatot a Nufarm Növényvédelmi Megoldások Termékek részében találja.

*1 l-es kiszerelésben



CSOMAGAJÁNLATOK





AGILITY® + ALLIANCE®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag-összetétel	Agility: 500 g/l klórtoluron + 100 g/l diflufenikán Alliance 660 WG: 60 g/kg metszulfuron-metil + 600 g/kg diflufenikán
Csomagolás	Agility: 20 literes műanyag kanna Alliance 660 WG: 800 grammos műanyag flakon
Csomag összetétele	1x20 liter Agility 1x800 gramm Alliance 660 WG
Forgalmi kategória	Agility: I. Alliance 660 WG: I.
Egyéb információ	Az Alliance 660 WG önmagában nem, csak a csomag részeként vásárolható meg. Az Agility + Alliance 660 WG csomag 16 hektár kezelésére alkalmas.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l, g/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
Őszi búza, őszi árpa	magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények	Agility 1,25 l + Alliance 660 WG 50 g	200–300	előírás szerinti felhasználás esetén nincs korlátozás

JAVASOLT TECHNOLÓGIA, KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Az Agility + Alliance 660 WG kombinációt korai posztemergensen, a magról kelő kétszikű gyomok szik – két leveles, a nagy széltippan 1–3 leveles fejlettségében kell kipermetezni.

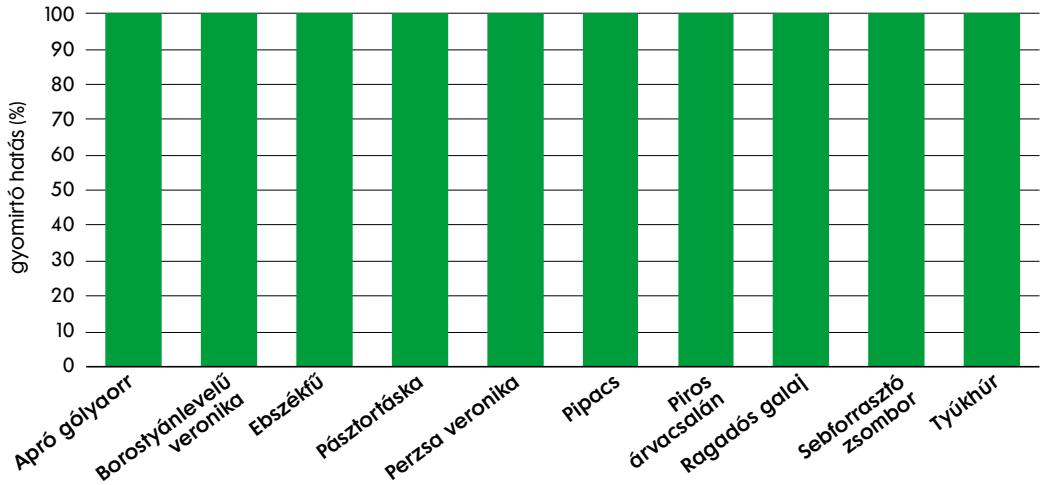
A kombináció kiemelkedő hatékonysággal bír az őszi csírázó T1 (veronikafélék, árvacsalánfélék, tyúkhúr, pásztortáska stb.) és a T2 (nagy széltippan, pipacs, ragadós galaj, szarkalábfélék, sebforrasztó zsombor, pipitérfélék, mezei árvácska stb.) életformájú gyomokkal szemben.

Az Agility + Alliance 660 WG kombináció 3 hatóanyaga, a klórtoluron, a diflufenikán és a metszulfuron-metil három különféle hatásmóddal tökéletes összhangban dolgozik, levélen és talajon keresztül is kifejtik hatásukat.

Az **Agility** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **62–63.** oldalon található.

Az **Alliance 660 WG** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **64–65.** oldalon található.

Agility 1,25 l/ha + Alliance 660 WG 50 g/ha gyomirtószer-kombináció hatékonysága őszi kijuttatással őszi búzában



Forrás: Debrecen és Kaposvár, 2022–2023 (Nufarm fejlesztési kísérletek),
kezelések: 2022. november 3. (Debrecen) és 2022. november 15. (Kaposvár),
értékelés: 2023. április 20. (Kaposvár) és 2023. április 25. (Debrecen)



Agility+Alliance kombináció nagy széltippán elleni hatása, Gödöllő



AGILITY® + ALLIANCE® + CARNADINE®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag-összetétel	Agility: 500 g/l klórtoluron + 100 g/l diflufenikán Alliance 660 WG: 60 g/kg metszulfuron-metil + 600 g/kg diflufenikán Carnadine: 200 g/l acetamiprid
Csomagolás	Agility: 20 literes műanyag kanna Alliance 660 WG: 800 grammos műanyag flakon Carnadine: 1 literes műanyag flakon
Csomag összetétele	2x20 liter Agility 2x800 g Alliance 660 WG 5x1 liter Carnadine
Forgalmi kategória	Agility: I. Alliance 660 WG: I. Carnadine: I.
Egyéb információ	A 2x20 liter Agility + 2x800 g Alliance 660 WG gyomirtószer-kombináció 32 ha kezelésére alkalmas. A Carnadine felhasználása az engedélyokirat alapján lehetséges.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
Őszi búza, őszi árpa	magról kelő egy- és két- szikű gyomnövények	Agility 1,25 l + Alliance 660 WG 50 g	200–300	előírás szerinti felhasználás esetén nincs korlátozás
	levéltetvek	Carnadine 0,15 l	250–400	28

JAVASOLT TECHNOLÓGIA, KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Az **Agility** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **62–63.** oldalon található.

Az **Alliance 660 WG** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **64–65.** oldalon található.

A **Carnadine** rovarölő szerre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **154–157.** oldalon található.





CARNADINE® + SUMI ALFA®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag-összetétel	Carnadine: 200 g/l acetamiprid Sumi Alfa 5 EC: 50 g/l eszfenvalerát
Csomagolás	Carnadine: 1 literes műanyag flakon Sumi Alfa 5 EC: 1 literes műanyag flakon
Csomag összetétele	Carnadine: 12x1 liter Sumi Alfa 5 EC: 16x liter
Forgalmi kategória	Carnadine: I. Sumi Alfa 5 EC: I.

FELHASZNÁLHATÓ

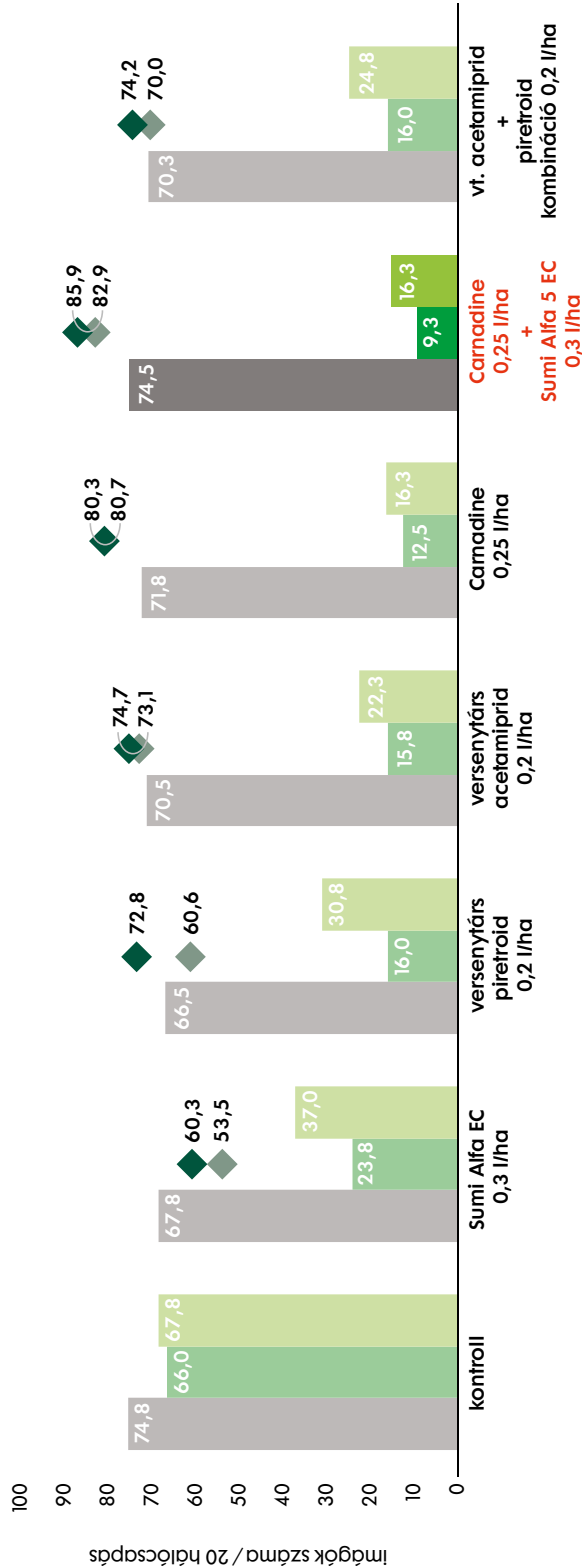
Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
őszí búza, durumbúza, őszí árpa, rozsa, tritikálé	levéltetvek	Carnadine 0,15	200–400	28
kalászosok (őszí, tavaszi)	levéltetvek, vetésfehérítő bogár	Sumi Alfa 5 EC 0,1 Sumi Alfa 5 EC 0,2	150–300	14
őszí és tavaszi káposzta- repce	nagy repceormányos, repceszárormányos, repce-fénybogár, repcebecő- ormányos, repcebecő- gubacsszúnyog	Carnadine 0,25	200–400	28
repce	repcedarázs repce-fénybogár repcebecő-ormányos	Sumi Alfa 5 EC 0,2 Sumi Alfa 5 EC 0,3 Sumi Alfa 5 EC 0,3	150–300	14

JAVASOLT TECHNOLÓGIA, KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

A **Carnadine** rovarölő szerre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **154–157.** oldalon található.

A **Sumi Alfa 5 EC** rovarölő szerre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **158–161.** oldalon található.

Repce-fénybogár elleni hatékonysági vizsgálat (sorokpolány, 2023)



■ 2023. április 12. (kezelés ideje) ■ 2023. április 18. (6 nappal a kezelés után)

■ hatékonyság % (3 nappal a kezelés után) ■ hatékonyság % (6 nappal a kezelés után)



GOLDCORN®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag-összetétel	Ikanos: 40 g/l nikoszulfuron Kideka: 100 g/l mezotrión Valentia: 100 g/l fluroxipir + 2 g/l floraszulam
Csomagolás	Ikanos: 5 literes műanyag kanna Kideka: 5 literes műanyag kanna Valentia: 5 literes műanyag kanna
Csomag összetétele	2x5 liter Ikanos 1x5 liter Kideka 3x5 liter Valentia
Forgalmi kategória	Ikanos: I. Kideka: I. Valentia: II.
Egyéb információ	A GoldCorn technikai csomag 10 hektár kukorica gyomirtására elegendő.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fénológiai állapot szerint)
kukorica (takarmány)	magról kelő egy- és kétszikű gyomok	Ikanos 1,0	250–300	3–7 leveles állapot (BBCH 13–17)
kukorica (takarmány, csemege)	szőrös disznóparéj, fehér libatop, fekete csucor, csattanó maszlag	Kideka 0,51	200–300	kultúrnövény 2–8 leveles fejlettségekor (BBCH 12–18)
kukorica (szemes, siló)	magról kelő kétszikű gyomnövények	Valentia 1,35–1,8	200–300	3 leveles állapottól 6 leveles fejlettségig (BBCH 13–16)

JAVASOLT TECHNOLÓGIA, KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Az **Ikanos** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **90–91.** oldalon található.

A **Kideka** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **92–93.** oldalon található.

A **Valentia** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **114–115.** oldalon található.





JOUST® + ORIUS®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag-összetétel	Joust 250 EC: 250 g/l protiokonazol Orius 20 EW: 200 g/l tebukonazol
Csomagolás	Joust 250 EC: 5 literes műanyag kanna Orius 20 EW: 5 literes műanyag kanna
Csomag összetétele	4x5 liter Joust 250 EC 6x5 liter Orius 20 EW
Forgalmi kategória	Joust 250 EC: I. Orius 200 EW: II.
Egyéb információ	A Joust + Orius csomag 30 ha kezelésére elegendő (Joust 250 EC 0,66 l/ha + Orius 20 EW 1,0 l/ha)

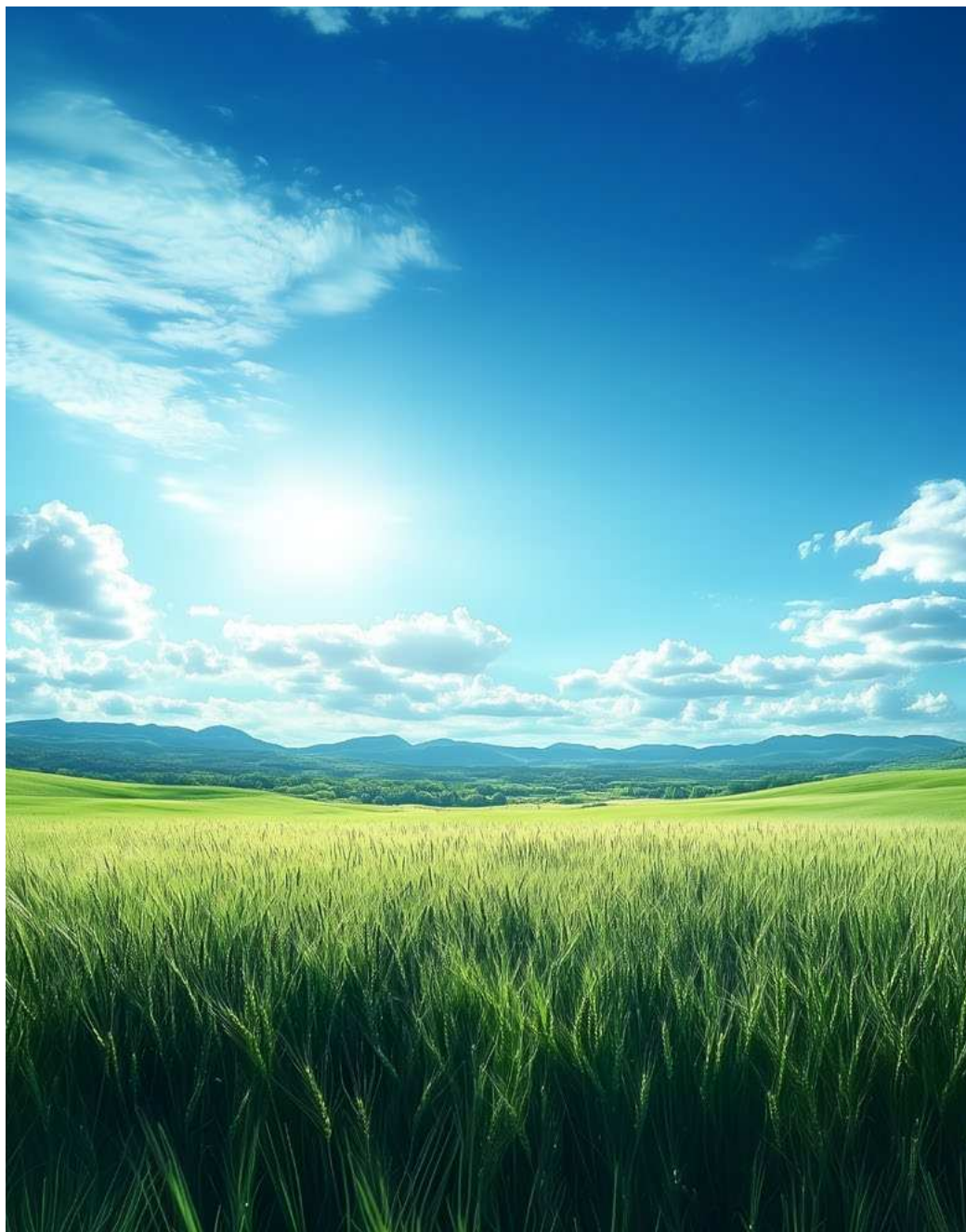
FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
őszai búza, tavaszi búza, durumbúza, tönkölybúza, tönkebúza, alakor	szeptóriás levélfoltosság, szeptóriás pelyvafoltosság, vörösszrozsda (levélrozsda), sárgarozsda, lisztharmat, pirenofóras betegség, kalászfuzáriózis	Joust 250 EC 0,6–0,8	100–400	35
árpa őszai és tavaszi	törperozsda, lisztharmat, pirenofóras betegség, rinhospóriumos levélfoltosság, ramuláriás levélfoltosság, kalászfuzáriózis	Joust 250 EC 0,6	100–400	35
tritikálé	szeptóriás levélfoltosság, szeptóriás pelyvafoltosság, vörösszrozsda (levélrozsda), lisztharmat, rinhospóriumos levélfoltosság, kalászfuzáriózis	Joust 250 EC 0,6–0,8	100–400	35
kalászosok (őszai búza, őszai, tavaszi árpa, tritikálé)	gabonalisztharmat, -rozsda, helminospóriumos, szeptóriás és pirenofóras betegségek, kalászfuzáriózis	Orius 20 EW 1,0–1,2	300–400	35

JAVASOLT TECHNOLOGIA, KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

A **Joust 250 EC** gombaölő szerre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **128–131.** oldalon található.

Az **Orius 20 EW** gombaölő szerre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **138–141.** oldalon található.





JOUST® + TAZER®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag-összetétel	Joust 250 EC: 250 g/l protiokonazol Tazer 250 SC: 250 g/l azoxistrobin
Csomagolás	Joust 250 EC: 5 literes műanyag kanna Tazer 250 SC: 5 literes műanyag kanna
Csomag összetétele	3x5 liter Joust 250 EC 4x5 liter Tazer 250 SC
Forgalmi kategória	Joust 250 EC: I. Tazer 250 SC III.
Egyéb információ	A Joust + Tazer csomag 25 ha kezelésére elegendő (Joust 250 EC 0,6 l/ha + Tazer 250 SC 0,8 l/ha)



FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetté (l/ha)	É.v.i. (nap)
ősz i búza, tavaszi búza, durumbúza , tönkölybúza , tönkebúza , alakor	szeptóriás levélfoltosság, szeptóriás pelyvafoltosság, vöröszrozsda (levélszrozsda), sárgarozsda, lisztharmat, pirenofórási betegség, kalászfuzáriózis	Joust 250 EC 0,6–0,8	100–400	35
árpa ősz i és tavaszi	törperozsda, lisztharmat, pirenofórási betegség, rinospóriumos levélfoltosság, ramuláriás levélfoltosság, kalászfuzáriózis	Joust 250 EC 0,6	100–400	35
tritikálé	szeptóriás levélfoltosság, szeptóriás pelyvafoltosság, vöröszrozsda (levélszrozsda), lisztharmat, rinospóriumos levélfoltosság, kalászfuzáriózis	Joust 250 EC 0,6–0,8	100–400	35
búza , árpa , roz s, zab , tritikálé	lisztharmat, rozsdabetegségek, pirenofórási levélfoltosság, szeptóriás betegség	Tazer 250 SC 0,8–1,0	250–400	35
káposztarepce őszi és tavaszi , olajretek * *Kiskultúrás felhasználás a 1107/2009/ EK rendelet 51. cikke alapján.	lisztharmat, szklerotíniás betegség (fehérpenész), alternáriás betegség, plenodómuszos (fórnás) betegség	Joust 250 EC 0,6–0,7	100–400	56
őszi káposztarepce, olajretek	alternáriás, fórnás betegség, szürkepenész, fehérpenész	Tazer 250 SC 1,0	250–500	49

JAVASOLT TECHNOLÓGIA, KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

A **Joust 250 EC** gombaölő szerre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **128–131.** oldalon található.

A **Tazer 250 SC** gombaölő szerre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **144–147.** oldalon található.



MYSTIC® + SUMI ALFA® + GRAMIN®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag-összetétel	Mystic 250 EW: 250 g/l tebukonazol Sumi Alfa 5 EC: 50 g/l eszfenvalerát Gramin: 5% kizalofop-P-etil
Csomagolás	Mystic 250 EW: 5 literes műanyag kanna Sumi Alfa 5 EC: 5 literes műanyag kanna Gramin: 5 literes műanyag kanna
Csomag összetétele	4x5 liter Mystic 250 EW 1x5 liter Sumi Alfa 5 EC 4x5 liter Gramin
Forgalmi kategória	Mystic 250 EW: I. Sumi Alfa 5 EC: I. Gramin: II.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetté (l/ha)	É.v.i. (nap)
Őszi káposzta- repce	alternáriás és fómás betegségek, fehér- és szürkepenész, növeke- désszabályozás	Mystic 250 EW 0,5–1,0 l	250–600	56
	repcedarázs repce-fénybogár repcebecő-ormányos	Sumi Alfa 5 EC 0,2 l 0,3 l 0,3 l	150–300	14
	gabona árva kelés	Gramin 0,4–0,6	200–300	előírás szerinti felhasználás esetén nincs korlátozás

JAVASOLT TECHNOLÓGIA, KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

A **Mystic 250 EW** gombaölő szerre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **132–135.** oldalon található.

A **Sumi Alfa 5 EC** rovarölő szerre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **158–161.** oldalon található.

A **Gramin** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **86–89.** oldalon található.





NUANCE® + TREKKA®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag-összetétel	Nuance 750 WG: 750 g/kg tribenuron-metil Trekka: 90% etoxilált alkoholok C9-11-izo, C10-ben gazdag
Csomagolás	Nuance 750 WG: 100 g-os műanyag flakon Trekka: 1 literes műanyag flakon
Csomag összetétele	1x100 g Nuance 750 WG 1x1 liter Trekka
Forgalmi kategória	Nuance 750 WG: I. Trekka: II.
Egyéb információ	A Trekka hatásfokozó segédanyag azonos a 6300/404-I/2022. NÉBIH számon engedélyezett Brendan 90 hatásfokozó segédanyaggal.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító/ Alkalmazás célja	Dózis (g/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
Őszi és tavaszi kalászosok (őszi búza, őszi árpa, tavaszi árpa, zab, rozs, tritikálé)	magról kelő kétszikű gyomok, mezei acat	Nuance 750 WG 10–25 g	200–300	előírásszerű felhasználás esetén nem szükséges
szántóföldi kultúrák, vasúti pályatestek	szulfonil-karbamidok hatásfokozás	Trekka 0,05–0,1%	200–300	előírás szerinti felhasználás esetén nincs korlátozás, illetve a készítménnyel együtt alkalmazott növényvédő szer előírásai szerint

JAVASOLT TECHNOLÓGIA, KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

A **Nuance 750 WG** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása az **100–101.** oldalon található.

A **Trekka** hatásfokozó készítményre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **174–175.** oldalon található.





NUANCE SUPER® + TREKKA®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag-összetétel	Nuance Super: 500 g/kg tífenszulfuron-metil + 250 g/kg tribenuron-metil Trekka: 90% etoxilált alkoholok C9-11-izo, C10-ben gazdag
Csomagolás	Nuance Super: 100 g-os műanyag flakon Trekka: 1 literes műanyag flakon
Csomag összetétele	2x100 g Nuance Super 1x1 liter Trekka
Forgalmi kategória	Nuance Super: I. Trekka: II.
Egyéb információ	A Trekka hatásfokozó segédanyag azonos a 6300/404-I/2022. NÉBIH számon engedély- zett Brendan 90 hatásfokozó segédanyaggal.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító/ Alkalmazás célja	Dózis (g/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
Őszi és tavaszi kalászosok (őszi búza, őszi és tavaszi árpa, rozs, zab, tritikálé)	magról kelő kétszikű gyomnövények, mezei acat	Nuance Super 40–60 g	200–250	előírás szerű felhasználás esetén nem szükséges
szántóföldi kultúrák, vasúti pályatestek	szulfonil-karbamidok hatásfokozás	Trekka 0,05–0,1%	200–300	előírás szerinti felhasználás esetén nincs korlátozás, illetve a készítménnyel együtt alkalmazott növényvédő szer előírásai szerint

JAVASOLT TECHNOLÓGIA, KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

A **Nuance Super** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **102–103.** oldalon található.

A **Trekka** hatásfokozó készítményre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **174–175.** oldalon található.





NUANCE SUPER[®] + MECOMORN[®] + TREKKA[®]

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag-összetétel	Nuance Super: 500 g/kg tífenszulfuron-metil + 250 g/kg tribenuron-metil Mecomorn 750 SL: 750 g/l MCPA Trekka: 90% etoxilált alkoholok C9-11-izo, C10-ben gazdag
Csomagolás	Nuance Super: 100 grammos műanyag flakon Mecomorn 750 SL: 5 literes műanyag kanna Trekka: 1 literes műanyag flakon
Csomag összetétele	8x100 gramm Nuance Super 4x5 liter Mecomorn 750 SL 2x1 liter Trekka
Forgalmi kategória	Nuance Super: I. Mecomorn 750 SL: I. Trekka: II.
Egyéb információ	A Nuance Super + Mecomorn 750 SL + Trekka kereskedelmi csomag 20 hektár kezelésére elegendő. A Trekka hatásfokozó segédanyag azonos a 6300/404-I/2022. NÉBIH számon engedélye- zett Brendan 90 hatásfokozó segédanyaggal.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító/ Alkalmazás célja	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
Őszi és tavaszi kalászosok (őszi búza, őszi és tavaszi árpa, rozs, zab, tritikálé)	magról kelő kétszikű gyomnövények, mezei acat	Nuance Super 40–60 g	200–250	zászlóslevél állapotig (BBCH 39), zab: 2 nóduszos állapotig (BBCH 32)
kalászosok (őszi búza, őszi és tavaszi árpa, zab, rozs, tritikálé, fénymag, köles)	kétszikű gyomok	Mecomorn 750 SL 0,8–1,0 l	200–300	4–6 leveles állapottól a szárba indulás kezdetéig (BBCH 14–30), valamint három szárcsomós állapotot követően a zászlóslevél kiterüléséig (BBCH 33–39)
szántóföldi kultúrák, vasúti pályatestek	szulfonil-karbamidok hatásfokozás	Trekka 0,05–0,1%	200–300	előírás szerinti felhasználás esetén nincs korlátozás, illetve a készítménnyel együtt alkalmazott növényvédő szer előírásai szerint

JAVASOLT TECHNOLOGIA, KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

A **Nuance Super** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **102–103.** oldalon található.

A **Mecomorn 750 SL** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **94–97.** oldalon található.

A **Trekka** hatásfokozó készítményre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **174–175.** oldalon található.





NUANCE SUPERB TREK®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag-összetétel	Nuance Super: 500 g/kg tífenszulfuron-metil + 250 g/kg tribenuron-metil Barclay Hurler 200: 200 g/l fluroxipir Trekka: 90% etoxilált alkoholok C9-11-izo, C10-ben gazdag
Csomagolás	Nuance Super: 100 grammos műanyag flakon Barclay Hurler 200: 1 literes műanyag flakon Trekka: 1 literes műanyag flakon
Csomag összetétele	2x100 gramm Nuance Super 2x1 liter Barclay Hurler 200 1x1 liter Trekka
Forgalmi kategória	Nuance Super: I. Barclay Hurler 200: I. Trekka: II.
Egyéb információ	A Nuance SuperB Trek csomag 5 hektár kezelésére alkalmas. A Nuance SuperB Trek gyűjtőcsomag Mystic 250 EW gombaölő és Sumi Alfa 5 EC rovarölő szerrel együtt, Nuance SuperB Trek Kombi csomagban is beszerezhető. A csomag leírása a 46. oldalon található. A Trekka hatásfokozó segédanyag azonos a 6300/404-I/2022. NÉBIH számon engedélyezett Brendan 90 hatásfokozó segédanyaggal.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (g, l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
Őszi és tavaszi kalászosok (őszi búza, őszi és tavaszi árpa, rozs, zab, tritikálé)	magról kelő kétszikű gyomnövények	Nuance Super 40 g	200–250	előírás szerinti felhasználás esetén nincs korlátozás
		Barclay Hurler 200 0,4 l	200–300	
		Trekka 0,05–0,1%	200–300	

JAVASOLT TECHNOLÓGIA, KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

A gyomirtószer-kombináció egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható! A kalászos gabonát egy tenyészidőszak alatt csak egyszer kezelje szulfonil-urea típusú készítménnyel!

Kalászosokban (őszi búza, őszi árpa, tavaszi árpa, rozs, zab, tritikálé) a kombináció tavasszal, a fagyok megszűnését követően a kalászosok zászlósleveles koráig alkalmazható (zab esetében a Barclay Hurler 200 gyomirtó szer 1 nóduszos állapotig használható).

A kezelés időpontját és dózisát a gyomnövények fejlettsége és a gyomfajok összetétele határozza meg. A magról kelő kétszikű gyomnövények 2–4 valódi leveles korukban a legérzékenyebbek a készítményre. Ragadós galaj (**Galium aparine**) esetében annak 2–3 levélörvös állapotában van a kezelés optimális időpontja. Egyszikű, illetve évelő kétszikű gyomok fertőzése esetén ezek ellen hatékony kombinációs partner alkalmazása szükséges.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

Felszívódó gyomirtó szerek kombinációja. Mindkét szer hatása főleg a kétszikű gyomnövényekre terjed ki. A permetezést finom porlasztással kell elvégezni. 250–400 mikronos cseppekkel, 20–35 csepp/m²-es fedettséggel. A késői kijuttatásnál különösen ügyelni kell a megfelelő fedettség elérésére, mert a fejlett kultúrnövény a permetlé nagy részét felfogja. Ilyen esetben a kettős lapos sugarú szórófejekkel lehet megfelelő fedettséget elérni. A sűrű gabonaállományban nehéz a permetezés penetrációját (behatolását) biztosítani, itt szóba jöhet a légszákos permetezőgép használata.

Amennyiben a két készítményt kombinációban juttatja ki, és a tervezett kezelés előtt vagy után 24 órán belül tartós lehűlés várható (+8 °C), akkor a permetezést halassa el! A tankkeverék kijuttatható fungicidekkel egy menetben is.

Fűvókaajánlás: Kettős lapos sugarú fűvóka, hagyományos vagy légbeszívásos kivitelben.

A **Nuance Super** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **102–103.** oldalon található.

A **Barclay Hurler 200** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **70–71.** oldalon található.

A **Trekka** hatásfokozó készítményre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **174–175.** oldalon található.





NUANCE SUPERB TREK KOMBI®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag-összetétel	Nuance Super: 500 g/kg tífenszulfuron-metil + 250 g/kg tribenuron-metil Barclay Hurler 200: 200 g/l fluroxipir Trekka: 90% etoxilált alkoholok C9-11-izo, C10-ben gazdag Mystic 250 EW: 250 g/l tebukonazol Sumi Alfa 5 EC: 50 g/l eszfenvalerát
Csomagolás	Nuance Super: 100 grammos műanyag flakon Barclay Hurler 200: 1 literes műanyag flakon Trekka: 1 literes műanyag flakon Mystic 250 EW: 5 literes műanyag kanna Sumi Alfa 5 EC: 1 literes műanyag flakon
Csomag összetétele	2x100 gramm Nuance Super 2x1 liter Barclay Hurler 200 1x1 liter Trekka 1x5 liter Mystic 250 EW 1x1 liter Sumi Alfa 5 EC
Forgalmi kategória	Nuance Super: I. Barclay Hurler 200: I. Trekka: II. Mystic 250 EW: I. Sumi Alfa 5 EC: I.
Egyéb információ	A Nuance SuperB Trek Kombi csomag 5 hektár kezelésére alkalmas. A Trekka hatásfokozó segédanyag azonos a 6300/404-1/2022. NÉBIH számon engedélyezett Brendan 90 hatásfokozó segédanyaggal.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (g, l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
Őszi és tavaszi kalászosok (őszi búza, őszi és tavaszi árpa, rozs, zab, tritikálé)	magról kelő kétszikű gyomnövények	Nuance Super 40 g	200–250	előírás szerinti felhasználás esetén nincs korlátozás
		Barclay Hurler 200 0,4 l	200–300	
		Trekka 0,05–0,1%	200–300	
	levél- és kalászbetegségek	Mystic 250 EW 1,0 l	200–400	35
	levéltetvek, vetésfehérítő bogarak	Sumi Alfa 5 EC 0,1 l Sumi Alfa 5 EC 0,2 l	150–300	14

JAVASOLT TECHNOLÓGIA, KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

A **Nuance Super** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **102–103.** oldalon található.

A **Barclay Hurler 200** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **70–71.** oldalon található.

A **Trekka** hatásfokozó készítményre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **174–175.** oldalon található.

A **Mystic 250 EW** gombaölő szerre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **132–135.** oldalon található.

A **Sumi Alfa 5 EC** rovarölő szerre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **158–161.** oldalon található.





STABILAN[®] + OPTIMUS[®]

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag-összetétel	Stabilan SL: 460 g/l klórmekvát Optimus: 175 g/l trinexapac-etil
Csomagolás	Stabilan: 10 literes műanyag kanna Optimus: 5 literes műanyag kanna
Csomag összetétele	8x10 liter Stabilan SL 4x5 liter Optimus
Forgalmi kategória	Stabilan SL: II. Optimus: II.



FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Felhasználás	A kezelések maximális száma	Két kezelés közti minimális időtartam	Dózis (g, l/ha)	Permettlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
őszai búza	szárszilárdítás, növekedés-csökkentés	1	–	Stabilan SL 1,5–2,0 l	200–300	bokrosodás kezdetétől egy szárcsomós állapotig (BBCH 21–31)
		2	10 nap	Stabilan SL 1,5 + 0,5 l		bokrosodás kezdetétől két szárcsomós állapotig (BBCH 21–32)
		1	–	Stabilan SL 0,7–1,3 l + etefon hatóanyag 198–330 g		egy és két szárcsomós állapot (BBCH 31–32)
		1	–	Stabilan SL 1,5 l + etefon hatóanyag 132–330 g		Stabilan SL: bokrosodás kezdetétől egy szárcsomós állapotig (BBCH 21–31) etefon: két szárcsomós állapottól a zászlóslevél kiterüléséig (BBCH 32–39)
	szárszilárdítás	1	–	Optimus 0,4–0,6 l	250–400	bokrosodás vége és a zászlóslevél megjelenése között (BBCH 37–39)

Élelmezés-egészségügyi várakozási idő: 42 nap (Stabilan SL) + előírászerű felhasználás esetén nem szükséges (Optimus).

JAVASOLT TECHNOLÓGIA, KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

A **Stabilan SL** növekedésszabályzó készítményre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **172–173.** oldalon található.

Az **Optimus** növekedésszabályzó készítményre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **166–167.** oldalon található.



TAZER KOMBI®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag-összetétel	Tazer 250 SC: 250 g/l azoxistrobin Mystic 250 EW: 250 g/l tebukonazol
Csomagolás	Tazer: 5 literes műanyag kanna Mystic 250 EW: 5 literes műanyag kanna
Csomag összetétele	2x5 liter Tazer 250 SC 2x5 liter Mystic 250 EW
Forgalmi kategória	Tazer 250 SC: III. Mystic: I.
Egyéb információ	A Tazer Kombi csomag 10 hektár kezelésére alkalmas.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
Őszi búza, őszi és tavaszi árpa, rozs, zab, tritikálé	lisztharmat, rozsdabetegségek, pirenofóras levélfoltosság, szeptóriás betegség	Tazer 250 SC 0,8–1,0	250–400	35
	lisztharmat, rozsdák, szeptóriás, pirenofóras (helmintosporiózis) és rhizosporiumos levélfoltosságok, kalászfuzáriózis	Mystic 250 EW 1,0	200–400	35
Őszi káposztarepce	alternáriás, fómás betegség, szürkepenész, fehérpenész	Tazer 250 SC 1,0	250–500	49
	alternáriás és fómás betegségek, fehér- és szürkepenész, növekedésszabályozás	Mystic 250 EW 0,5–1,0	250–600	56

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A **Tazer 250 SC** gombaölő szerre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **144–147.** oldalon található.

A **Mystic 250 EW** gombaölő szerre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **132–135.** oldalon található.





TENGERI IKERCSOMAG®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag-összetétel	Tengeri Ikercsomag A: Eli-T: 333 g/l terbutilazin + 200 g/l flufenacet Kideka: 100 g/l mezotrión Tengeri Ikercsomag B: Dicopur Top 464 SL: 344 g/l 2,4-D dimetilamin só + 120 g/l dikamba Ikanos: 40 g/l nikoszulfuron
Csomagolás	Eli-T: 5 literes műanyag kanna Kideka: 5 literes műanyag kanna Dicopur Top 464 SL: 5 literes műanyag kanna Ikanos: 5 literes műanyag kanna
Csomag összetétele	Tengeri Ikercsomag A: 3x5 liter Eli-T + 1x5 liter Kideka Tengeri Ikercsomag B: 2x5 liter Dicopur Top 464 SL + 2x5 liter Ikanos
Forgalmi kategória	Eli-T: II. Kideka: I. Dicopur Top 464 SL: I. Ikanos: I.
Egyéb információ	A Tengeri Ikercsomag A és B együttesen 10 ha kukorica gyomirtására alkalmas. A két fizikai csomag (A és B) külön – külön is megvásárolható.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
kukorica (takarmány)	magról kelő kétszikű gyomnövények	Eli-T 1,5 l	200–300	előírás szerű felhasználás esetén nem szükséges
	szőrös disznóparéj, fehér libatop, fekete csucor, csattanó maszlag	Kideka 0,5 l		
	magról kelő, valamint évelő kétszikű gyomnövények	Dicopur Top 464 SL 0,8–1,0 l	250–300	
	magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények	Ikanos 1,0 l		

JAVASOLT TECHNOLÓGIA, KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

A Tengeri Ikercsomag A és a Tengeri Ikercsomag B szabadon kombinálható lehetőséget ad a termelő számára. A készítményeket a terület gyomviszonyainak megfelelően lehet kijuttatni.



Egymenetes alkalmazás javasolt akkor, ha a terület jól elmunkált talajon, normális időjárás mellett lehetővé teszi a tömeges gyomkezelést a kukoricával egy időben. Ez a megoldás a már kikelt és még csírázó gyomnövények ellen komplex hatást biztosít. Ha a kikelt gyomnövények között a magról kelő egy- és kétszikű gyomok is jelen vannak, a négy készítmény hatóanyagának öt hatásmódja komplex hatást biztosít a teljes és tartós gyommentességhez.

Osztott kezelést akkor kell alkalmazni, ha az egyes gyomcsoportok eltérő időben csíráznak ki. Ha tömeges kétszikűgyom-keelés indul be a kukorica kelésével egy időben, az **Eli-T 1,5 l/ha + Dicopur Top 464 SL 1,0 l/ha** kombinációt ajánljuk használni a kukorica 2–4 leveles fejlettségénél. Ebben az esetben megvárható a magról kelő egyszikű gyomnövények tömeges keléséig a következő permetezés, ami **Kideka 0,5 l/ha + Ikanos 1,0 l/ha** kombinációval történhet.

Az **osztott kezelés** további lehetőséget biztosít a termelő számára. Ha a tömeges gyomkeelés korai elpusztítása megtörténik az **Eli-T 1,5 l/ha + Dicopur Top 464 SL 1,0 l/ha és a Kideka 0,5 l/ha** kombinációval a kukorica 2–3 leveles korában, de várható a fenyércirok késői kelése vagy a muharfélék (*Setaria pumila*, *Setaria verticillata*, *Setaria viridis*, *Digitaria sanguinalis*), a kakaslábfbű vagy a köles tömeges megjelenése a talaj melegekedése és egy későbbi csapadék után, lehetőség van az **Ikanos 1,0 l/ha** kiegészítő kezelés elvégzésére a kukorica 6 leveles korában, a gyomnövények gyökérváltása előtt (BBCH 11–13).

További lehetőség az **osztott kezelés** végrehajtására a kukorica 2–3 leveles korában az **Eli-T 1,5 l/ha + Dicopur Top 464 SL 1,0 l/ha** kijuttatásával, ha a kukoricával egy időben kelnek a magról

kelő és évelő kétszikű gyomnövények, például mezei acat tömeges megjelenése esetén. A későbbi egyszikű gyomok kelése a kukorica 6 leveles korában lehetővé teszi a **Kideka 0,5 l/ha + Ikanos 1,0 l/ha** kombináció kijuttatását. A kétszikű gyomnövények elpusztítása után a talaj takarása nélkül tömeges egyszikűgyom-kelést indukálhat, ami lehetővé teszi az egyszikű gyomok elleni védekezést.

Az elvárható gyomirtó hatás érdekében 250–300 l/ha permetlét kell felhasználni, finom porlasztással. El kell érni a 30–35 csepp/cm² fedettséget. Erősen gyomos, sűrű állományban a növények levélzete jelentős mennyiségű permetcseppet felfog, ezért ilyen esetben ajánlatos a kettős lapos sugarú szórófej használata vagy a légzsákos permetezőgépes kijuttatás. Ebben az esetben a javasolt cseppszám 35–50 csepp cm²-enként. A hatóanyagok levélen és talajon keresztül is kifejtik hatásukat, ezért ajánlatos a permetezést minél korábban (a gyomnövények 2–4 leveles fejlettségénél) elvégezni, hogy a talajra jutott hatóanyagok gátolják a később csírázó gyomnövények elszaporodását.

Fűvókaajánlás: lapos sugarú anti-drift (elsodródáscsökkentett, perdfőtöbetétes kivitelű) vagy kompakt légbeszívásos fűvóka, 5 bar nyomás felett üzemeltetve. A nem célnövények védelme érdekében elsodródáscsökkentő szórófej és cseppnehezítő adalék alkalmazása javasolt.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

A Tengeri Ikercsomag hatékonysága 2023 nyarán: az együttes kijuttatás és az osztott kezelés egyaránt tökéletes gyomirtó hatást eredményezett



Kezeletlen kontroll
Debrecen-Látókép,
2023. augusztus 31.



T1:
Eli-T 1,5 l/ha + Dicopur Top
464 SL 1,0 l/ha + Kideka 0,5 l/ha
+ Ikanos 1,0 l/ha (a kukorica
2-3 leveles állapotában)
Debrecen-Látókép,
2023. augusztus 31.



T2:
Eli-T 1,5 l/ha + Dicopur Top
464 SL 1,0 l/ha (a kukorica
2-3 leveles állapotában)
T2:
Kideka 0,5 l/ha + Ikanos 1,0 l/ha
(a kukorica 5-6 leveles
állapotában)
Debrecen-Látókép,
2023. augusztus 31.

Az **Eli-T** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **80–81.** oldalon található.

A **Kideka** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **92–93.** oldalon található.

A **Dicopur Top 464 SL** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **78–79.** oldalon található.

Az **Ikanos** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **90–91.** oldalon található.





TROPOTOX® + TAZER®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag-összetétel	Tropotox XT: 400 g/l MCPB Tazer 250 SC: 250 g/l azoxistrobin
Csomagolás	Tropotox XT: 5 literes műanyag kanna Tazer 250 SC: 5 literes műanyag kanna
Csomag összetétele	3x5 liter Tropotox XT 1x5 liter Tazer 250 SC
Forgalmi kategória	Tropotox XT: I. Tazer 250 SC: III.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Felhasználás	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
zöldborsó, szárazborsó	magról kelő és évelő kétszikű gyomnövények	Tropotox XT 2,0–4,0 l	300–400	28
	lisztharmat, peronoszpóra, rozsdá, aszkohitás foltosság	Tazer 250 SC 0,75–1,0 l	400–600	14 (zöldborsó) 35 (száraz- borsó)

A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Kezelések maximális száma	Két kezelés közti minimális időtartam (nap)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
zöldborsó Tropotox XT	1	—	10-15 cm-es fejlettségi állapotban, 3 leveles állapottól a hajtásmegnyílás kezdetéig (BBCH 13–30)
Tazer 250 SC	2	10	3 leveles állapot (BBCH 13) – a hüvelyek 30%-a elérte a végleges nagyságot (BBCH 73)
szárazborsó Tropotox XT	1	—	10-15 cm-es fejlettségi állapotban, 3 leveles állapottól a hajtásmegnyílás kezdetéig (BBCH 13–30)
Tazer 250 SC	2	10	3 leveles állapot (BBCH 13) – a hüvelyek 50%-a elérte a végleges nagyságot (BBCH 75)

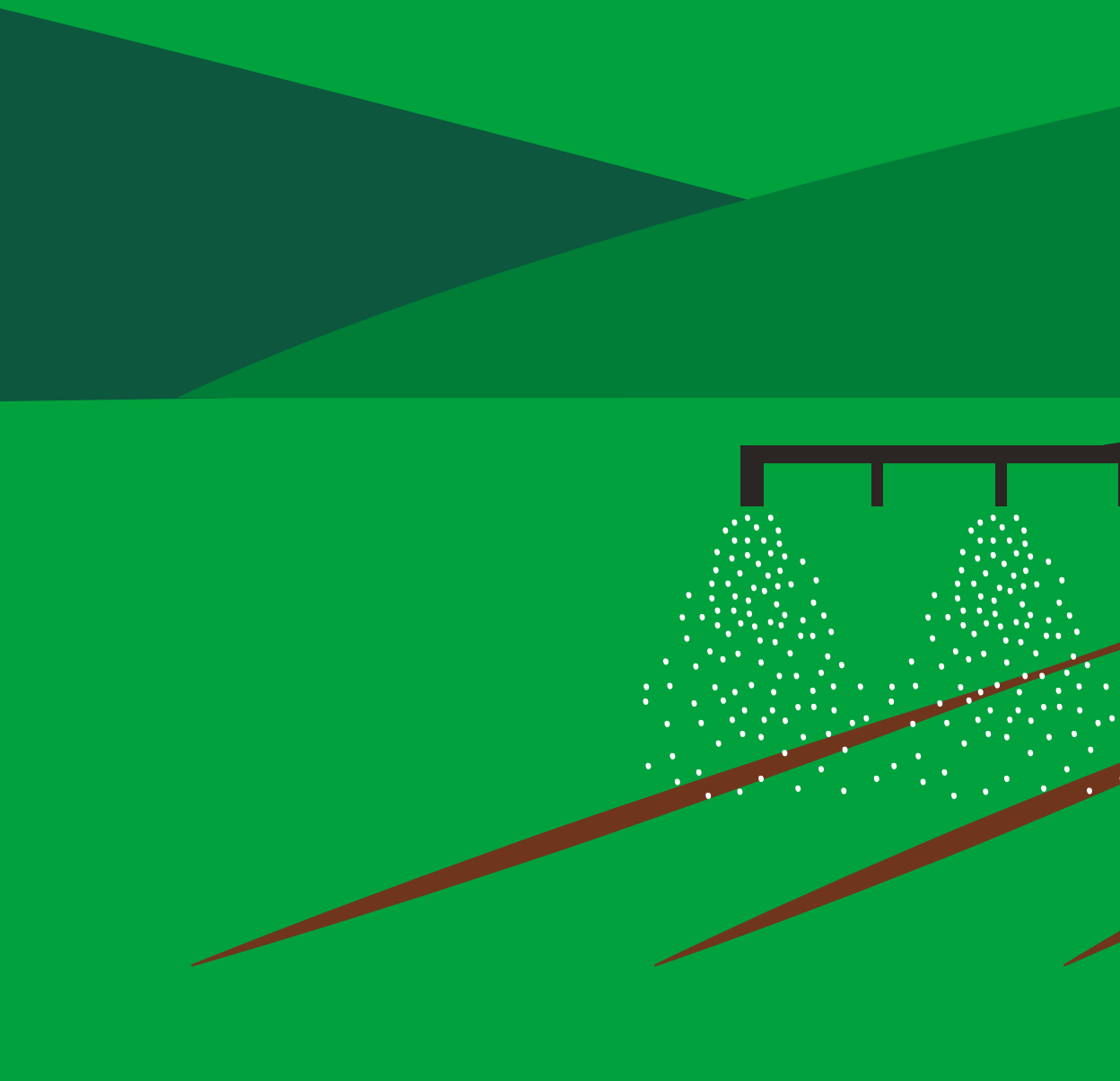
JAVASOLT TECHNOLÓGIA, KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

A **Tropotox XT** gyomirtó szerre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **112–113.** oldalon található.

A **Tazer 250 SC** gombaölő szerre vonatkozó termékinformációk, technológiai javaslat és kijuttatási tanácsok részletes leírása a **144–147.** oldalon található.



TERMÉKEK







ACCURATE®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	200 g/kg metszulfuron-metil
Hatóanyagcsoport	Szulfonil-karbamidok (HRAC „B”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	ALS enzimek működésének gátlása révén a fehérjeszintézis blokkolása
Formuláció	Vízben diszpergálható granulátum (WG)
Csomagolás	100 g-os műanyag flakon
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (g/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
őszai búza, őszai árpa, tritikálé	magról kelő kétszikű gyomnövények, mezei acat (<i>Cirsium arvense</i>)	20–30	200–300	előírás szerinti felhasználás esetén nincs korlátozás

A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Kezelések maximális száma	A kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
őszai búza, őszai árpa, tritikálé	1	bokrosodás kezdetétől szárba indulás kezdetéig (BBCH 21–30)

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

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

Őszi búza, őszi árpa, tritikálé kultúrákban a készítményt tavasszal, posztemergensen kell kijuttatni a kultúrnövény bokrosodásának kezdetétől a szárba indulás kezdetéig. A magról kelő kétszikű gyomnövények 2–4 valódi leveles korukban a legérzékenyebbek a készítményre, **Galium aparine** (ragadós galaj) esetében annak 2–3 levélörvös állapotában van a kezelés optimális időpontja, **Cirsium arvense** (mezei acat) ellen a gyomnövény főlevélrózsás állapotában kell a kezelést végrehajtani.

Mezei acat, valamint 2–4 valódi levelesnél fejlettebb gyomnövények ellen az engedélyokiratban meghatározott magasabb dózisban kell kijuttatni.

A hatásfokozás érdekében a permetléhez permetezőszer-segédanyag (nedvesítőszer) hozzáadása szükséges.

Utóvetemény: A készítmény kijuttatását követően ugyanabban az évben csak őszi kalászosok és őszi káposztarepce vethető. Őszi káposztarepce csak a 6,5-nél alacsonyabb pH-értékű talajokon, a készítménnyel való kezelést követő 120 nap után, mély szántást követően vethető, és ha a készítmény kijuttatása után a vegetációs idő nem volt hosszán aszályos. A vegetációs idő alatti hosszú szárazság, aszály esetén a metszulfuron-metil hatóanyag gátolt lebomlása miatt az őszi káposztarepce károsodást szenvedhet.

A készítménnyel kezelt kalászos betakarítását követő év tavaszán bármely szántóföldi kultúra vethető cukorrépa kivételével. Zöldség, dísz- és gyógynövények, gyümölcsösök telepítése, palántázása, ill. őszi mák vetése előtt kérje ki a gyártó cég munkatársainak véleményét! A kultúrnövény kipusztulása esetén a kezelt területre csak kalászos gabona vethető.

Hatásmechanizmus: a metszulfuron-metil hatóanyag a HRAC „B”, acetolaktát-szintetáz-működést gátló herbicidcsoporton belül a szulfonil-karbamid hatóanyagcsoportba tartozik.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Felszívódó gyomirtó szer. Hatása elsősorban a kétszikű gyomnövényekre terjed ki, emellett hatásos egyes magról kelő egyszikű gyomnövények (pl. széltippán) ellen is. A permetezést finom porlasztással, 250–400 mikronos cseppnagysággal kell elvégezni, lehetőleg elérve a 35–50 cseppet cm²-enként.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	5
Nem mezőgazdasági területeken lévő nem célnövényektől	5

Fűvókajánlás: Lapos sugarú anti-drift (elsodródáscsökkentett, perditőbetétes kivitelű) vagy kompakt légbeszívásos fűvóka, 5 bar nyomás felett üzemeltetve. A nem célnövények védelme érdekében elsodródáscsökkentő szórófej használata javasolt.



AGILITY®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	500 g/l klórtoluron + 100 g/l diflufenikán
Hatóanyagcsoport	Karbamid származékok (HRAC „C2”) + karotinoidbioszintézis-gátlók (HRAC „F1”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	Fotoszintézis, karotinoid-bioszintézis gátlása
Formuláció	Vizes szuszpenzió koncentrátum (SC)
Csomagolás	20 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
őszai búza, őszai árpa, tritikálé	magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények	1,25	200–300	előírás szerinti felhasználás esetén korlátozás nincs

A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Kezelések maximális száma	A kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
őszai búza, őszai árpa, tritikálé	1	bokrosodás végéig (BBCH 29)

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal juttatható ki!

Őszi búza, őszi árpa és tritikálé kultúrákban a készítményt korai posztemergensen, a kultúrnövény 3 leveles állapotától, a magról kelő gyomnövények szik–2 valódi leveles, a nagy széltippán (Apera spica-venti) 1–3 leveles fenológiai állapotában kell kijuttatni. A készítmény kijuttatható tavasszal is, az őszi búza, őszi árpa, tritikálé bokrosodásának végéig (BBCH 29). A jó gyomirtó hatás érdekében fontos, hogy a készítményre érzékeny gyomfajok a fentebb megjelölt fenológiai állapotnál ne legyenek fejlettebbek.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Gabonában használható gyomirtó szer, egy- és kétszikű gyomnövények ellen. Felhasználása: elsősorban ősszel, a gyomok kelése után kell kijuttatni. Az egyszikű gyomnövények felálló, vékony, fonalas levélkéin csak a finom porlasztású, apró cseppek képesek megtapadni, ezért itt a permet-cseppek mérete 100–200 mikron lehet, 40–70 csepp/cm² fedettséggel.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	15
Nem célnövények esetén	5

Fúvókaajánlás: Hagyományos lapos sugarú fúvóka, minél kisebb haladási sebesség, hogy az elsodródás csökkenthető legyen. Szeles időben vagy 6 km/óra feletti haladási sebességnél anti-drift (elsodródás csökkentett, perdfőbetétes kivétel) vagy kompakt légbeszívásos fúvóka, 5 bar nyomás felett üzemeltetve.

Az **Agility+Alliance csomag** leírása a **24–25.**,
az **Agility+Alliance+Carnadine csomag** leírása pedig
a **26–27.** oldalon található.





ALLIANCE 660 WG®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	60 g/kg metszulfuron-metil + 600 g/kg diflufenikán
Hatóanyagcsoport	Szulfonil-karbamidok (HRAC „B”) + karotinoidbioszintézis-gátlók (HRAC „F”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	ALS enzimek működésének gátlása révén a fehérjeszintézis blokkolása, továbbá a karotinoid-bioszintézis gátlása
Formuláció	Vízben diszpergálható granulátum (WG)
Csomagolás	800 g-os műanyag flakon
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	Az Alliance 660 WG önmagában nem, csak a 16 hektár kezelésére alkalmas Agility+Alliance csomag részeként vásárolható meg.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (g/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
őszi búza, őszi árpa	magról kelő kétszikű gyomnövények	50 (kombinációban proszulfokarb ható- anyagú készítménnyel)	200–300	1 leveles állapottól 3 leveles állapotig (BBCH 11–13)
őszi búza, őszi árpa		50 (kombinációban klórtoluron vagy klórtoluron + diflufenikán hatóanyagú készítménnyel)		3 leveles állapottól a bokrosodás (3 mellékhajtás) fejlettségig (BBCH 13–23)
őszi búza, őszi árpa		60–80		bokrosodás kezdetétől a bokrosodás végéig (BBCH 21–29)
tavaszi árpa		60–80		3 leveles állapottól a bokrosodás végéig (BBCH 13–29)

Élmezés-egészségügyi várakozási idő: előírás szerinti felhasználás esetén korlátozás nincs.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható!

Őszi búza, őszi árpa kultúrákban a készítményt ősszel, korai posztemergensen, a kultúrnövény 1 leveles állapotától 3 leveles fejlettségéig, 50 g/ha-os dózisban, csak kombinációban lehet kijuttatni proszulfokarb hatóanyagot tartalmazó készítmény engedélyezett dózisával.

Őszi búza, őszi árpa kultúrákban a készítményt ősszel, posztemergensen, a kultúrnövény 3 leveles állapotától a bokrosodás (3 mellékhajítás) fejlettségéig, 50 g/ha-os dózisban, csak kombinációban lehet kijuttatni klórtoluron vagy klórtoluron + diflufenikán hatóanyagot tartalmazó készítmények engedélyezett dózisával.

Őszi búza, őszi árpa kultúrákban a készítményt tavasszal, posztemergensen kell kijuttatni a kultúrnövény bokrosodásának kezdetétől a bokrosodás végéig 60–80 g/ha-os dózisban.

Tavaszi árpa kultúrában a készítményt posztemergensen kell kijuttatni a kultúrnövény 3 leveles állapotától a bokrosodás végéig 60–80 g/ha-os dózisban.

A magról kelő kétszikű gyomnövények 2–4 valódi leveles korukban, a ragadós galaj 1–3 levélörvös fejlettségekor a legérzékenyebb a készítményre. Erősebb gyomfertőzés, fejlettebb gyomnövények esetében az engedélyokiratban meghatározott magasabb dózisban kell alkalmazni. Magról kelő egyszikű gyomnövények ellen klórtoluron hatóanyagú készítmények 1000–1500 g aktív hatóanyag/ha dózisával célszerű kijuttatni.

Hatásmechanizmus: a metszulfuron-metil hatóanyag a HRAC „B” herbicidcsoporton belül az acetolaktát-szintetáz működést gátló szulfonil-karbamid hatóanyagcsoportba tartozik. A diflufenikán hatóanyag a HRAC „F” herbicidcsoporton belül a karotinoid-bioszintézist gátló herbicidek (fitoén dezaturázok) csoportjába tartozik.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Gabonában használható gyomirtó szer, magról kelő kétszikű gyomnövények ellen. Elsősorban ősszel, a gyomok kelése után kell kijuttatni. A kétszikű gyomnövények sziklevelei viaszosak, ezért a permetcseppek MVD-je 100–200 mikron lehet, 40–70 csepp/cm² fedettséggel.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	20 (növényzettel borított [zárt gyepl])

Fúvókaajánlás: Hagyományos lapos sugarú fúvóka, minél kisebb haladási sebesség, hogy az elsodródás csökkenthető legyen. Szeles időben vagy 6 km/óra feletti haladási sebességnél anti-drift (elsodródáscsökkentett, perditőbetétes kivétel) vagy kompakt légbeszívásos fúvóka, 5 bar nyomás felett üzemeltetve.

Az **Agility+Alliance csomag** leírása a **24–25.**,
az **Agility+Alliance+Carnadine csomag** leírása pedig
a **26–27.** oldalon található.



AMEGA UP®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	360 g/l glifozát (izopropil-amin só formában)
Hatóanyagcsoport	Foszfonoglicin (HRAC „G”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	Totális hatású gyomirtó szer. Aromás aminosavak bioszintézisének gátlása
Formuláció	Folyékony, vízzoldható koncentrátum (SL)
Csomagolás	1 l-es műanyag flakon, 5 és 20 l-es műanyag kanna, 1000 l-es műanyag tartály
Forgalmi kategória	1 l-es: III., 5, 20 és 1000 l-es: II.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	2 év
Figyelmeztetés	–
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Közepesen veszélyes
Egyéb	Az Amega Up gyomirtó permetezőszer azonos a 6300/2199-I/2020. NÉBIH számon engedélyezett Barclay Gallup Biograde 360 gyomirtó permetezőszerrel.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
összes szántóföldi kultúra	magról kelő egy- és kétszikű gyomok évelő egy- és kétszikű gyomok	2,0–3,0 4,0–6,0	150–300	előírás szerinti felhasználás esetén nincs korlátozás
tarló és művelés alatt nem álló mezőgazdasági területek	magról kelő egy- és kétszikű gyomok évelő egy- és kétszikű gyomok	2,0–3,0 4,0–6,0	150–300	
nem mezőgazdasági területek*	totális gyom- és cserjeirtás	5,0–6,0	250–300	
közterületek**	magról kelő egy- és kétszikű gyomok évelő egy- és kétszikű gyomok	2,0–3,0 4,0–6,0	250–300	
legelő, gyepek	totális gyomirtás	4,0–6,0	250–300	
erdészeti, összes fafaj	totális gyom- és cserjeirtás	3,0–5,0	250–300	

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
erdészet fakitermelés után	sarjhajtások	3,5% töménységben	150–200	előírás szerinti felhasználás esetén nincs
szőlő, almatermésűek, csonthéjasok, héjas gyümölcsűek (min. 3 éves)	magról kelő egy- és kétszikű gyomok évelő egy- és kétszikű gyomok	2,0–3,0 4,0–6,0	150–200	korlátozás
őszi búza	évelő egy- és kétszikű gyomok	4,0–6,0	150–250	14
őszi és tavaszi árpa	évelő egy- és kétszikű gyomok	4,0–6,0	150–250	14
repce	magról kelő egy- és kétszikű gyomok, évelő egy- és kétszikű gyomok	3,0–4,0	150–250	10

Házikerti felhasználás esetén az egy hektárra jutó dózis átszámítása 10 liter permetléhez:

Dózis	Koncentráció
3,0 l/ha = 30 ml/100 m ²	100 ml/10 l permetlé (1,0%)
6,0 l/ha = 60 ml/100 m ²	200 ml/10 l permetlé (2,0%)

Lémennyiség: 300 l/ha = 3,0 l/100 m²

A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Kezelés ideje	Kezelések maximális száma	Két kezelés közti minimális időtartam (nap)
összes szántóföldi kultúra	vetés előtt	1	–
összes szántóföldi kultúra	vetés után a csírázás megindulásáig	1	–
tarló és művelés alatt nem álló mezőgazdasági területek	a gyomnövények intenzív növekedésekor	1	–
nem mezőgazdasági területek*	a gyomnövények intenzív növekedésekor	2	60
közterületek**	a gyomnövények intenzív növekedésekor	2	60
legelő, gyepek	a gyepek feltörését megelőzően	2	60
erdészet, összes fafaj	telepítés előtt 1-2 héttel	1	–
erdészet, fakitermelés után	sarjhajtások ellen	2	60
szőlő, almatermésűek, csont- héjasok, héjas gyümölcsűek (min. 3 éves)	hajtásnövekedés kezdetéig, szüret után	2	60
őszi búza, őszi és tavaszi árpa	2 héttel betakarítás előtt	1	–
repce	60%-os magbarnulásnál	1	–

HATÁSMÓD

A glifozát hatóanyagot a növény a klorofillt tartalmazó zöld részein keresztül veszi fel. A hatóanyag innen transzlokálódik a gyökerekbe, tarackokba, rizómákba. A hatástünetek 1–2 hét után jelentkeznek öregedésben, törpenövésben, levél- és hajtásbarnulásban. A folyamat visszafordíthatatlan, az érintett növény elpusztul. Mivel a glifozát a növényben való mozgása folyamán a szaporítóképletekbe is eljut, hatása az évelők esetében is a növény pusztulásához vagy maradandó károsodáshoz vezet. Hatékonysága ennek megfelelően dózistól függően kiterjed mind az évelő, mind a magról kelő egy- és kétszikű gyomnövényekre.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

Magról kelő gyomnövények esetében az engedélykiratban meghatározott alacsonyabb dózisban kell alkalmazni. **Magról kelő kétszikűek** esetében azok 4–8 valódi leveles fenológiájában, **magról kelő egyszikű gyomnövényeknél** 3–5 leveles állapotban kell a kezelést elvégezni.

Évelő kétszikű, valamint évelő egyszikű gyomnövények esetében azok intenzív növekedési szakaszában kell a készítményt kijuttatni, hogy a hatóanyag a gyomnövény föld alatti szaporítóképleteibe is lejusson.

Tarackbúza, fenyércirok, nád ellen kedvezőbb hatás érhető el ősszel, amikor a tápanyag áramlása a rizómák felé a legintenzívebb. **Szulákfélék** ellen a virágzás idején, **mezei acat** ellen annak tölevélrózsás állapotában van a kezelés optimális időpontja.

A meteorológiai körülményeket figyelembe véve a glifozát hatóanyag 15–25 °C között és magas páratartalom mellett a leghatékonyabb. A hatás kifejtéséhez fontos, hogy a kezelést követően 6 órán belül ne hulljon csapadék, és a hatóanyag maradéktalanul felszívódhasson a gyomnövényben.

A készítmény nem szelektív, a gyomnövényektől megvédendő kultúrnövényre nem kerülhet a hatóanyag, mert azt károsíthatja.

Szántóföldi kultúrák esetében vetés előtt, illetve után a csírázás megindulásáig alkalmazható a szer, akkor, ha az elvetett magvakat legalább 3 cm vastag aprómorzás talajréteg takarja. 3%-nál kisebb szervesanyag-tartalmú talajokon ez a technológia nem alkalmazható.

Tarlókezelés esetén évelő gyomnövények ellen azok 15–30 cm-es nagyságakor, tarlóhántás után kell kijuttatni a készítményt. A tarlóművelést sekélyen kell végezni, oly módon, hogy a tarackok feldarabolódjanak, és ezáltal az alvó rügyek is kihajtsanak.

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

***Nem mezőgazdasági területeken:** utak, útpadkák, vasúti pályatestek, vízmentes állapotú vízelvezető árkok, vízzel nem borított csatornák, árokpártok, valamint ipari létesítmények, üzemanyag-töltő állomások, repülőterek totális gyomirtására alkalmazható, ahol azt helyi rendelet nem tiltja. A készítményből az egy évben összesen kijuttatott szer mennyiség nem haladhatja meg a 12,0 l/ha-t.

Vízzel nem borított csatornák, árokpártok gyomirtására a készítmény nád, gyékény és egyéb nehezen irtható évelő gyomfajok ellen használható.

****Közterületen** a permetezés az éjszakai időszakban (22–04 óra között) végezhető. A kezelés szempontjából **közterületnek minősül** a tulajdonformától függetlenül minden olyan közhasználatra szolgáló földterület, amelyet a rendeltetésének megfelelően bárki használhat, ideértve pl. a parkokat, köztereket, parkolókat, gyalogos közlekedésre használt utakat, temetőket.

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

Legelő és gyepterületek gyommentesítésére azok felújításakor a feltörést, vagy az újravetést megelőzően alkalmazható a készítmény.

Erdészeti területeken felhasználható a vágásterületek kezelésére legkésőbb az erdőtelepítés előtt 1-2 héttel kijuttatva. Bármely fafaj telepítése előtt használható gyom- és cserjeirtásra.

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

Szőlő- és gyümölcsültetvényekben: csemegeaszőlő, borszőlő, almatermésű (alma, körte, birs, naspolya), csonthéjas (cseresznye, meggy, őszibarack, nektarin, kajszibarack, ringlő, szilva) és héjas gyümölcsű (dió, mandula, mogoró, gesztenye) kultúrákban alkalmazható. Csak 3 évesnél idősebb telepítésekben, védőlemezzel felszerelt szórófejekkel vagy egyéb speciális permetezéstechnikával juttatható ki. A kezelést célszerű a hajtásnövekedés kezdetéig tavasszal, illetve a gyümölcsszüret után ősszel elvégezni. Amennyiben a gyomborítottág indokolja, fokozott elővigyázatossággal a két időpont között is lehet kezelni. Az alkalmazás során ügyelni kell arra, hogy a permetté a kultúrnövény zöld növényi részeire (hajtások, levelek) ne kerüljön, mert azokat maradandóan károsítja. A 3 évesnél fiatalabb, még nem elfásodott törzsű csemetéket szintén károsítja a hatóanyag.

Olyan növények esetén, amelyek termése fogyasztásra kerülhet (pl. szeder, málna, áfonya, bodza), a kezelést virágzás előtt vagy a gyümölcsök leszedését vagy a gyümölcshullást követően lehet elvégezni. Ettől eltérő időpontban való kezelés esetén biztosítani kell, hogy a termés nem kerül fogyasztásra.

Vadon termő gyógynövények esetén biztosítani kell, hogy a kezelést követően nem kerülnek begyűjtésre.

Őszi búzában, őszi és tavaszi árpában aratás előtti gyomirtásra, a betakarítás megkönnyítésére, kizárólag szántóföldi géppel, elsősorban évelő gyomokkal (tarackbúza, nád, apró szulák, stb.) erősen fertőzött területen, a tervezett betakarítás előtt legalább 14 nappal kell kijuttatni a készítményt.

Repcében betakarítás előtti gyomirtásra a kezelést akkor kell elvégezni, amikor a becőszint középső harmadában a magvak legalább 60%-a barna színű, a becők ekkor még zöldek.

Alkalmazása vetőmagtermesztésben nem javasolt.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

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

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Totális hatású, felszívódó gyomirtó szer. A permetezést a gyomnövények kelése után, azok intenzív növekedése idején kell elvégezni, lehetőleg 30–40 cm-es növénymagasság mellett. Ilyenkor még nem takarják egymást a gyomnövények, így be lehet permetezni az állományt. Türelőn a **parlagfű** elleni védekezést a megfelelő hatékonyság érdekében a virágzat megjelenése előtt kell elvégezni! Ajánlott a 400–500 mikronos cseppméret használata, 25–50 csepp/cm² fedettséggel.

Védőtávolságok (m)	Földi	Hidas traktor
Felszíni vizektől	5	25
Nem mezőgazdasági területeken lévő nem célnövényektől	5	25
Más mezőgazdasági kultúráktól	10	50

Fúvókaajánlás: Légbeszívásos lapos sugarú fúvóka hagyományos vagy kompakt kivitelben.



BARCLAY HURLER 200®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	200 g/l fluroxipir
Hatóanyagcsoport	Piridiloxil-alkán-karbonsavak (HRAC „O”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	Anyagcserezavart okozó, torzulást és növekedésgátlást előidéző hatás
Formuláció	Emulzióképző koncentrátum (EC)
Csomagolás	1 l-es műanyag flakon
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Veszély
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Tűzveszélyes
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
ősz i búza, tavasz i búza, ősz i árpa, tavasz i árpa rozs , tritikálé , zab	magról kelő kétszikű gyomnövények, valamint	0,75–1,0	200–300	2 leveles állapottól a zászlóslevél kiterüléséig (BBCH 12–39)
	aprószulák, sövényiszulák, hamvas szeder	csak kombinációban 0,4–0,6		2 leveles állapottól az 1 nóduszos fejlettségig (BBCH 12–31)
kukorica (takarmány)	magról kelő kétszikű gyomnövények, valamint aprószulák, sövényiszulák, hamvas szeder	1,0	200–300	4-6 leveles állapot (BBCH 14–16)

Élelmezés-egészségügyi várakozási idő: előírászerű felhasználás esetén nem szükséges.

JAVASOLT TECHNOLOGIA

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

Őszi búza, tavaszi búza, őszi árpa és tavaszi árpa kultúrákban a készítményt tavasszal, a kultúrnövény 2 leveles állapotától a zászlóslevél kiterüléséig lehet kijuttatni 0,75–1,0 l/ha dózisban.

Rozs, tritikálé és zab kultúrákban a készítményt tavasszal, a kultúrnövény 2 leveles állapotától az 1 nóduszos fejlettségéig lehet kijuttatni 0,75–1,0 l/ha dózisban.

Sörárpán kívül az egyéb kalászosokban a gyomirtási spektrum szélesítésére, valamint mezei acat (*Cirsium arvense*) ellen hormonbázisú készítményekkel tankkombinációban célszerű alkalmazni.

Kombinációban a készítmény dózisa 0,4–0,6 l/ha, a kombinációs partnert annak engedély-okiratában meghatározott mennyiségben kell kijuttatni, valamint figyelembe kell venni a kombinációs partner kijuttatásának a kalászosokra vonatkozó fenológiai paramétereit.

Kukoricában (takarmány) a kultúrnövény 4-6 leveles állapotában kell kijuttatni a készítményt 1,0 l/ha dózisban. A magról kelő kétszikű gyomnövények 2-4 valódi leveles állapotukban, az aprószulák (*Convolvulus arvensis*), sövényiszulák (*Calystegia sepium*) 10-15 cm-es, a hamvas szeder (*Rubus caesius*) 15-20 cm-es állapotában a legérzékenyebb a készítményre.

Normál vetésváltás esetén a betakarítást követően nincs veszélye az utóvetemény károsodásának. Ha a készítménnyel kezelt kultúra kipusztul, akkor a kezelést követően legalább 5 hét múlva vethető kalászos, kukorica, őszi káposztarepce és más. A kezelést követően legalább 10 hét múlva vethető lucerna, napraforgó, szója, paradicsom, len, káposzta, fejjeszaláta és spenót. A kezelést követően legalább 15 hét múlva vethető minden más érzékeny kultúra: borsó, bab, lóhere.

Hatásmechanizmus: a fluroxipir hatóanyag a HRAC „O”, hormonhatású herbicidek herbicid-csoporton belül a piridiloxil-alkán-karbonsavak hatóanyagcsoportba sorolható.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Felszívódó hatású gyomirtó szer. A permetezést 200–300 l/ha vízmennyiséggel javasoljuk, hogy lehetőleg elérje a fedettség a 35–50 cseppszámot cm²-enként. A későbbi kijuttatások esetén olyan szórófej alkalmazása javasolt, amely finom porlasztással a sűrű lombzat belsejébe is bejuttatja a permetet, ilyenek a kettős lapos sugarú szórófejek, 3,0–5,0 bar nyomáson működtetve. A nem célnövények védelme érdekében elsodródáscsökkentő szórófej és cseppnehezítő adalék alkalmazása javasolt.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	5
Nem mezőgazdasági területeken lévő nem célnövényektől	5

Fűvókajánlás: Lapos sugarú anti-drift (elsodródáscsökkentett, perdriftbetétes kivitelű) vagy kompakt légbeszívásos fűvóka, 5 bar nyomás felett üzemeltetve.

A Nuance SuperB Trek csomag a 44–45. oldalon,
a Nuance SuperB Trek Kombi csomag pedig
a 46–47. oldalon található.



CREDIT XTREME®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	540 g/l glifozát (K-só és IPA-só keveréke formában)
Hatóanyagcsoport	Glicinek – HRAC „G” (HRAC 9)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	Totális hatású gyomirtó szer. Aromás aminosavak bioszintézisének gátlása
Formuláció	Folyékony, vízzoldható koncentrátum (SL)
Csomagolás	1 l-es műanyag flakon, 5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	1 liter: III. 5 liter: II.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap (száradásig)
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	–
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Közepesen veszélyes
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Kezelés ideje	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
összes szántóföldi kultúra	magról kelő egy- és kétszikű gyomok évelő egy- és kétszikű gyomok	vetés előtt	1,33–2,0 2,67–4,0	200–300	előírás szerinti felhasználás esetén nincs korlátozás
összes szántóföldi kultúra	magról kelő egy- és kétszikű gyomok	vetés után a csírázás megindulásáig	1,33–2,0	200–300	
tarló és művelés alatt nem álló mezőgazdasági területek	magról kelő egy- és kétszikű gyomok évelő egy- és kétszikű gyomok	a gyomnövények intenzív növekedések	1,33–2,0 2,67–4,0	200–300	
nem mezőgazdasági területek*	totális gyom- és cserjeirtás	a gyomnövények intenzív növekedések	3,33–4,66	250–300	
vasúti pályatestek	totális gyom- és cserjeirtás	a gyomnövények intenzív növekedések	3,33–4,0	250–300	

Kultúra	Károsító	Kezelés ideje	Dózis (l/ha)	Permettlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
közterületek**	magról kelő egy- és kétszikű gyomok évelő egy- és kétszikű gyomok	a gyomnövények intenzív növekedésekor	2,0 2,67–4,0	250–300	előírás szerinti felhasználás esetén nincs korlátozás
legelő, gyepek	totális gyomirtás	a gyepek feltörését megelőzően	2,67–4,0	250–300	
lucerna	aranka	kaszálást követő 5-7 nap múlva	0,33–0,46, ill. 0,13–0,2%	150–250	
erdészet összes fafaj	totális gyom- és cserjeirtás	legkésőbb telepítés előtt 1-2 héttel	2,0–3,33	250–300	
erdészet luc-, erdei-, duglászfenyő (2 évesnél idősebb)	totális gyom- és cserjeirtás	2 évesnél idősebb telepítésekben	2,0–3,33	250–300	
szőlő, alma-termésűek, csonthéjasok, héjas gyümölcsűek (min. 3 éves)	magról kelő egy- és kétszikű gyomok évelő egy- és kétszikű gyomok	hajtásnövekedés kezdetéig, szüret után	2,0 2,67–4,0	150–200	
őszi búza	évelő egy- és kétszikű gyomok	2 héttel betakarítás előtt	2,67–3,3	150–250	14
repce	magról kelő egy- és kétszikű gyomok	60%-os magbarnulásnál	2,0–2,67	150–250	10
szója	évelő egy- és kétszikű gyomok	a babszemek 30%-os nedvesség-tartalmánál	2,0–2,67	150–250	14

A termék minden kultúrában évenként maximum egyszer juttatható ki, kivéve a lucernát, ahol két alkalommal, közte minimum 60 napos szünettel.

Házikerti felhasználás esetén az egy hektárra jutó dózis átszámítása 10 liter permetléhez:

Dózis	Koncentráció
2,0 l/ha = 20 ml/100 m ²	65 ml/10 l permetlé (1,0%)
4,0 l/ha = 40 ml/100 m ²	130 ml/10 l permetlé (2,0%)

Lémennyiség: 300 l/ha = 3,0 /100 m²

HATÁSMÓD

A glifozát hatóanyagot a növény a klorofillt tartalmazó zöld részein keresztül veszi fel. A hatóanyag innen transzlokálódik a gyökerekbe, tarackokba, rizómákba. A hatástünetek 1-2 hét után jelentkeznek öregedésben, törpenövésben, levél- és hajtásbarnulásban. A folyamat visszafordíthatatlan, az érintett növény elpusztul. Mivel a glifozát a növényben való mozgása folyamán a szaporítóképletekbe is eljut, így hatása az évelők esetében is a növény pusztulásához vagy maradandó károsodásához vezet. Hatékonysága ennek megfelelően dózistól függően kiterjed mind az évelő, mind a magról kelő egy- és kétszikű gyomnövényekre.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

Magról kelő kétszikűek esetében azok 4-8 valódi leveles fenológijában, **magról kelő egyszikű** gyomnövényeknél 3-5 leveles állapotban kell a kezelést elvégezni.

Évelő kétszikű, valamint **évelő egyszikű gyomnövények** esetében azok intenzív növekedési szakaszában kell a készítményt kijuttatni, azért, hogy a hatóanyag a gyomnövény föld alatti szaporítóképleteibe is lejusson.

Tarackbúza, fenyércirok ellen kedvezőbb hatás érhető el ősszel, amikor a tápanyag áramlása a rizómák felé a legintenzívebb. **Mezei acat** ellen annak tölevélrózsás állapotában van a kezelés optimális időpontja. **Apró szulák és fekete üröm** ellen nem elég hatékony a készítmény.

A meteorológiai körülményeket figyelembe véve a glifozát hatóanyag 15-25 °C között és magas páratartalom mellett a leghatékonyabb. A hatás kifejtéséhez fontos, hogy a kezelést követően 6 órán belül ne hulljon csapadék, és a hatóanyag maradéktalanul felszívódhasson a gyomnövényben.

A készítmény nem szelektív, a gyomnövényektől megvédendő kultúrnövényre nem kerülhet a hatóanyag, mert azt károsíthatja.

Szántóföldi kultúrákban azok vetése előtt, illetve után a csírázás megindulásáig, akkor, ha az elvetett magvakat legalább **3 cm** vastag aprómorzsás talajréteg takarja. 3%-nál kevesebb szervesanyag-tartalmú talajokon ez a technológia nem alkalmazható.

Tarlókezelésre évelő gyomnövények ellen tarlókántás után azok 15-30 cm-es nagyságakor kell kijuttatni a készítményt. A tarlóművelést sekélyen kell végezni, oly módon, hogy a vegetatív szaporítóképletek feldarabolódjanak, és ezáltal az alvó rügyek is kihajtsanak.

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

***Nem mezőgazdasági területeken:** utak, útpadkák, vasúti pályatestek, vízmentes állapotú vízelvezető árkok, vízzel nem borított csatornák, árokpartok, valamint ipari létesítmények, üzemanyag-töltő állomások, repülőterek totális gyomirtására, ahol azt helyi rendelet nem tiltja. Vízzel nem borított csatornák, árokpartok gyomirtására a készítmény nád, gyékény és egyéb nehezen irtható évelő gyomfajok ellen használható.

****Közterületen** a permetezés az éjszakai időszakban (22–04 óra között) végezhető. A kezelés szempontjából **közterületnek minősül** a tulajdonformától függetlenül minden olyan közhasználatra szolgáló földterület, amelyet a rendeltetésének megfelelően bárki használhat, ideértve pl. a parkokat, köztereket, parkolókat, gyalogos közlekedésre használt utakat, temetőket. A készítményt közterületen csak felsőfokú növényvédelmi képesítéssel és hatályos engedéllyel rendelkező személy irányítása mellett lehet kijuttatni. A közterületeken történő felhasználáskor a kezelésről az érintett lakosságot a helyben szokásos módon tájékoztatni kell, és fel kell hívni a figyelmet a kezeléssel járó közegészségügyi előírások betartására. Frissen kezelt, permetezett területen tartózkodni tilos! Bölcsődék, óvodák, iskolák, játszóterek és egészségügyi intézmények területén a kezelés nem megengedett!

Legelő és gyepterületek gyommentesítésére azok felújításakor a feltörést vagy az újratvetést megelőzően. Legelő és gyepek feltörése előtt alkalmazott kezelést követően a területen tilos a legeltetés és a lekaszált növény takarmányozási célú felhasználása.

Lucernában arankával erősen fertőzött területeken foltkezelés vagy teljes felületkezelés formájában. **Foltkezelés** esetén 0,13–0,2%-os koncentrációban kell felhasználni. **Teljes felületkezelés** esetén 0,33–0,46 l/ha a készítmény dózisa. A kezelés kismértékben visszavetheti a lucerna fejlődését, ezért teljes felületkezelés csak erősen fertőzött területeken javasolható. A kezelést a lucerna kaszálását követő 5-7 nap múlva kell elvégezni. A kezelés évében a kezelt területről betakarított terményt élelmezési vagy takarmányozási céllal nem lehet felhasználni.

Erdészeti területeken felhasználható a vágásterületek kezelésére legkésőbb az erdőtelepítés előtt 1-2 héttel kijuttatva. Bármely fafaj telepítése előtt használható gyom- és cserjeirtásra.

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

Olyan növények esetén, amelyek termése fogyasztásra kerülhet (pl. szeder, málna, áfonya, bodza), a kezelést virágzás előtt vagy a gyümölcsök leszedését vagy a gyümölcshullást követően lehet elvégezni. Ettől eltérő időpontban való kezelés esetén biztosítani kell, hogy a termés nem kerül fogyasztásra.

Vadon termő gyógynövények esetén biztosítani kell, hogy a kezelést követően nem kerülnek begyűjtésre.

Szőlő- és gyümölcsültetvényekben: csemegeszőlő, borszőlő, almatermésű (alma, körte, birs, naspolya), csonthéjas (cseresznye, meggy, őszibarack, nektarin, kajszibarack, ringlő, szilva) és **héjas gyümölcsű** (dió, mandula, mogyoró, gesztenye) kultúrákban alkalmazható. Csak 3 évesnél idősebb telepítésekben, védőlemezsel felszerelt szórófejekkel vagy egyéb speciális permetezéstechnikával juttatható ki. A kezelést célszerű a hajtásnövekedés kezdetéig tavasszal, illetve a gyümölcsszüret után, ősszel elvégezni. Amennyiben a gyomborítottág indokolja, a két időpont között is lehet kezelni, fokozott elővigyázatossággal. Az alkalmazás során ügyelni kell arra, hogy a permetlé a kultúr-növény zöld növényi részeire (hajtások, levelek) ne kerüljön, mert azokat maradandóan károsítja. A 3 évesnél fiatalabb, még nem elfásodott törzsű csemetéket szintén károsítja a hatóanyag.

Betakarítás előtti gyomirtásra őszi búza, repce és szója kultúrákban alkalmazható.

Őszi búzában aratás előtti gyomirtásra, a betakarítás megkönnyítésére, kizárólag szántóföldi géppel, elsősorban évelő gyomokkal (tarackbúza, nád, apró szulák stb.) erősen fertőzött területen, a tervezett betakarítás előtt legalább 14 nappal kell kijuttatni a készítményt.

Repcében a kezelést akkor kell elvégezni, amikor a becőszint középűs harmadában a magvak legalább 60%-a barna színű, a becők ekkor még zöldék.

Szójában a hüvely sárga-sárgásbarna elszíneződését követően alkalmazható, amikor a szójababszemek nedvességtartalma 30% körül van.

Alkalmazása vetőmagtermesztésben nem javasolt.

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

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

Hatásmechanizmus: a glifozát hatóanyag a HRAC „G” (HRAC 9), enol-piruvil-sikiminsav-5-foszfát (EPSP) szintetáz gátló herbicidcsoporton belül a glicinek hatóanyagcsoportba tartozik.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Totális hatású, felszívódó gyomirtó szer. A permetezést a gyomnövények kelése után, azok intenzív növekedése idején kell elvégezni, lehetőleg 30-40 cm-es növénymagasság mellett. Ilyenkor még nem takarják egymást a gyomnövények, így be lehet permetezni az állományt. Tárlnál a parlagfű elleni védekezést a megfelelő hatékonyság érdekében a virágzat megjelenése előtt kell elvégezni! Ajánlott a 400-500 mikronos cseppméret használata, 25-50 csepp/cm² fedettséggel.

Védőtávolságok (m)	Földi	Hidas traktor
Felszíni vizektől	5	25
Nem mezőgazdasági területeken lévő nem célnövényektől	10	50
Más mezőgazdasági kultúráktól	10	50

Fúvókaajánlás: Légbeszívásos lapos sugarú fúvóka hagyományos vagy kompakt kivitelben.



DEZORMON®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	600 g/l 2,4-D (dimetilamin só formában)
Hatóanyagcsoport	Fenoxi-alkán-karbonsav típusú, auxin hormon analóg (HRAC „O”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	Növényi növekedési hormon túladagolása révén anyagcserezavar előidézése, növekedésgátlás
Formuláció	Folyékony, vízzoldható koncentrátum (SL)
Csomagolás	1 l-es műanyag flakon, 5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Veszély
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	Légi kijuttatás kalászosokban 40–60 l/ha vízmennyiséggel

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
Őszi és tavaszi kalászosok (őszi búza, tavaszi búza, őszi árpa, tavaszi árpa [kivéve sörárpa], rozs, zab, tritikálé)	magról kelő és évelő kétszikű gyomnövények	1,2	200–300	3 leveles állapottól bokrosodás végéig (BBCH 13–29)
kukorica (takarmány)	magról kelő és évelő kétszikű gyomnövények	1,0	200–300	3 leveles állapottól 5 leveles állapotig (BBCH 13–15)

Élelmezés-egészségügyi várakozási idő: előírászerű felhasználás esetén nem szükséges.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

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

Őszi és tavaszi kalászosokban (őszi búza, tavaszi búza, őszi árpa, tavaszi árpa [kivéve sörárpa], rozs, zab, tritikálé) posztemergensen, a kultúrnövény 3 leveles állapotától a bokrosodás végéig lehet kijuttatni. A magról kelő kétszikű gyomnövények 2–4 leveles korukban a legérzékenyebbek a készítményre.

Kukoricában (takarmány) a kezelést a kultúrnövény 3–5 leveles korában, 10–20 cm-es fejlettségekor kell végrehajtani.

A szer jól irtja a disznóparéjfajok (*Amaranthus* spp.), libatopfajok (*Chenopodium* spp.), mezei acat (*Cirsium arvense*), apró szulák (*Convolvulus arvensis*), betyárkóró (*Conyza canadensis*), apró gombvirág (*Galinsoga parviflora*), varjúmák (*Hibiscus trionum*), lednekfajok (*Lathyrus* spp.), pipacs (*Papaver rhoeas*), nagy útifű (*Plantago major*), kövér porcsin (*Portulaca oleracea*), repcsényretek (*Raphanus raphanistrum*), vadrepce (*Sinapis arvensis*), fekete ebszőlő (*Solanum nigrum*), pásztor-táska (*Capsella bursa-pastoris*), szarkaláb-fajok (*Consolida* spp.), parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*) gyomnövényeket.

A kezelést 12–25 °C közötti hőmérsékleten célszerű elvégezni, éjszakai fagyok esetén tilos permetezni.

Légi kijuttatás: kizárólag kalászosokban legalább 10 ha összefüggő táblaméret esetén, a permetlé elsodródását gátló cseppneheztető adalékanyag kötelező hozzáadásával és elsodródásgátló szórófej alkalmazásával. Szőlő-, gyümölcskultúra és erdő 3000 méteres körzetében rügyfakadás után tilos hormonbázisú gyomirtó szert kijuttatni. Amennyiben a mezőgazdasági repülés védett természeti területet vagy különleges rendeltetésű vadászterületet érint, a kijuttatáshoz az illetékes természetvédelmi, illetve vadászati hatóság engedélye szükséges, amelyet a légi permetezés esetén a szakirányítónak, egyéb esetben a megrendelőnek kell előzetesen beszereznie. Permetlémennyiség: 40–60 l/ha.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Hormonhatású, felszívódó hatóanyagú gyomirtó szer, amely a kétszikű gyomnövények ellen fejti ki hatását. Ha önmagában alkalmazzák, a közepes cseppnagyság, 400–600 mikronos cseppméret használata ajánlatos, 15–25 csepp/cm² fedettséggel.

Védőtávolságok (m)	Földi	Légi
Felszíni vizektől	5	50
Nem mezőgazdasági területeken lévő nem célnövényektől	5	50
Más mezőgazdasági kultúráktól	10	100

Fúvókaajánlás: Légbeszívásos, lapos sugarú fúvóka hagyományos kivitelben.



DICOPUR TOP 464 SL®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	344 g/l 2,4-D (dimetilamin só) + 120 g/l dikamba
Hatóanyagcsoport	Fenoxi-alkán-karbonsav típusú, auxin hormon analóg (HRAC „O”) + benzoészav-származék
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	Növekedési rendellenesség, továbbá anyagcserezavar, valamint torzulás
Formuláció	Folyékony, vízzeloldható koncentrátum (SL)
Csomagolás	5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Veszély
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Nem jelölésköteles
Egyéb	A Dicopur Top 464 SL önmagában nem, csak a 10 hektár kezelésére alkalmas Tengeri lkeresomag részeként vásárolható meg.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Az utolsó kezelés időpontja (fenológiához viszonyítva)
Őszi búza, Őszi árpa	magról kelő, valamint évelő kétszikű gyomnövények	0,8–1,0	250–300	a kultúrnövény 20 cm-es átlagos magassága
kukorica (takarmány)	magról kelő, valamint évelő kétszikű gyomnövények	0,8–1,0	250–300	

Élelmezés-egészségügyi várakozási idő: előírászerű felhasználás esetén korlátozás nincs.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egyszer használható!

A készítményt az **őszi búza**, **őszi árpa** 4-6 leveles fejlettségétől a bokrosodás végéig lehet kijuttatni.

Kukoricában a kultúrnövény 10-20 cm-es fejlettségénél kell a kezelést elvégezni, a magról kelő két-szikű gyomnövények 2-4 leveles állapotában.

Az acat (*Cirsium arvense*) tölevélrózsás korában, az aprószulák (*Convolvulus arvensis*) és a sövény-szulák (*Calystegia sepium*) intenzív növekedési szakaszukban – amikor a hajtásaik átlagosan 15-20 cm hosszúak – a legérzékenyebbek a készítményre.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Hormonhatású, felszívódó hatóanyagokat tartalmazó gyomirtó szer. A széles levelű, kétszikű gyomnövények ellen használható anyag, amelyet 200–300 l/ha vízmennyiségben javasolt kijuttatni, hogy a fedettség lehetőleg elérje a 35–50 cseppszámot cm²-enként. A későbbi kijuttatások esetén olyan szórófej alkalmazása javasolt, amely finom porlasztással a sűrű lombzat belsejébe is bejuttatja a permetlevelet, ilyenek a kettős lapos sugarú szórófejek, 3,0–5,0 bar nyomáson működve.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	5
Nem mezőgazdasági területeken lévő nem célnövényektől	5

Fűvókajánlás: Lapos sugarú anti-drift (elsodródáscsökkentett, perditőbetétes kivitelű) vagy kompakt légbeszívásos fűvóka, 5 bar nyomás felett üzemeltetve. A nem célnövények védelme érdekében elsodródáscsökkentő szórófej és cseppnehezítő adalék alkalmazása javasolt.

A Tengeri Ikercsomag leírása az **52–55.** oldalon található.





ELI-T®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	333 g/l terbutilazin + 200 g/l flufenacet
Hatóanyagcsoport	Triazinok (HRAC „C”) + oxiaacetamidok (HRAC „K3”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	Fotoszintézis gátlása a PS II. rendszerben + fehérje- és nukleinsav-szintézis gátlása
Formuláció	Szuszpenzió koncentrátum (SC)
Csomagolás	5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	II.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	2 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	Az Eli-T azonos a 6300/14254-1/2019. NÉBIH számon engedélyezett Aspect T gyomirtó szerrel. Az Eli-T önmagában nem, csak a 10 hektár kezelésére alkalmas Tengeri Ikercsomag részeként vásárolható meg.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
kukorica (takarmány, vetőmag)	magról kelő kétszikű gyomnövények	1,5	200–300	első levél megjelenésétől 5 leveles állapotig (BBCH 10–15)

Élelmezés-egészségügyi várakozási idő: előírászerű felhasználás esetén nem szükséges.

JAVASOLT TECHNOLOGIA

A készítményt vagy bármely más terbutilazin hatóanyagot tartalmazó készítményt ugyanazon a területen hektáronként háromévente egyszer maximum 850 g terbutilazint tartalmazó dózisban lehet kijuttatni.

Kukoricában (takarmány, vetőmag) a készítményt korai posztemergensen kell kijuttatni a kultúrnövény első levelének megjelenésétől 5 leveles fejlettségéig 1,5 l/ha dózisban. A magról kelő kétszikű gyomnövények 2–4 leveles korukban a legérzékenyebbek a készítményre.

Érzékeny gyomnövények: szőrös disznóparéj (*Amaranthus retroflexus*), karcsú disznóparéj (*Amaranthus powellii*), henyé disznóparéj (*Amaranthus blitoides*), fehér libatop (*Chenopodium album*), pokolvar libatop (*Chenopodium hybridum*), csattanó maszlag (*Datura stramonium*).

Nem elég a hatékonysága parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*) és selyemmályva (*Abutilon theophrasti*) ellen. A készítmény nem hatékony kakaslábfű (*Echinochloa crus-galli*), fakó muhar (*Setaria pumila*), zöld muhar (*Setaria viridis*), vadköles (*Panicum miliaceum*) és évelő gyomnövények ellen.

Háromleveles vagy annál fejlettebb kukorica, túlfejlett gyomnövények, erős gyomosodás, valamint magról kelő és évelő egyszikűgyom-fertőzés esetén, továbbá gátolt növekedési viszonyok között (szárazság, tápanyaghiány) a készítmény hatékonyságának kiegészítésére kombinációs partner alkalmazása szükséges. Kombinációs partnerként egyszikű gyomnövények ellen meztörion, nikoszulfuron hatóanyagú gyomirtó szer tankkeverékben történő kijuttatása javasolt a készítmények engedélyezett dózisában felhasználva. Kétszikű gyomnövények tömeges megjelenése esetén fluroxipir vagy 2,4-D + dikamba kombinációjú herbicidekkel kiegészítve javítható a gyomirtó hatás.

Kukoricavonalak gyomirtásánál a szer használatára vonatkozóan a fajtafenntartó véleményét is meg kell kérni. Kukoricavonalak gyomirtására kombinációban csak azokban engedélyezett készítményekkel juttatható ki.

Normál vetésváltás esetén még ugyanabban az évben vethető őszi kalászos kultúra, a következő évben pedig lóbab, borsó, kukorica, tavaszi búza, tavaszi árpa, tavaszi repce, napraforgó, szudánifű, olaszperje, őszi káposztarepce és cukorrépa. Ha a készítménnyel kezelt kultúrnövény kipusztul, akkor a kezelt területre csak kukorica vethető.

Hatásmechanizmus: a terbutilazin hatóanyag a HRAC „C”, fotoszintézis-gátló herbicidek a PS-II fotokémiai rendszerben herbicidcsoporton belül a szimmetrikus triazinok hatóanyagcsoportba, a flufenacet hatóanyag pedig a HRAC „K3”, fehérje- és nukleinsav-szintézist gátló herbicidcsoporton belül az oxiacetamidok hatóanyagcsoportba sorolható.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Kukoricában használható, felszívódó gyomirtó szer. Az elvárható gyomirtó hatás érdekében 250–300 l/ha permettel kell felhasználni, finom porlasztással. El kell érni a 30–35 csepp/cm² fedettséget. Erősen gyomos, sűrű állományban a növények levélzete jelentős mennyiségű permetcseppet felfog, ezért ilyen esetben ajánlatos a kettős lapos sugarú szórófej használata vagy a légzsákos permetezőgépes kijuttatás alkalmazása. Ebben az esetben a javasolt cseppszám 35–50 csepp cm²-enként. A hatóanyagok levélen és talajon keresztül is kifejtik hatásukat, ezért ajánlatos a permetezést minél korábban (a gyomnövények 2–4 leveles fejlettségénél) elvégezni, hogy a talajra jutott hatóanyagok gátolják a később csírázó gyomnövények elszaporodását. A nem célnövények védelme érdekében elsodródáscsökkentő szórófej és cseppnehezítő adalék alkalmazása javasolt.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	20 (növényzettel borított [zárt gyepl])

Fűvókaajánlás: Lapos sugarú anti-drift (elsodródáscsökkentett, perditőbetétes kivitelű) vagy kompakt légbeszívásos fűvóka, 5 bar nyomás felett üzemeltetve.

A Tengeri Ikercsomag leírása az **52–55.** oldalon található.



FUSILADE FORTE 150 EC®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	150 g/l fluazifop-P-butil
Hatóanyagcsoport	Ariloxi-fenoxi-propionátok (HRAC „A”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	Az acetil-koenzim-A-karboxiláz (ACCáz) enzim működésének gátlása révén a zsírsav-bioszintézis blokkolása, szelektív egyszikűirtó
Formuláció	Emulzióképző koncentrátum (EC)
Csomagolás	1 l-es műanyag flakon, 5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	II.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Közepesen veszélyes
Egyéb	Légi kijuttatás erdészetben 50–70 l/ha vízmennyiséggel

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
napraforgó, ősi káposztarepce	magról kelő egyszikű gyomok, fenyércirok, tarackbúza	0,8–2,5	250–300	90
ősi káposztarepce	gabona-árvalélés	0,4–0,6	250–300	90
cukorrépa, lucerna, lóhere, vörshagyma*, fokhagyma, mogyoróhagyma, mák	magról kelő egyszikű gyomok, fenyércirok, tarackbúza	0,8–2,5	250–300	56 (cukorrépa, lucerna, lóhere, vörshagyma, fokhagyma, mogyoróhagyma), 90 (mák)
száraz borsó, szárazbab	magról kelő egyszikű gyomok	0,8–1,5	250–300	90
burgonya	magról kelő egyszikű gyomok	0,8–1,5	250–300	56

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
alma, körte, kajsz, őszibarack, cseresznye, meggy, szilva, szőlő (bor, csemege) sorkezelés	magról kelő és évelő egyszikű gyomok	0,8–2,5	250–300	56
erdészet	siska nádtíppan felszaporodásának megakadályozására	1,5–2,0	250–300 légi: 50–70	előírás szerinti felhasználásnál nincs korlátozás

* újhagymában nem használható

A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Kezelések maximális száma	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
napraforgó, őszi káposztarepce, száraz borsó, szárazbab, burgonya	1	kizárólag a kultúrnövény virágzása előtt
cukorrépa, lucerna, lóhere, vöröshagyma, fokhagyma, mogoróhagyma, mák, alma, körte, kajsz, őszibarack, cseresznye, meggy, szilva, szőlő (bor, csemege), erdészet	1	gyomfejltséghez igazítva



JAVASOLT TECHNOLOGIA

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható!

A készítményt a magról kelő egyszikű gyomnövények 3–5 leveles fenológiai állapotában kell kijuttatni, 0,8–1,2 l/ha dózisban. Élőlő egyszikűek közül a rizómás fenyércirok ellen 1,8–2,0 l/ha, tarackbúza ellen 2,5 l/ha dózisban kell alkalmazni a gyomnövények intenzív növekedési szakaszában, azok 20–30 cm-es fejlettségékor.

Őszi káposztarepcében a gabona-árvakelés 3–5 cm-es fejlettségéig kell kipermetezni a készítményt, 0,4–0,6 l/ha dózisban.

Napraforgó, repce, burgonya, száraz borsó és szárazbab kultúrákban kizárólag virágzás előtt alkalmazható.

Szőlő- és gyümölcsültetvényekben kizárólag sorkezelésre használható.

Kizárólag foltkezelésre csillagpázsit, siska nádtippan és nád ellen 2,6–2,8 l/ha dózisban használható.

Erdészetben felszaporodó siska nádtippan (*Calamagrostis epigeios*) növekedésének gátlására 1,5–2,0 l/ha adagban, tavasszal, a gyomnövény intenzív növekedési szakaszában kell kijuttatni a készítményt.

A **légi kijuttatás kizárólag erdészetben**, kizárólag a természetes felújítású, legalább 3 ha kiterjedésű, nehezen megközelíthető, rossz terepviszonyú területeken lehetséges, abban az esetben, ha a földi kijuttatás nem megoldható. **Helikopterrel történő kijuttatás esetén a permetléhez cseppehezítő adalék hozzáadása kötelező.** Lémenntiség: 50–70 l/ha.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Felszívódó hatóanyagú, szuperszelektív egyszikűirtó készítmény. A megfelelő gyomirtó hatás érdekében a permetezést a gyomnövények kelése után, azok intenzív növekedésének kezdetén kell elvégezni. Az egyszikű gyomok felálló, vékony, fonalas levélkéin csak a finom porlasztású, apró cseppek képesek megtapadni, ezért itt a permetcseppek MVD-je 100–200 mikron lehet, 40–70 csepp/cm² fedettséggel.

Védőtávolságok (m)	Földi	Légi
Felszíni vizektől	5	20
Nem mezőgazdasági területeken lévő nem célnövényektől	—	20

Fúvókaajánlás: Hagyományos lapos sugarú fúvóka, minél kisebb haladási sebesség, hogy az elsodródás csökkenthető legyen. Szeles időben vagy 6 km/óra feletti haladási sebességnél anti-drift (elsodródáscsökkentett, perdfőbetétes kivétel) vagy kompakt légbeszívásos fúvóka, 5 bar nyomás felett üzemeltetve.





GRAMIN®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	5% kizalofop-P-etil
Hatóanyagcsoport	Ariloxi-fenoxi-propionátok (HRAC „A”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	Az acetil-koenzim-A-karboxiláz (ACCáz) enzim működésének gátlása révén a zsírsav-bioszintézis blokkolása, szelektív egyszikűirtó
Formuláció	Emulzióképző koncentrátum (EC)
Csomagolás	5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	II.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	2 év
Figyelmeztetés	Veszély
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	A Gramin gyomirtó permetezőszer azonos a 04.2/6724-1/2016. NÉBIH számon engedélyezett Targa Super gyomirtó permetezőszerrel.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
ősz i káposzta- repce, cukorré- pa, napraforgó, paradicsom, zöld- borsó, zöldbab, szárazbab, száraz borsó, lencse, szója, burgonya, közönséges mészontófű (facélia)	magról kelő egyszikű gyomnövények	0,7–1,0	200–300	21 (paradicsom) 35
	fenyércirok	0,8		(zöldborsó, zöldbab) 45
	(magról kelő) fenyércirok	1,0–1,2		(szárazbab, száraz borsó, lencse, burgonya)
	(rizómáról kihajtó) tarackbúza	2,0–2,5 (burgonyá- ban 2,0)		60 (cukorrépa) 90
ősz i káposztarepce	gabona-árvalakés	0,4–0,6	200–300	(őszi káposztarepce, szója, napraforgó) előírás szerinti felhasználás esetén nincs korlátozás (közönséges mészontófű)

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Kezelés ideje (fenoológiai állapot szerint)
őszai káposztarepce	magról kelő egyszikű gyomnövények fenyércirok (magról kelő) fenyércirok (rizómáról kihajtó) tarackbúza gabona-árvaakelés	a kultúrnövény 1–6 leveles állapotában (BBCH 11–16)
cukorrépa	magról kelő egyszikű gyomnövények fenyércirok (magról kelő) fenyércirok (rizómáról kihajtó) tarackbúza	a kultúrnövény 4 leveles korától 10 leveles fejlettségéig (BBCH 14–19)
napraforgó		a kultúrnövény 4–6 leveles állapotában (BBCH 14–16)
paradicsom		a kultúrnövény 4 leveles fejlettségétől a sorok záródásáig (BBCH 14–19)
zöldborsó, zöldbab, szárazbab, száraz borsó		a kultúrnövény 8–10 cm-es fejlettségi állapotában
lencse		a kultúrnövény 5–10 cm-es fejlettségi állapotában
szója		a kultúrnövény 5–15 cm-es fejlettségi állapotában
burgonya		a kultúrnövény 5–15 cm-es fejlettségi állapotában (BBCH 11–13)
közönséges mézontófű (fácélia)		a kultúrnövény 4–8 leveles állapotában (BBCH 14–18)



JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal juttatható ki!

Őszi káposztarepcében magról kelő egyszikű gyomnövények, valamint a fenyércirok és a tarackbúza elleni kezelést a kultúrnövény 1–6 leveles korában kell elvégezni. Gabona-árvakelés ellen a kezelést a gabona gyökérváltása előtt, legkésőbb a bokrosodás kezdetéig kell elvégezni. Erősen fejlett árvakelés vagy kissé megkésített kezelés esetén az engedélyokiratban meghatározott magasabb dózis alkalmazása szükséges.

Cukorrépában a kezelést a magról kelő egyszikű gyomnövények, valamint a fenyércirok és a tarackbúza ellen a kultúrnövény 4 leveles korától 10 leveles fejlettségéig kell elvégezni.

Napraforgóban a kezelést a magról kelő egyszikű gyomnövények, valamint a fenyércirok és a tarackbúza ellen a kultúrnövény 4–6 leveles fejlettségénél kell elvégezni.

Paradicsomban a kezelést a magról kelő egyszikű gyomnövények, valamint a fenyércirok és a tarackbúza ellen a kultúrnövény 4 leveles fejlettségétől a sorok záródásáig kell elvégezni.

Zöld- és száraz borsóban, valamint **zöld- és szárazbabban** a kultúrnövény 8–10 cm-es, **lencsében** 5–10 cm-es, **szójabán** és **burgonyában** pedig 5–15 cm-es fejlettségi állapotában kell a készítményt kijuttatni.

Közönséges mézontófű (facélia) kultúrában a kezelést a kultúrnövény 4–8 leveles stádiumában kell elvégezni.

A magról kelő egyszikű gyomnövények 2 leveles koruktól bokrosodásukig, a fenyércirok és a tarackbúza pedig intenzív növekedési szakaszukban (10–30 cm-es fejlettségükkor) a legérzékenyebbek a készítményre. Erős gyomosodás vagy megkésített kezelés esetén az engedélyokiratban megadott magasabb dózisokban kell felhasználni.

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

Normál vetésváltás esetén bármilyen kétszikű szántóföldi kultúrnövény és kalászos kultúra vethető a normál vetésszám betartásával. A kultúrnövény kipusztulása esetén 2 hét után bármilyen kétszikű kultúra vethető, míg a kalászosok 6 hét után vethetőek.

Hatásmechanizmus: a kizalofop-P-etil hatóanyag a HRAC „A”, acetil-koenzim-A-karboxiláz-gátló (ACCáz-gátló) herbicidcsoporton belül az ariloxi-fenoxi-propionátok hatóanyagcsoportba tartozik.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Felszívódó hatóanyagú, szuperszelektív egyszikűirtó készítmény. A megfelelő gyomirtó hatás érdekében a permetezést a gyomnövények kelése után, azok intenzív növekedésének kezdetén kell elvégezni, +10 °C hőmérséklet felett. Az egyszikű gyomok felálló, vékony, fonalas levélkéin csak a finom porlasztású, apró cseppek képesek megtapadni, ezért itt a permetecseppek mérete 100–200 mikron lehet, 40–70 csepp/cm² fedettséggel. A permetlébe tilos hatásfokozó adalékanyagot, ammónium-szulfát hatóanyagú terméket, más gyomirtó szert vagy lombtrágyát keverni. **Hatlevelesnél fejlettebb napraforgóban** már nem javasolt a használata. Napraforgóban legfeljebb 1,5 l/ha dózis alkalmazását javasoljuk.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	5 (növényzettel borított – lehetőleg zárt – gyepl)

Fűvókajánlás: Hagyományos lapos sugarú fűvóka, minél kisebb haladási sebesség, hogy az elsodródás csökkenthető legyen. Szeles időben vagy 6 km/óra feletti haladási sebességnél anti-drift (elsodródás csökkentett, perdlőbetétes kivétel) vagy kompakt légbeszívásos fűvóka, 5 bar nyomás felett üzemeltetve.

A **Mystic+Sumi Alfa+Gramin** csomag leírása
a **36–37.** oldalon található.





IKANOS®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	40 g/l nikoszulfuron
Hatóanyagcsoport	Szulfonil-karbamidok (HRAC „B”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	ALS enzimek működésének gátlása révén a fehérjeszintézis blokkolása
Formuláció	Olajalapú szuszpenzió koncentrátum (OD)
Csomagolás	5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
kukorica (takarmány)	magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények	1,0	250–300	3–7 leveles állapot (BBCH 13–17)

Élelmezés-egészségügyi várakozási idő: előírászerű felhasználás esetén nem szükséges.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható!

Takarmánykukoricában a készítményt annak 3–7 leveles fenológiai állapotában kell kipermetezni, amikor a magról kelő egyszikű gyomnövények 1–3 levelesek. A magról kelő kétszikű gyomfajok 2–4 leveles korukban a legérzékenyebbek a készítményre.

Normál vetésváltás esetén legalább 20 cm mély szántást követően ősszel őszi búza vethető, illetve a következő év tavaszán nincs veszélye az utóvetemény károsodásának.

Ha a készítménnyel kezelt kultúrnövény kipusztul, akkor a kezelt területre a szántást követően csak kukorica vethető.

Hatásmechanizmus: a nikoszulfuron hatóanyag a HRAC „B”, acetolaktát-szintetáz-működést gátló herbicidcsoporton belül a szulfonil-karbamid hatóanyagcsoportba tartozik.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Felszívódó gyomirtó szer a kukorica magról kelő egyszikű, valamint magról kelő kétszikű gyomnövényei ellen. A permetezést közepes cseppnagysággal (400–600 mikron) és 25–50 csepp/cm² fedettséggel kell elvégezni. A túl apró cseppek fokozzák a kultúrnövény fedettségét és esetleges perzselését, a túl nagy cseppek pedig megtapadnak a levél felületén és szintén erős perzselést okozhatnak.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	20

Fúvókaajánlás: Légbeszívásos lapos sugarú fúvóka, kompakt kivitelben.

A **GoldCorn csomag** leírása a **30–31.** oldalon,
a **Tengeri Ikercsomag** leírása pedig az **52–55.** oldalon található.





KIDEKA®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	100 g/l mezotrion
Hatóanyagcsoport	Triketonok (HRAC „F2”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	Plasztokinon-bioszintézis gátlása (HPPD-gátló)
Formuláció	Vizes szuszpenzió koncentrátum (SC)
Csomagolás	5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	2 év
Figyelmeztetés	Veszély
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
kukorica (takarmány, csemege)	szőrös disznóparéj, fehér libatop, fekete csucor, csattanó maszlag	0,5	200–300	kultúrnövény 2–8 leveles fejlettségekor (BBCH 12–18)

Élelmezés-egészségügyi várakozási idő: előírás szerinti felhasználás esetén nem szükséges.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható!

Kukoricában (takarmány, csemege) a készítményt posztemergensen, a kultúrnövény 2 leveles fejlettségétől 8 leveles állapotáig, a szőrös disznóparéj (*Amaranthus retroflexus*), a fehér libatop (*Chenopodium album*), a fekete csucor (*Solanum nigrum*) és a csattanó maszlag (*Datura stramonium*) ellen kell kijuttatni 0,5 l/ha dózisban, a gyomnövények 2–6 valódi leveles fejlettségekor.

A készítmény 0,5 l/ha dózisban a következő magról kelő gyomnövények ellen jó hatékonyságú: fehér libatop (*Chenopodium album*), csattanó maszlag (*Datura stramonium*), szőrös disznóparéj (*Amaranthus retroflexus*), fekete csucor (*Solanum nigrum*).

Mérsékeltén érzékeny gyomfajok: lapulevelű keserűfű (*Persicaria lapathifolia*), baracklevelű keserűfű (*Persicaria maculosa*), bojtorján szerbtövis (*Xanthium strumarium*).

Mérsékeltén ellenálló fajok: parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), selyemmályva (*Abutilon theophrasti*), varjúmák (*Hibiscus trionum*).

Ellenálló fajok: egygyári szélfű (*Mercurialis annua*), kakaslábű (*Echinochloa crus-galli*), fakó muhar (*Setaria pumila*).

Normál vetésváltás esetén a betakarítást követően nincs veszélye az utóvetemény károsodásának, ha a készítmény kijuttatása július elseje előtt történt, a jó mezőgazdasági gyakorlat elveivel összhangban. Érzékeny kétszikű kultúra (cukorrépa, pillangóskultúrák, őszi káposztarepce, napraforgó és zöldségfélék) termesztése legalább 15 cm mély szántás után javasolt. Kalászosok, angolperje és olaszperje vetése szántás nélkül is lehetséges.

A kultúrnövény kipusztulása esetén kukorica, tavaszi árpa, mák vagy pohánka vethető.

Csemegekukoricában a készítmény használatára vonatkozóan a felhasználás előtt a fajtafenntartó véleményét is ki kell kérni.

Hatásmechanizmus: a mezotrion hatóanyag a HRAC „F”, pigment-bioszintézist gátló herbicidcsoporton belül az „F2” plasztokinon-bioszintézist gátló (4-HPPD-gátló) hatású triketonok hatóanyagcsoportba tartozik.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Felszívódó gyomirtó szer, amely a kukorica magról kelő kétszikű gyomnövényei ellen használható fel. Kijuttatása akkor indokolt, amikor a gyomnövények kikeltek, de nagyságuk nem haladja meg a 2–6 leveles fejlettséget. Ilyenkor még nem fedik egymást a levelek, és a permetlé fedettségét biztosítani lehet minden növényen. A kijuttatást közepes cseppnagysággal (250–400 mikron) és 25–40 csepp/cm² fedéssel ajánlatos elvégezni.

A készítmény használat előtt alaposan felrázandó! A növényvédő szer kiürített csomagolóeszközét legalább háromszor, az űrtartalom 10%-ának megfelelő vízmennyiséggel ki kell öblíteni, és a vizet az adott permetlé készítéséhez kell felhasználni.

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

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	20 (növényzettel borított [zárt gyepl])

Fűvókajajánlás: Légbeszívásos lapos sugarú fűvóka, hagyományos vagy kompakt kivitelben.

A **GoldCorn csomag** leírása a **30–31.** oldalon,
a **Tengeri Iker** csomag leírása pedig az **52–55.** oldalon található.





MECOMORN 750 SL®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	750 g/l MCPA
Hatóanyagcsoport	Fenoxi-alkán-karbonsav típusú, auxin hormon analóg (HRAC „O”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	Növényi növekedési hormon túladagolása révén anyagcserezavar előidézése, növekedésgátlás
Formuláció	Folyékony, vízzoldható koncentrátum (SL)
Csomagolás	5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Veszély
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	Légi kijuttatás kalászos-, lenkultúrákban 40–60 l/ha vízmennyiséggel

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
kalászosok (őszi búza, őszi és tavaszi árpa, zab, rozs, tritikálé, fénymag, köles)	kétszikű gyomok	0,8–1,0	200–300	4-6 leveles állapottól szárba indulás kezdetéig (BBCH 14–30), valamint három szárcsomós állapotot követően (BBCH 33) a zászlóselevél kiterüléséig (BBCH 39)
rizs	kétszikű gyomok	0,8–1,0	200–300	3 leveles állapottól szárba indulás kezdetéig (BBCH 13–30)
rét-legelő	kétszikű gyomok	1,2–1,4	300–400	a gyomnövények intenzív növekedési időszakában
rost- és olajlen	kétszikű gyomok	0,4–0,5	300	8 leveles állapotig (BBCH 18)
szőlő (4 évesnél idősebb)	kétszikű gyomok	0,8–1,0	300–400	a bogyók borsó nagyságú fejlettsége (BBCH 75) után
gyümölcsös (4 évesnél idősebb)	kétszikű gyomok	0,8–1,0	300–400	virágzás előtt (BBCH 59-ig) vagy gyümölcskötődés (BBCH 70) után

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
római kamilla	kétszikű gyomok	0,6–0,8	300–400	8 leveles állapotig (BBCH 18-ig)
Kiskultúrás felhasználás a felhasználó saját felelősségére a 1107/2009 EK rendelet 51. cikk (2) bekezdése alapján. A felhasználás nincsenek megfelelően alátámasztva biológiai hatékonysági és a kultúrnövényre szelektivitási vizsgálatokkal.				
kamilla	kétszikű gyomok	0,6–0,8	300–400	a kultúrnövény 10–15 cm-es nagyságánál

Élmezés-egészségügyi várakozási idő: előírás szerinti felhasználás esetén nincs korlátozás.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható!

Kalászosokban (őszi búza, őszi és tavaszi árpa, zab, rozs, tritikálé, fénymag), valamint **köleskultúrában** a készítmény a kultúrnövény 4–6 leveles korától a szárba indulás kezdetéig (BBCH 30), valamint három szárcsomós állapotot követően (BBCH 33) a zászlóslevél kiterüléséig (BBCH 39) alkalmazható. Egy, kettő és három szárcsomós (BBCH 31–33) állapotban nem alkalmazható. A gyomosodás mértékétől függően tavaszi gabonában 0,8 l/ha, őszi gabonában 0,8–1,0 l/ha mennyiséget kell felhasználni. A kezelés optimális időpontja a kétszikű gyomnövények 2–4 leveles stádiuma.

Rizskultúrában a készítmény a kultúrnövény 3 leveles állapotától 15–20 cm-es fejlettségéig, szárba indulás kezdetéig (BBCH 30) 0,8–1,0 l/ha mennyiségben alkalmazható.

Rét és legelő területen a kezelést tavasszal, a gyomok intenzív növekedési szakaszában – 5–10 cm-es növénymagasság mellett – kell végrehajtani. A tapadás elősegítése céljából adalékanyag alkalmazható.

Rost- és olajlenkultúrákban a készítményt a kultúrnövény 8–12 cm-es fejlettségénél, 8 leveles állapotig (BBCH 18) kell kijuttatni, durva cseppek (250–300 mikron) formájában. Csapadékos időjárás esetén a kezelést 2-3 csapadéktelen nap után végezzük.

Négyévesnél idősebb telepítésű szőlőben a kezelést a bogyók borsó nagyságú fejlettsége (BBCH 75) után, 0,8–1,0 l/ha dózisban, 300–400 l/ha vízzel kell végrehajtani, durva cseppek (300–400 mikron) alkalmazásával. A permetezést úgy kell végezni, hogy a permetlé a kultúrnövény zöld részére ne jusson, mert károsodást idézhet elő. Az eljárás csak sorkezeléssel alkalmazható.

Négyévesnél idősebb telepítésű gyümölcsösök esetében a virágzás előtt (BBCH 59) vagy gyümölcskötődés (BBCH 70) után 0,8–1,0 l/ha mennyiségben kell alkalmazni, a szőlőnél leírt módon.

A **római kamilla** 5–10 cm magas állományában, 8 leveles állapotig (BBCH 18) 0,6–0,8 l/ha dózisban, 300–400 l/ha vízzel kell a szert kipermetezni.

A készítmény felhasználható továbbá a következő kiskultúrában a felhasználó saját felelősségére az Európai Parlament és a Tanács a növényvédő szerek forgalomba hozataláról, valamint a 79/117/EGK és a 91/414/EGK tanácsi irányelvek hatályon kívül helyezéséről szóló 1107/2009/EK rendelet 51. cikk (2) bekezdése alapján: **Kamillakultúrában** kétszikű gyomnövények ellen, tavaszi kijuttatással a kultúrnövény 10-15 cm-es nagyságánál 0,6–0,8 l/ha dózisban, 300–400 l/ha vízzel használható fel.

Csapadékos időjárás esetén a kezelést 2-3 csapadékmentes napot követően végezzük, hogy a kamilla levelén a védő viaszréteg újból megerősödhessen. Csak ép, egészséges levélzetű kamillát szabad kezelni, a készítményt 25 °C feletti hőmérsékleten a fokozott fitotoxicitási veszély miatt tilos kijuttatni. A permetlevelet durva cseppek formájában, alacsony nyomáson kell kijuttatni, lehetőleg a késő délutáni, esti órákban. A permetléhez nedvesítőszert, adjuvánst tartalmazó kombinációs partner, illetve műtrágya hozzáadása tilos! Csapadéktól, harmattól nedves növényállományt tilos permetezni!

Mivel ezen felhasználás esetében a kultúrnövény érzékenysége nem igazolt, az üzemi méretű felhasználás előtt célszerű kis területen a termesztésbe kerülő fajtákkal fajtaérzékenységi vizsgálatot végezni. A gyomirtó szer hatékonyságáról és szelektivitásáról a felhasználó köteles elektronikus úton az alábbi linken elérhető táblázat kitöltésével (**Adatbekérő herbicid hatékonysági és szelektivitási információkról**) adatokat szolgáltatni (kijuttatás helye, kezelési információk, alkalmazástechnikai adatok, hatékonysági és szelektivitási adatok), kultúránként legalább 1 területről.

Link a kitölthető táblázathoz: <https://bit.ly/3GvLgDB>

A készítmény nem hatásos a poloskafű (*Bifora radians*), madárhúr (*Cerostium spp.*), füstike (*Fumaria spp.*), galaj (*Galium spp.*), gólyaorr (*Geranium spp.*), árvacsalán (*Lamium spp.*), székfű (*Matricaria spp.*), tyúkhúr (*Stellaria spp.*), pipitér (*Anthemis spp.*) gyomnövények ellen.

A kezelés után 3 órán belül lehulló csapadék a szer hatását csökkentheti.
A készítmény elsodródásának megakadályozására fokozott figyelmet kell fordítani!

Légi kijuttatás: kalászos- (őszi búza, őszi és tavaszi árpa, zab, rozs, tritikálé), **köles-, rizs-,** valamint **rost-, len- és olajlenkultúrákban** a szárba indulás kezdetéig (BBCH 30) engedélyezett. **Rét és legelő** területen, **szőlőben, gyümölcsösökben,** valamint **rómaikamilla- és kamillakultúrában** a légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Hormonhatású, felszívódó hatóanyagú gyomirtó szer, amely a kétszikű gyomnövények ellen fejti ki hatását. Ha önmagában alkalmazzák, a közepes cseppnagyság, 400–600 mikronos cseppméret használata ajánlatos. Gabona gyomirtására használva fontos, hogy a permetlé fedettsége ne legyen túl magas a gabona levelén. Ehhez az szükséges, hogy a normál idejű permetezéskor a gabona ne legyen nagyobb 20–25 cm-esnél. Ha késői permetezésre használják a készítményt, a cseppnagyságot lehet csökkenteni 250–400 mikronosra, így a cseppszám növekszik, eléri a 40–50 db/cm²-t. A késői alkalmazásnál nagyon fontos, hogy a permetlé elsodródását meggátolják. Szélcsendes időben kell a permetezést elvégezni.

Védőtávolságok (m)	Földi	Légi
Felszíni vizektől	20	40
Nem mezőgazdasági területeken lévő nem célnövényektől	–	20

Fúvókaajánlás: Légbeszívásos, lapos sugarú fúvóka hagyományos vagy kompakt kivitelben.

A **Nuance Super+Mecomorn+Trekka csomag** leírása
a **42–43.** oldalon található.





MEZZO®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	200 g/kg metszulfuron-metil
Hatóanyagcsoport	Szulfonil-karbamidok (HRAC „B”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	ALS enzimek működésének gátlása révén a fehérjeszintézis blokkolása
Formuláció	Vízben diszpergálható granulátum (WG)
Csomagolás	100 g-os műanyag flakon
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (g/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
búza (őszi), árpa (őszi)	magról kelő kétszikű gyomnövények	20–30	200–300	rendeltetés-szerű
vasúti pályatestek	totális gyomirtás	60–100	300–400	felhasználásnál nincs
erdészet	bálványfa (<i>Ailanthus altissima</i>) sarjak	0,32% tömény-ségben	–	korlátozás

A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Kezelések maximális száma	Két kezelés közti minimális időtartam (nap)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
búza (őszi), árpa (őszi)	1	–	bokrosodás kezdetétől bokrosodás végéig (BBCH 21–29)
erdészet	1	–	tápanyagforgalom megindulásától a tápanyagforgalom leállásáig kéregetéssel

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A készítmény kizárólag tavasszal, egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható!

Őszi búza, őszi árpa kultúrákban a készítményt tavasszal, posztemergensen kell kijuttatni a kultúrnövény bokrosodásának kezdetétől a bokrosodás végéig. A magról kelő kétszikű gyomnövények 2–4 leveles korukban, a raga- dós galaj 1–3 levélörvös fejlettségkor a legérzékenyebb a készítményre. A gyomirtó hatás növelésére a permetléhez hatásfokozó adalékanyagot kell keverni. Galaj (*Galium aparine*) erős fertőzése esetén vagy fejlettebb egyedek ellen fluoxipir hatóanyagú készítménnyel, kombinációban célszerű kijuttatni.

Varúti pályatestek totális gyomirtására a glifozát hatóanyagú készítmények engedélyokiratukban meghatározott magasabb dózisával kombinációban kell alkalmazni, posztemergensen kijuttatva. Hatásfokozó adalékanyag hozzáadásával a gyomirtó hatás növelhető. Erős gyomosodásnál, fejlettebb gyomnövények esetében az engedélyokiratban meghatározott magasabb dózisban kell kijuttatni.

Útövetemény: A készítmény kijuttatását követően ugyanabban az évben csak őszi kalászosok és őszi káposztarepce vethető. Őszi káposztarepce csak a 6,5-nél alacsonyabb pH-értékű talajon, a készítménnyel való kezelést követő 120 nap után, mélyszántást követően vethető, és ha a készítmény kijuttatása után a vegetációs idő nem volt hosszan aszályos. A vegetációs idő alatti hosszú szárazság, aszály esetén a metszulfuron-metil hatóanyag gátolt lebomlása miatt az őszi káposztarepce károsodást szenvedhet.

A készítménnyel kezelt kalászos betakarítását követő év tavaszán bármely szántóföldi kultúra vethető, cukorrépa kivételével. Zöldség, dísz- és gyógynövények, gyümölcsösök telepítése, palán-tázása, illetve őszi mák vetése előtt kérje ki a gyártó cég munkatársainak véleményét!

A kultúrnövény kipusztulása esetén a kezelt területre csak kalászos gabona vethető.

Erdészeti területeken a készítmény felhasználható 0,32%-os koncentrációban az inváziós bálványfa (*Ailanthus altissima*) ellen kéregkenéses technológiával, glifozát (diammónium só) hatóanyagú gyomirtó szerrel, a kéregkenéses technológiára kifejlesztett speciális adjuvánssal kombinációban. A készítmény a tápanyagforgalom megindulásától a leállásig (május közepétől szeptember végéig) juttatható ki hosszú szárú ecset segítségével. Bálványfáknál a kenést az egy–három éves sarjak (3–5 cm mellmagassági törzsátmérőjű) törzsén kell elvégezni térdmagasság és mellmagasság közötti magasságban, 30–40 cm hosszan a teljes körpaláston. A kezelt egyedek a kezelés után 2–3 hónappal vághatóak ki (nem javasolható ennél korábbi kivágásuk az erőteljes sarjképződés miatt).

A permetlékeverék készítéséhez először a glifozát hatóanyagú készítményt (5 liter) öntsük a 10 liter adjuvánst tartalmazó keverőedénybe, majd ehhez adjuk hozzá az 50 gramm Mezzo készítmény 750 ml vízzel elkészített szuszpenzióját.

A metszulfuron-metil hatóanyag a HRAC „B” herbicidcsoporton belül az acetolaktát-szintetáz-működést gátló, szulfonil-karbamid hatóanyagcsoportba tartozik.

Kombinációs lehetőségek: Őszi búzában és őszi árpában tavasszal egynyári és évelő kétszikű gyomok erős fertőzése esetén Mecomorn 750 SL® vagy U-46® M Plus 750 SL-tel kombinálva juttassuk ki.

Varúti pályatestek totális gyomirtására Amega Up® 4,0–5,0 l/ha-os dózisával kombinálható.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Felszívódó gyomirtó szer. Hatása elsősorban a kétszikű gyomnövényekre terjed ki. A permetezést finom porlasztással, 250–400 mikronos cseppnagysággal kell elvégezni, lehetőleg elérve a 35–50 cseppet cm²-enként.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	5
Nem cél-növények esetén	5
	(50%-os elsodródás csökkentő szórófej alkalmazása esetén biztonsági övezet megtartása nem szükséges)

Fúvókajánlás: Lapos sugarú anti-drift (elsodródáscsökkentett, perditőbetétes kivitelű) vagy kompakt légbeszívásos fúvóka, 5 bar nyomás felett üzemeltetve. A nem célnövények védelme érdekében elsodródáscsökkentő szórófej használata javasolt.



NUANCE 750 WG®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	750 g/kg tribenuron-metil
Hatóanyagcsoport	Szulfonil-karbamidok (HRAC „B”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	ALS enzimek működésének gátlása révén a fehérjeszintézis blokkolása
Formuláció	Vízben diszpergálható granulátum (WG)
Csomagolás	100 g-os műanyag flakon
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Kezelések maximális száma	Dózis (g/ha)	Permetlé (l/ha)	Az utolsó kezelés időpontja (fenológiaihoz viszonyítva)
Őszi és tavaszi kalászosok (őszi búza, őszi árpa, tavaszi árpa, zab, rozs, tritikálé)	magról kelő kétszikű gyomok, mezei acat	1	10–25	200–300	a zászlóslevél megjelenése (BBCH 37), zab: 2 náduszos állapotig (BBCH 32)

Élelmezés-egészségügyi várakozási idő: előírászerű felhasználás esetén nem szükséges.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A készítmény őszi és tavaszi kalászosokban tavasszal, a fagyok megszűnését követően a kalászosok zászlósleveles koráig (zab esetében 2 náduszig) alkalmazható. A kezelés időpontját és dózisát a gyomnövények fejlettsége és a gyomfajok összetétele határozza meg. A magról kelő kétszikű gyomnövények 2–4 valódi leveles korukban a legérzékenyebbek a készítményre, **Galium aparine** (ragadós galaj) esetében annak 2–3 levélörvös állapotában van a kezelés optimális időpontja, **Cirsium arvense** (mezei acat) ellen a gyomnövény tölevélrózsás állapotában kell a kezelést végrehajtani.

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

A hatásfokozás érdekében a permetléhez permetezőszer-segédanyag (nedvesítőszer) hozzáadása szükséges.

A Nufarm Hungária Kft. 2025 tavaszától a TREKKA nedvesítőszert javasolja Nuanco 750 WG gyomirtó szer mellé hatásfokozás céljából.

A **Trekka** hatásfokozó készítményre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **174–175.** oldalon található.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Felszívódó gyomirtó szer. Hatása elsősorban a kétszikű gyomnövényekre terjed ki. A permetezést finom porlasztással, 150–200 mikronos cseppnagysággal kell elvégezni, lehetőleg elérve a 35–50 cseppet cm²-enként.

A terméket nem javasolt olyan kalászosban felhasználni, amely szárazság, vízállás, víznyomás, alacsony hőmérséklet, rovarkártétel, tápanyag- vagy mészhiány vagy egyéb a növény növekedését akadályozó tényezők miatt stresszállapotba került.

Az árvakelésű, tribenuron-metil-toleráns napraforgó, mint gyomnövény elleni kezeléseket olyan készítménnyel javasoljuk elvégezni, melynek hatásmechanizmusa nem az ALS enzim gátlásán alapul, így például MCPA, 2,4-D hatóanyagú gyomirtó szerek használatát ajánljuk.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	5
Nem mezőgazdasági területeken lévő nem célnövényektől	5

Fúvókaajánlás: Lapos sugarú anti-drift (elsodródáscsökkentett, perditőbetétes kivitelű) vagy kompakt légbeszívásos fúvóka, 5 bar nyomás felett üzemeltetve. A nem célnövények védelme érdekében elsodródáscsökkentő szórófej használata javasolt.





NUANCE SUPER[®]

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	500 g/kg tifenszulfuron-metil + 250 g/kg tribenuron-metil
Hatóanyagcsoport	Szulfonil-karbamidok (HRAC „B”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	ALS enzimek működésének gátlása révén a fehérjeszintézis blokkolása
Formuláció	Vízben diszpergálható granulátum (WG)
Csomagolás	100 g-os műanyag flakon
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Kezelések maximális száma	Dózis (g/ha)	Permetlé (l/ha)	Az utolsó kezelés időpontja (fenológiai- házhoz viszonyítva)
Őszi és tavaszi kalászosok (őszi búza, őszi és tavaszi árpa, rozs, zab, tritikálé)	magról kelő kétszikű gyomnövények, mezei acat	1	40–60	200–250	a zászlóslevél megjelenése (BBCH 37), zab: 2 nóduszos állapotig (BBCH 32)

Élelmezés-egészségügyi várakozási idő: előírásszerű felhasználás esetén nem szükséges.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

Őszi és tavaszi kalászosokban (őszi búza, őszi árpa, tavaszi árpa, rozs, zab, tritikálé) a készítmény tavasszal, a fagyok megszűnését követően a kalászosok zászlósleveles koráig (zab esetében 2 nóduszig) alkalmazható. A kezelés időpontját és dózist a gyomnövények fejlettsége és a gyomfajok összetétele határozza meg. A magról kelő kétszikű gyomnövények 2–4 valódi leveles korukban a legérzékenyebbek a készítményre. Ragadós galaj (*Galium aparine*) esetében annak 2–3 levéltörvös állapotában van a kezelés optimális időpontja. Erős ragadós galaj-fertőzés esetén vagy fejlettebb egyedek ellen fluroxipir hatóanyagú készítmény 75–125 g hatóanyag/ha dóziséval kombinációban célszerű kijuttatni. Egyszikű, illetve évelő kétszikű gyomok fertőzése esetén ellenük hatékony kombinációs partner alkalmazása szükséges.

Mezei acat (*Cirsium arvense*), valamint 2–4 valódi levelesnél fejlettebb gyomnövények ellen az engedélyokiratban meghatározott magasabb dózisban kell kijuttatni.

A hatásfokozás érdekében a permetléhez permetezőszer-segédanyag (nedvesítőszer) hozzáadása szükséges. A Nufarm Hungária Kft. 2025 tavaszától a TREKKA nedvesítőszert javasolja Nuance Super gyomirtó szer mellé hatásfokozás céljából.

A **Trekka** hatásfokozó készítményre vonatkozó termékinformációk és technológiai javaslat részletes leírása a **174–175.** oldalon található.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Felszívódó gyomirtó szer. Hatása elsősorban a kétszikű gyomnövényekre terjed ki. A permetezést finom porlasztással, 150–200 mikronos cseppnagysággal kell elvégezni, lehetőleg elérve a 35–50 cseppet cm²-enként.

Az árvakelésű, tribenuron-metil-toleráns napraforgó mint gyomnövény elleni kezeléseket olyan készítménnyel javasoljuk elvégezni, melynek hatásmechanizmusa nem az ALS enzim gátlásán alapszik, így például MCPA, 2,4-D hatóanyagú gyomirtó szerek használatát ajánljuk.

Ha a Nuance Supert fluoxipir hatóanyagú készítménnyel kombinálja, és a tervezett kezelés előtt vagy után 24 óra tartós lehűlés várható (+8 °C), akkor a permetezést halassza el! A Nuance Super, illetve annak tankkeveréke fluoxipir hatóanyagú készítménnyel kijuttatható fungicidekkel egy menetben. Ne juttassa ki a Nuance Supert, ha a levegő hőmérséklete alacsonyabb, mint +8 °C.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	5
Nem mezőgazdasági területeken lévő nem célnövényektől	5

Fúvókaajánlás: Lapos sugarú anti-drift (elsodródáscsökkentett, perditőbetétes kivitelű) vagy kompakt légbeszívásos fúvóka, 5 bar nyomás felett üzemeltetve. A nem célnövények védelme érdekében elsodródáscsökkentő szórófej használata javasolt.

A **Nuance Super+Mecomorn+Trekka csomag** leírása a **42–43.** oldalon, a **Nuance SuperB Trek csomag** leírása pedig a **44–45.** oldalon található.

A Nuance SuperB gyűjtőcsomag Barclay Hurler 200 gyomirtó, Mystic 250 EW gombaölő és Sumi Alfa 5 EC rovarölő szerrel együtt, **Nuance SuperB Trek Kombi csomagban** is beszerezhető. A csomag leírása a **46–47.** oldalon található.





OPTICA TRIO®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	310 g/l diklórprop-p + 160 g/l MCPA + 130 g/l mecoprop-p
Hatóanyagcsoport	Fenoxi-alkán-karbonsav típusú, hormonhatású hatóanyagok (HRAC „O”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	Növényi növekedési hormon túladagolása révén anyagcserezavar előidézése, növekedésgátlás
Formuláció	Folyékony, vízzoldható koncentrátum (SL)
Csomagolás	5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Veszély
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Nem jelölésköteles
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
Őszi és tavaszi kalászosok	magról kelő és évelő kétszikű gyomnövények	1,5–2,0	200–300	előírás szerinti felhasználás esetén nincs korlátozás



JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A készítményt a kultúrnövény bokrosodásának kezdetétől a bokrosodás végéig, szárba indulás kezdetéig lehet felhasználni. Az Optica Trio eredményesen alkalmazható a **kalászosokban** előforduló, nehezen irtható kétszikű gyomnövények ellen: ragadós galaj, szikfűfélék, pipitérfélék, keserűfűfélék, veronikafélék, árvakelésű napraforgó, mezei acat, apró szulák stb.

A magról kelő kétszikű gyomnövények 2–4 valódi leveles állapotukban, a ragadós galaj (**Galium aparine**) 2–4 levélörvös stádiumban, a mezei acat (**Cirsium arvense**) tőlevélrózsás állapotában a legérzékenyebb a készítményre.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Hormonhatású, felszívódó hatóanyagú készítmény. A széles levelű, kétszikű gyomnövények ellen használható. Közepes cseppnagysággal, 400–600 mikronos cseppekkel kell kijuttatni. A cseppszám 15–25 csepp/cm² lehet.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	5
Nem mezőgazdasági területeken lévő nem célnövényektől	5

Fűvócaajánlás: Légbeszívásos, lapos sugarú fűvóka hagyományos vagy kompakt kivitelben.





SARACEN DELTA®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	500 g/l diflufenikán + 50 g/l floraszulam
Hatóanyagcsoport	Karotinoidbioszintézis-gátlók (HRAC „F1”) + triazol-pirimidin-szulfonanilidek (HRAC „B”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	ALS enzimek működésének gátlása révén a fehérjeszintézis blokkolása, valamint a karotinoid-bioszintézis gátlásán keresztüli fehéritő hatás
Formuláció	Vizes szuszpenzió koncentrátum (SC)
Csomagolás	0,5 l-es műanyag flakon
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fénológiai állapot szerint)
Őszi búza	magról kelő kétszikű gyomnövények	0,075	200–300	2 leveles fejlettségtől a bokrosodás (2 mellékajtás) fejlettségig (BBCH 12–22)
Őszi búza, tavaszi búza, őszi árpa, tavaszi árpa		0,1	200–300	bokrosodás kezdetétől kétnódusos állapotig (BBCH 21–32)

Élelmezés-egészségügyi várakozási idő: előírászerű felhasználás esetén nem szükséges.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható!

Őszi búza kultúrában a készítmény felhasználható **ősszel posztemergensen**, a kultúrnövény 2. leveles fejlettségétől a bokrosodás (2 mellékajtás) fejlettségig, 0,075 l/ha dózisban.

Őszi búza, tavaszi búza, őszi árpa, tavaszi árpa kultúrákban tavasszal a kultúrnövény bokrosodásának kezdetétől kétnóduszos állapotáig lehet kijuttatni a készítményt 0,1 l/ha dózisban.

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

A készítmény a következő magról kelő kétszikű gyomnövények ellen jó hatékonyságú: pásztorfáska (*Capsella bursa-pastoris*), ragadós galaj (*Galium aparine*), pipacs (*Papaver rhoeas*), tyúkhúr (*Stellaria media*), mezei tarsóka (*Thlaspi arvense*), borostyánlevelű veronika (*Veronica hederifolia*), perzsa veronika (*Veronica persica*), ebszékfű (*Tripleurospermum perforatum*), mezei árvácska (*Viola arvensis*), piros árvacsalán (*Lamium purpureum*), bársonyos árvacsalán (*Lamium amplexicaule*).

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

Normál vetésváltás esetén a kezelt kalászos betakarítását követő évben kalászosok, őszi káposztarepce, lóbab, borsó, cukorrépa, burgonya és kukorica vethető, illetve káposztafélék palántázhatók.

A főnövény kipusztulása esetén a kezelt területre legalább 20 cm mély talajművelést követően tavaszi búza, tavaszi árpa vagy zab vethető.

Hatásmechanizmus: a floraszulam hatóanyag a HRAC „B”, acetolaktát-szintetáz működést gátló herbicidcsoporton belül a triazol-pirimidin-szulfonanilid hatóanyagcsoportba tartozik, a diflufenikán hatóanyag pedig a HRAC „F” herbicidcsoporton belül az „F1” karotinoid-bioszintézis gátló herbicidek (fitoén dezaturázok) közé sorolható.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Kontakt és felszívódó gyomirtó szer. Levélen és talajon keresztül is kifejti hatását, elsősorban magról kelő kétszikű gyomnövényekre. Őszi kijuttatás esetén a késő ősszel és télen csírázó gyomnövényeket is elpusztítja. Magról kelő egyszikű gyomnövények (nagy szélitippan, parlagi ecsetpázsit, vékony egércsenkesz, olasz perje) ellen ajánlatos kombinációban kijuttatni (klórtoluron, flufenacet, pendimetalin). Olasz perje ellen csak a flufenacetes és pendimetalinos kombinációk használhatók megbízható eredménnyel. Az őszi gyomirtást követő tavaszi gyomkelés ellen kiegészítő kezelés szükséges, elsősorban mezei acat, folyondár szulák és egyéb évelő kétszikű gyomnövények megjelenése esetén. A permetezést 250–400 mikronos cseppnagysággal kell elvégezni, lehetőleg elérve a 35–50 cseppet cm²-enként.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	20 (növényzettel borított [zárt gyepl])
Nem mezőgazdasági területeken lévő nem célnövényektől	10

Fúvókaajánlás: Lapos sugarú anti-drift (elsodródás csökkentett, perdítő betétes kivitelű) vagy kompakt légbeszívós fúvóka, 5 bar nyomás felett üzemeltetve. A nem célnövények védelme érdekében elsodródáscsökkentő szórófej használata javasolt.



SULCOGAN®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	300 g/l szulkotrion
Hatóanyagcsoport	Triketonok (HRAC „F2”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	Plasztokinon-bioszintézis gátlása (HPPD-gátló)
Formuláció	Szuszpenzió koncentrátum (SC)
Csomagolás	5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	II.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	Különleges figyelmeztetés: nyitott kabinú erőgéppel végzett permetezés esetén egy személy egy nap alatt legfeljebb 20 hektárt permetezhet le!

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Az utolsó kezelés időpontja (fenológiához viszonyítva)
kukorica (takarmány, vetőmag, csemege)	magról kelő egy- és kétszikű gyomnövények	1,5	250–300	a kultúrnövény 25-30 cm-es átlagos magassága (BBCH 17)

Élmezés-egészségügyi várakozási idő: előírászerű felhasználás esetén nem szükséges.



JAVASOLT TECHNOLOGIA

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható fel!

A készítmény a **kukorica** (takarmány, vetőmag, csemege) 3–5 leveles korától juttatható ki, ameddig a kezelt kukorica átlagos magassága nem haladja meg a 25-30 cm-t. A magról kelő kétszikű gyomnövények 2–4 valódi leveles, a magról kelő egyszikűek 1–3 leveles állapotukban a legérzékenyebbek a készítményre. Hatásfokozás céljából a permetléhez adalékanyag hozzáadása javasolt.

Vetőmag-előállításban, csemegekukoricában való alkalmazásakor a szer használatára vonatkozóan a fajtafenntartó véleményét is meg kell kérni!

A főnövény kipusztulása esetén csak kukorica vethető. A készítménnyel történő kezelést követően 90 nap elteltével bármilyen növény vethető. Szárazságtól, víznyomástól vagy egyéb stresszhatástól legyengült kukoricát tilos kezelni!

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Markáns tartamhatással rendelkező, felszívódó gyomirtó szer, amely a kukorica magról kelő gyomnövényei ellen használható fel. Kijuttatása akkor indokolt, amikor a gyomnövények kikeltek, de nagyságuk nem haladja meg a 2–6 leveles fejlettséget. Ilyenkor még nem fedik egymást a levelek, és a permetlé fedettségét biztosítani lehet minden növényen. A kijuttatást közepes cseppnagysággal (200–300 mikron) és 25–40 csepp/cm² fedéssel ajánlatos elvégezni. A készítmény kijuttatására használt berendezést a permetezést követően azonnal ki kell üríteni, és a tartályt, a szórókeretet, valamint a vezetékeket legalább háromszor át kell öblíteni tiszta vízzel! Fenyércirokkal fertőzött területen más hatóanyaggal (nikoszulfuron) kombinálható a jobb hatás elérése érdekében.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	5
Nem mezőgazdasági területen lévő nem célnövényektől	5

Fűvókaajánlás: Légbeszívásos lapos sugarú fűvóka, hagyományos vagy kompakt kivitelben.





SUNFIRE®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	500 g/l flufenacet
Hatóanyagcsoport	Oxiacetamidok (HRAC „K3”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	Fehérje- és nukleinsav-szintézis gátlása
Formuláció	Szuszpenzió koncentrátum (SC)
Csomagolás	5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	II.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	2 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
Őszi búza, őszi árpa, tritikálé, rozs	parlagi ecsetpázsit (<i>Alopecurus myosuroides</i>), egynyári perje (<i>Poa annua</i>)	0,48	200–300	vetés után, kelés előtt (BBCH 00–08) vagy 1 leveles fejlettségtől a bokrosodásig (3 mellékajtás) (BBCH 11–23)
	nagy széltippan (<i>Apera spica-venti</i>)	0,36		vetés után, kelés előtt (BBCH 00–08) vagy 1 leveles fejlettségtől a bokrosodásig (3 mellékajtás) (BBCH 11–23)

Élelmezés-egészségügyi várakozási idő: előírás szerinti felhasználás esetén korlátozás nincs.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

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

Őszi búza, őszi árpa, tritikálé és rozs kultúrákban a készítmény felhasználható parlagi ecsetpázsittal (*Alopecurus myosuroides*) és egynyári perjével (*Poa annua*) fertőzött területen, preemergensen vagy posztemergensen, a kultúrnövény 1 leveles fejlettségétől a bokrosodásig (3 mellékajtás) 0,48 l/ha dózisban.

Továbbá felhasználható **nagy széltippannal** (*Apera spica-venti*) fertőzött területen preemergen- sen vagy posztemergensen, a kultúrnövény 1 leveles fejlettségétől a bokrosodásig (3 mellékajtás) 0,36 l/ha dózisban.

Posztemergens felhasználás esetén a magról kelő egyszikű gyomnövények 1-2 leveles fenológiai stádiumában kell kijuttatni a készítményt.

A megfelelő hatékonyság feltétele a jól megművelt, aprómorzás, rögmentes talajfelszín. Preemer- gensen a jó szelektivitáshoz jó magágykészítés, egyenletes vetésmélység és valamennyi vetőmag legalább 3,2 cm-es talajréteggel való takarása szükséges. Nem szabad a készítményt rögzös mag- ágyra, vízzel telített talajokon kijuttatni. A kezelés időpontjában vízzel telített talajok vagy közvetlenül a kezelés után lehulló nagy mennyiségű csapadék a kultúrnövény károsodásához vezethet, ami rozs esetében termésnövekedést is okozhat.

Posztemergensen nem szabad stresszhatásnak kitett (fagy, szárazság, belvíz, betegségek, kárte- vők), legyengült kalászos állományt kezelni a kultúrnövény károsodásának veszélye miatt. A keze- lést követően végzett talajmunka a készítmény hatékonyságát csökkenti. Kerülni kell, hogy átfedés révén dupla dózis kerüljön kijuttatásra!

Normál vetésváltás esetén a betakarítást követően, legalább 15 cm mély szántás után nincs veszélye az utóvetemény károsodásának. A kultúrnövény kipusztulása esetén tavasszal, a készítmény kijutta- tását követően legalább 12 hét elteltével, szántást követően tavaszi búza, tavaszi árpa és kukorica vethetőek, továbbá burgonya ültethető.

Hatásmechanizmus: a flufenacet hatóanyag a HRAC „K3”, fehérje- és nukleinsav-szintézist gátló herbicidcsoporton belül az oxiaacetamidok hatóanyagcsoportba tartozik.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Gabonában használható gyomirtó szer magról kelő egyszikű gyomnövények ellen. Felhasználása ősszel, a kalászosok vetése után, de kelés előtt vagy korai posztemergensen a gyomok kelése után, azok 1-3 leveles állapotában, még a gyökérváltás előtt. Az egyszikű gyomnövények felálló, vékony, fonalas levélkéin a jobb tapadás és nagyobb hatékonyság érdekében tapadásfokozó (Spraygard 0,2 l/ha) használata javasolt. Ebből az okból fontos a permetlécseppek mérete is. Csak a finom porlasztású, apró cseppek képesek megtapadni a fonalas levélkéken, ezért itt a permetcseppek mérete 100–200 mikron lehet, 40–70 csepp/cm² fedettséggel.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	10 (növényzettel borított [zárt gyepl])
Nem mezőgazdasági területeken lévő nem célnövényektől	5

Fúvókaajánlás: Hagyományos lapos sugarú fúvóka, minél kisebb haladási sebesség, hogy az elsodródás csökkenthető legyen. Szeles időben vagy 6 km/óra feletti haladási sebességnél anti-drift (elsodródáscsökkentett, perditőbetétes kivétel) vagy kompakt légbeszívásos fúvóka, 5 bar nyomás felett üzemeltetve.



TROPOTOX XT®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	400 g/l MCPB
Hatóanyagcsoport	Fenoxi-alkán-karbonsav típusú, auxin hormon analóg (HRAC „O”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	Növényi növekedési hormon túladagolása révén anyagcserezavar előidézése, növekedésgátlás
Formuláció	Folyékony, vízzoldható koncentrátum (SL)
Csomagolás	5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap (száradásig)
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Veszély
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Közepesen veszélyes
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
zöldborsó, szárazborsó	magról kelő és évelő kétszikű gyomnövények	2,0–4,0	300–400	10-15 cm-es fejlettségi állapotban, 3 leveles állapottól a hajtás-megnyúlás kezdetéig (BBCH 13–30)

Élrelmezés-egészségügyi várakozási idő: 28 nap.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal juttatható ki!

Borsóban a készítményt a kultúrnövény 10-15 cm-es fejlettségi állapotában (3 leveles fejlettségi állapotától a szárba indulás kezdetéig) kell kijuttatni, magról kelő és évelő kétszikű gyomokkal fertőzött területeken 2,0–4,0 l/ha dózisban.

A készítmény a következő gyomnövények ellen jó hatékonyságú: libatopfajok (*Chenopodium* spp.), mezei acat (*Cirsium arvense*) és csorbókafajok (*Sonchus* spp.).

Az ürömlevelű parlagfű (**Ambrosia artemisiifolia**) mérsékelten érzékeny a készítményre.

Csapadékos időjárás esetén a kezelést 2-3 csapadékmentes nap elteltével lehet végezni.

A túl korai vagy késői kezelés a kultúrát károsíthatja. Optimális időben végzett kezelésnél is megfigyelhető enyhe torzulás, csavarodás, illetve a borsó vegetációs ideje meghosszabbodhat.

Hatásmechanizmus: az MCPB hatóanyag a HRAC „O”, hormonhatású herbicidek herbicidcsoporton belül a fenoxi-alkán-karbonsavak hatóanyagcsoportba tartozik.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

A permetezést nagy cseppekkel (200–400 mikron), alacsony nyomásra beállított géppel végezzük. A kezelést lehetőség szerint 20 Celsius-fok alatti hőmérsékleten kell elvégezni. A fokozott fitotoxicitás veszélye miatt 25 °C felett tilos a Tropotox XT-vel permetezni! Melegebb, a növényekre kedvező időjárás esetén gyorsabban, hűvös idő esetén lassabban jelentkeznek a tünetek. Csapadékos idő után csak a teljesen regenerálódott, ép viaszréteggel borított borsó kezelhető (2-3 nap várakozás). Ugyancsak ne kezeljük a borsót, ha éjszakai fagyveszély van, illetve az állományt előzetesen fagy vagy köd károsította. A kezelést követő 3-4 órán túli csapadék a hatékonyságot gyakorlatilag nem csökkenti.

A Tropotox XT 2 l/ha adagban kombinálható bentazon (960 g/ha) hatóanyag-tartalmú készítményekkel. Felületaktív anyagokkal vagy azt tartalmazó készítményekkel ne kombináljuk!

Konzervborsó kezelése esetén ajánlott a fajtatulajdonossal konzultálni az esetleges fajtaérzékenységgel kapcsolatban.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	5

Fúvókaajánlás: Légbeszívásos, lapos sugarú fúvóka hagyományos vagy kompakt kivitelben.

A Tropotox+Tazer csomag leírása az 56–57. oldalon található.





VALENTIA®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	100 g/l fluroxipir + 2 g/l floraszulam
Hatóanyagcsoport	Piridiloxil-alkán-karbonsavak (HRAC „O”) + triazol-pirimidin-szulfonanilidek (HRAC „B”)
Rendeltetés	Gyomirtó permetezőszer
Hatáskifejtés	Anyagcsere zavart okozó, torzulást és növekedésgátlást előidéző hatás, valamint a karotinoid-bioszintézis gátlásán keresztüli fehéritő hatás
Formuláció	Szuszpo-emulzió (SE)
Csomagolás	5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	II.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	2 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
ősz búza, ősz árpa	magról kelő kétszikű gyomnövények	1,2–1,6	200–300	3 leveles állapottól levél-hüvely-növekedés végéig (zászlóslevél) (BBCH 13–45)
durumbúza		1,2–1,6		bokrosodás kezdetétől zászlóslevél kiterüléséig (BBCH 21–39)
tavaszi búza, tavaszi árpa, rozs, tritikálé		1,2–1,5		3 leveles állapottól zászlóslevél kiterüléséig (BBCH 13–39)
zab		1,2–1,6		3 leveles állapottól 1 nóduszos fejlettségig (BBCH 13–31)
kukorica (szemes, siló)		1,35–1,8		3 leveles állapottól 6 leveles fejlettségig (BBCH 13–16)

Élmezés-egészségügyi várakozási idő: előírászerű felhasználás esetén nem szükséges.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy alkalommal használható!

Őszi búza és őszi árpa kultúrákban a készítményt posztemergensen, a kultúrnövény 3 leveles állapotától a zászlóslevél levélhüvely-növekedésének végéig lehet kijuttatni 1,2–1,6 l/ha dózisban. **Durumbúza** kultúrában a készítményt posztemergensen, a kultúrnövény bokrosodásának kezdetétől a zászlóslevél kiterüléséig lehet kijuttatni 1,2–1,6 l/ha dózisban. **Tavaszi búza, tavaszi árpa rozs és tritikálé** kultúrákban a készítmény posztemergensen juttatható ki, a kultúrnövény 3 leveles állapotától a zászlóslevél kiterüléséig 1,2–1,5 l/ha dózisban. Zab kultúrában a kultúrnövény 3 leveles állapotától az 1 nóduszos fejlettségéig lehet kijuttatni a készítményt 1,2–1,6 l/ha dózisban.

A kijuttatás időpontját elsősorban a gyomnövények fenológiai állapota határozza meg. A ragadós galaj (**Galium aparine**) 2-4 levélörvös, az egyéb magról kelő kétszikű gyomnövények 2-4 leveles korukban a legérzékenyebbek a készítményre. Erős ragadósgalaj-fertőzés vagy fejlettebb gyomnövények ellen az engedélyokiratban meghatározott magasabb dózisban kell kijuttatni.

Kukorica (szemes, siló) kultúrában a készítményt posztemergensen, a kultúrnövény 3 leveles állapotától 6 leveles fejlettségéig lehet kijuttatni 1,35–1,8 l/ha dózisban. A kijuttatást elsősorban a gyomnövények érzékeny fenológiai stádiumához kell igazítani. A magról kelő kétszikű gyomfajok 2-4 valódi leveles fejlettségükkor a legérzékenyebbek a készítményre. Erős gyomfertőzés, valamint fejlettebb gyomnövények ellen az engedélyokiratban meghatározott magasabb dózisban kell kijuttatni. Kerülni kell, hogy átfedés révén dupla dózis kerüljön kijuttatásra, mert kukoricában termés-csökkenést okozhat!

Normál vetésváltás esetén a betakarítást követően nincs veszélye az utóvetemény károsodásának. A kultúrnövény kipusztulása esetén a kezelést követően csak tavaszi búza, tavaszi árpa, zab, kukorica és angolperje vethető.

Hatásmechanizmus: a floraszulam hatóanyag a HRAC „B” (HRAC 2), acetolakttát-szintetáz működést gátló herbicidcsoporton belül a triazol-pirimidin-szulfonanilid hatóanyagcsoportba tartozik. A fluroxipir hatóanyag a HRAC „O” (HRAC 4) herbicidcsoporton belül a piridiloxi-karbonsavak hatóanyagcsoportba sorolható.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Mindkét hatóanyag felszívódó hatású herbicid. Hatását a kétszikű gyomnövények levelén keresztül felszívódva fejti ki. Magról kelő és egyes évelő kétszikű gyomnövények ellen (folyondár szulák, sövény szulák, hamvas szeder) hatásos készítmény. A permetezést 250–400 mikronos cseppnagysággal kell elvégezni, lehetőleg elérve a 35–50 cseppet cm²-enként. Harmatos vagy vizes levelekről a permetcsepp könnyen lepereghet, mielőtt felszívódna a hatóanyag, ezért ajánlatos száraz levelekre permetezni a készítményt. Kukorica gyomirtásában a magról kelő és évelő egyszikű gyomnövények ellen keverhető más, hatékony herbiciddel (mezotrion, nikoszulfuron).

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	5
Nem mezőgazdasági területeken lévő nem célnövényektől	5

Fúvókaajánlás: lapos sugarú anti-drift (elsodródáscsökkentett, perdfűtőbetétes kivitelű) vagy kompakt légbeszívásos fúvóka, 5 bar nyomás felett üzemeltetve. A nem célnövények védelme érdekében elsodródáscsökkentő szórófej használata javasolt.

A **GoldCorn csomag** leírása a **30–31.** oldalon található.



CHAMPION 2 FL®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	36% réz-hidroxid (24% fémréz)
Hatóanyagcsoport	Réztartalmú gombaölő szerek (FRAC „M01”)
Rendeltetés	Gombaölő permetezőszer
Hatáskifejtés	Kontakt hatású gomba- és baktériumölő szer (lisztharmatgombák kivételével)
Formuláció	Vizes szuszpenzió koncentrátum (SC)
Csomagolás	10 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	III.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Veszély
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	Biogazdálkodásban is felhasználható termék

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
szőlő	peronoszpóra, orbánc	virágzás előtt: 1,75 virágzás után: 2,0	800–1000	21
almatermésűek	baktériumos és gombás eredetű ágelhalás, egyéb gombabetegségek (kivéve lisztharmat)	1,75–2,0	800–1500	10
	tüzelhalás	2,25–3,0	800–1500	
csonthéjasok (őszibarackban rügyfakadásig, kajsziban piros bimbós állapot végéig)	baktériumos és gombás eredetű ágelhalás, levéllyukacsosodás, monília, apiognomónia, tafrinás levélfodrosodás	1,75–2,0	1000–1500	21
málna	vesszőbetegségek	1,75–2,0	500–800	5
héjas gyümölcsök	baktériumos és gombás betegségek (kivéve lisztharmat)	1,75–2,0	800–1200	21
zöldségfélék (paprika, paradicsom)	baktériumos betegségek, paradicsomvész	2,0–3,0 (0,2%)	400–1000	7

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
kabakosok	peronoszpóra, baktériumos betegség	2,0–3,0 (0,1–0,5%)	400–1500	5 3 (uborka, konzervipari)
hüvelyesek (bab, borsó, szója, lencse, csicseriborsó, lóbab)	baktériumos betegségek, fenésedés, peronoszpóra, rozsdabetegségek, aszkoitás betegség	1,75–2,0	400–600	5
hagyma	peronoszpóra, baktériumos betegségek	1,75–2,0	400–600	21
burgonya	burgonyavész, alternária	1,75–2,0	400–600	7
cukorrépa	cerkospóras, ramuláriás, fórnás levélfoltosság	1,75–2,0	400–600	21
dísznövények, díszfák	baktériumos betegségek, peronoszpóra, rozsdá- betegségek	1,75–2,0 (0,3–0,5%)	400–600	–

Házikerti felhasználás: 30 ml Champion 2 FL 10 l vízhez.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

Burgonyában a permetezéseket előrejelzésre alapozva, preventív jelleggel kell kezdeni, majd a fertőzés alakulása szerint 8–12 naponként meg kell ismételni.

Cukorrépában a levélbetegségek elleni első védekezéseket megelőző jelleggel, de legkésőbb az első tünetek megjelenésekor meg kell kezdeni, majd a továbbiakban az időjárási körülmények, illetve a járványhelyzet alakulásától függően 7–10 naponként javasolt megismételni.

Hüvelyes növényekben a védekezéseket lehetőleg megelőző jelleggel, de legkésőbb az első tünetek megjelenésekor meg kell kezdeni. Viaszos felületű kultúrákban a permetlé jobb tapadása érdekében nedvesítőszer hozzáadása célszerű. A további védekezések szükségességéről a járványhelyzet alakulásától függően kell dönteni.

A készítményt **almatermésű kultúrákban** baktériumos, gombás eredetű betegségek ellen (varasodás, monília, ágelhalás stb.) a tavaszi és őszi időszakban, lemosó permetezés formájában javasolt kijuttatni. Tüzelhalás ellen a védekezéseket megelőző jelleggel, rügyfakadástól zöld bimbós állapot végéig 2-3 alkalommal lehet elvégezni, legalább 7-10 napos gyakorisággal, nagy lémenyiséggel. A termés viaszosodását követően záró permetezésre a készítmény újból használható, a rézérzékenység, illetve a perzselési veszély figyelembevételével. Faiskolai alany-, csemete- és oltványkertben tüzelhalás ellen a védekezéseket a fertőzést megelőző időszakban 14 naponként 300–400 l/ha vízzel, 2-3 alkalommal kell elvégezni.

Ősziparackban tafrinás betegség ellen a védekezéseket lemosó permetezésszerűen legkésőbb rügyfakadáskor be kell fejezni, a perzselési veszély elkerülése érdekében. A baktériumos, gombás eredetű ágelhalás ellen a kezeléseket ősszel, a lombhullás kezdetén javasolt elvégezni.

Szilvában, meggyben, cseresznyében levéllyukacsosodás, monília betegségek ellen a permetezéseket a vegetációs időszakban folyamatosan, a fertőzés alakulása szerint lehet elvégezni.

Kajsziban a kezeléseket piros bimbós állapot után már nem szabad folytatni.

Málnában a letermelt vesszők lemetésése után, illetve a tavaszi metszéseket követően célszerű a permetezéseket elvégezni.

Héjas gyümölcsűekben a tavaszi fakadási időszakban, illetve a betegségek kezdeti tüneteinek megjelenését követően kell elkezdni a kezeléseket, és a fertőzéstől függően 10–14 naponként megismételni.

Szőlőben a kezeléseket a peronoszpóra ellen az előrejelzésre alapozva, preventíven javasolt elkezdni, amikor a hajtások hossza 20-25 cm, majd a fertőzés alakulása szerint 7–14 naponként célszerű megismételni.

Zöldségfélékben: paprikában, paradicsomban, kabakosokban, hagymában baktériumos és gombás betegségek ellen a kezeléseket előrejelzésre alapozva, preventíven szükséges elkezdni, majd a fertőzés alakulása szerint 2-3 alkalommal 10–14 naponként célszerű megismételni. **Hagyma** permetezésénél a permetléhez tapadásfokozó nedvesítőszer hozzáadása indokolt.

Dísznövényekben és díszfákon előzetes rézérzékenység megállapítása után a baktériumos és gombás betegségek ellen a kezeléseket a kezdeti tünetek megjelenése után célszerű elkezdni.

Hatásmechanizmus: a réz több hatáshelyű (FRAC kód: M01), kontakt gombaölőszer-hatóanyag.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Kontakt hatású gombaölő szer. A kezeléseket az előrejelzésre alapozva, a betegség tüneteinek megjelenése előtt kell megkezdeni, és a fertőzéstől függően megismételni. A permetlé mennyiségét a lombzat nagyságától, a kultúra művelési módjától, a kijuttató gép típusától függően kell megválasztani. A cseppszám el kell, hogy érje az 50-60 db/cm²-t. Ezt az apró cseppes permetezés felső határa közelében, 300-400 mikronos cseppnagysággal lehet biztosítani. Erős fertőzési körülmények között a magasabb dózisokat kell alkalmazni. A fajták rézérzékenységét és fenológiját a kezelések időpontjában figyelembe kell venni. Más növényvédő szerrel történő keverés előtt keverési próbát kell végezni!

Fúvókaajánlás: Légbeszívásos, kettős lapos sugarú fúvóka.







CUPROXAT FW®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	350 g/l tribázikus réz-szulfát (190 g/l fémréz)
Hatóanyagcsoport	Réztartalmú gombaölő szerek (FRAC „M01”)
Rendeltetés	Gombaölő permetezőszer
Hatáskifejtés	Kontakt hatású gomba- és baktériumölő szer (lisztharmatgombák kivételével)
Formuláció	Vizes szuszpenzió koncentrátum (SC)
Csomagolás	5 és 20 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	III.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	2 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	Biogazdálkodásban is felhasználható termék

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
alma termésűek (alma, körte, birs, naspolya)	varasodás, tűzelhalás	virágzás előtt: 4,0–5,0 virágzás után: 4	800–1500	10
szőlő virágzás előtt virágzás után	peronoszpóra	3,5–4,0 4,0–4,5	800–1200	21
szilva, meggy, cseresznye, kajszli	baktériumos ágelhalás, gombás eredetű ágelhalás, levéllyukacso- sodás, monília, tafrina, apiognomóniás levélfoltosság, levélfodrosodás	4,0–5,0 4,0–5,0 2,0–2,5	800–1000	21
őszibarack* pirosbimbós állapotig virágzás végétől				
paprika, paradicsom	baktériumos és gombás betegségek (kivéve lisztharmat)	4,0–5,0	300–400	7
zöldbab, zöldborsó		4,0–5,0	400–1000	5
burgonya	fitoftóra, alternária	4,0–5,0	300–600	7

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
vöröshagyma	baktériumos és gombás betegségek (kivéve lisztharmat)	4,0–5,0	400–600	21
cukorrépa	gombás levélbetegségek (kivéve lisztharmat)	4,0–5,0	400–500	21
görögdinnye, sárgadinnye, uborka, cukkini	baktériumos és gombás betegségek (kivéve lisztharmat)	4,0–5,0	400–1000	5 3 (konzerv-uborka)

Házikerti felhasználás: 40–50 ml Cuproxat FW 10 liter vízhez.

A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Kezelések maximális száma	Két kezelés közti minimális időtartam (nap)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
almatermésűek (alma, körte, birs, naspolya)	6	7	rügypattanástól (BBCH 07) zöldbimbós állapotig (BBCH 56), majd dió nagyságú gyümölcsöktől (BBCH 74) a fajtára jellemző színeződés kialakulásáig (BBCH 85)
szőlő	7	7	6. levél kiterülésétől (BBCH 16) a fűrtkezdemények megjelenéséig (BBCH 50), majd gyümölcskötődés kezdetétől (BBCH 70) érés kezdetéig (BBCH 81)
cseresznye, meggy, szilva	6	7	levélrügypattanástól (BBCH 07) a fajtára jellemző színeződés kialakulásáig (BBCH 85)
kajszi	6	7	levélrügypattanástól (BBCH 07) pirosbimbós állapotig (BBCH 57)
őszibarack*	6	7	levélrügypattanástól (BBCH 07) pirosbimbós állapotig (BBCH 57), majd virágzás végétől (BBCH 69) a fajtára jellemző színeződés kialakulásáig (BBCH 85)
paprika, paradicsom	6	7	5 leveles állapottól (BBCH 15) 50%-os érésig (BBCH 85)
burgonya	6	7	sorzárodás kezdetétől (BBCH 31) bogyóérésig (BBCH 85)
zöldbab, zöldborsó	6	7	5 leveles állapottól (BBCH 15) virágzás végéig (BBCH 69)
vöröshagyma	6	7	5 leveles állapottól (BBCH 15) dőlés kezdetéig (BBCH 47)
cukorrépa	6	7	sorzárodás végétől (BBCH 39) 50%-os gyökernagyságig (BBCH 45)
görögdinnye, sárgadinnye, uborka, cukkini	6	7	5 leveles állapottól (BBCH 15) 50%-os érésig (BBCH 85)

*őszibarackban szíromhullás utáni felhasználása esetén egyes fajtákon vagy kedvezőtlen időjárási körülmények között fitotoxikus tünetek jelentkezhetnek.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

Valamennyi kultúránál az egy tenyészidőszakban felhasználható réz hatóanyag mennyisége nem haladhatja meg a 6,0 kg-ot hektáronként.

Almatermésűekben varasodás ellen rügypattanástól zöldbimbós állapotig az erős aszkospóra-szóródáskor, megelőző jelleggel 4,0–5,0 l/ha mennyiségben javasolt kijuttatni. A magasabb dózis az érzékenyebb fajtakörben szükséges. A nyári időszakban a késői fertőzések megelőzésére, az alma viaszosodása és a hajtásnövekedés lezárulása után (kb. július eleje-közepe) a színzöldésig 4,0 l/ha mennyiségben javasolt kijuttatni. A perzselésre fogékonyabb fajtákban (például Golden Delicious) esetleg más kontakt hatóanyaggal kombinálva használjuk. A készítményt almatermésű kultúrákban tűzelhalásos betegség ellen lemosó permetezéssel rügynyakadástól a zöldbimbós állapot végéig javasolt kijuttatni. A kezeléseket a tavaszi időszakban 2–3 alkalommal, 7–10 naponkénti gyakorisággal, nagy lémenységgel (1500 l/ha) történő kijuttatással célszerű megismételni. A vegetáció második felében a termés viaszosodásától kezdődően a baktérium elleni védekezések folytathatók, a rézérzékenység, illetve a perzselődési veszély figyelembevételével.

Szőlőben a készítményt virágzás előtt 3,5–4,0 l/ha, virágzás után 4,0–4,5 l/ha dózisban kell kijuttatni. A magasabb dózis a peronoszpórára érzékenyebb fajtákban és erős fertőzési veszély esetén indokolt.

Zöldségfélékben: burgonyában, paprikában, paradicsomban, görögdinnyében, sárgadinnyében, uborkában, cukkiniben, zöldbabban, zöldborsóban és vöröshagymában baktériumos és gombás betegségek ellen a kezeléseket előrejelzésre alapozva, preventíven szükséges elkezdni és 7–10 naponként megismételni. Erős fertőzési nyomásnál a magasabb dózis alkalmazása javasolt. Burgonyában a kezeléseket fitoftórás betegség ellen preventív módon, a sorzáródástól kezdve célszerű megkezdni. Hagymánál és borsónál a permetlé jó tapadásához nedvesítőszert hozzáadása javasolt.

Kukorrépában a védekezéseket lisztharmat kivételével az egyéb levélbetegségek ellen megelőző jelleggel vagy legkésőbb az első tünetek megjelenése idején kell megkezdni. Az időjárási körülmények, illetve a járványhelyzet alakulásától függően 7–10 naponként célszerű megismételni.

Szilvában, meggyben és cseresznyében levélylukacsosodás, monília és ágelhalások ellen folyamatosan, a fertőzés alakulása szerint célszerű védekezni. A monília virágfertőzéssel szemben a fehérbimbós állapotban és a virágzás kezdetén végzett kezelések az eredményesek.

Ősziarackban ágelhalás, tafrinás levélfodrosodás és levélylukacsosodás ellen, **kajszipan** apiognómia, ágelhalások és levélylukacsosodás ellen a kezeléseket a rügypattanástól a pirosbimbós stádiumig 4,0–5,0 l/ha dózisban, 7–10 naponként javasolt végrehajtani, a fertőzési veszélyhelyzettől függően. Ősziarackban a készítmény szíromhullás utáni alkalmazása 2,0–2,5 l/ha dózisban lehetséges. A baktériumos és gombás eredetű ágelhalások ellen lombhullástól kezdve további kezelések szükségesek.

Kajszipan a pirosbimbós stádium után az esetleges rézérzékenység miatt a további felhasználás tilos!

Hatásmechanizmus: a réz több hatáshelyű (FRAC kód: M01), kontakt gombaölőszert-hatóanyag.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.



KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Kontakt hatású gombaölő szer. A permetezést a betegségek (peronoszpórafélek, varasodás stb.) megjelenése előtt kell elvégezni, mert akkor hatékony a szer. A permetezés során a cseppszám el kell, hogy érje az 50–60 db/cm²-t. Ezt az apró cseppes permetezés felső határa közelében, 300–400 mikronos cseppnagysággal lehet biztosítani.

Fűvókaajánlás: Légbeszívásos, kettős lapos sugarú fűvóka.





FLOSUL SC®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	800 g/l kén
Hatóanyagcsoport	Szervetlen kéntartalmú vegyületek (FRAC-kód: M02)
Rendeltetés	Gombaölő permetezőszer
Hatáskifejtés	Több hatáshelyű, kontakt gombaölő szer, hatása a gombák sejtlégzésének aspecifikus gátlásán alapul
Formuláció	Szuszpenzió koncentrátum (SC)
Csomagolás	10 l-es műanyag kanna, 800 l-es tartály
Forgalmi kategória	III.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	–
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Nem jelölésköteles
Egyéb	Biatermelésben felhasználható termék a 834/2007/EK rendelet előírásainak megfelelően

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
cukorrépa, takarmányrépa	lisztharmat	5,0–7,5	200–600	3
kalászosok (őszi és tavaszi búza, őszi és tavaszi árpa)	lisztharmat	7,5–10	150–300	35
szőlő (bor, csemege)	lisztharmat	4,0	500–1000	5
almatermésűek (alma, körte, birs, naspolya)	lisztharmat	5,0–7,5	600–1000	3
őszibarack, kajsi-barack, nektarin	lisztharmat	5,0	600–1000	3
paradicsom, tojásgyümölcs	lisztharmat	2,0	400–1500	3
paprika	lisztharmat	5,0	400–1000	3
cukkini	lisztharmat	5,0–7,5	400–1000	3
uborka	lisztharmat	5,0–7,5	400–1000	3
sütfők, spárgatők, patísson	lisztharmat	5,0	200–600	3

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
sárgadinnye, görögdinnye	lisztharmat	5,0–7,5	200–600	3
zöldborsó	lisztharmat	5,0–7,5	400–1000	3
fejes saláta és egyéb salátafélék (zsázsa, endívia- saláta, borsmustár [rukkola], vörös saláta)	lisztharmat	3,5–7,5	200–1000	3
szamóca	lisztharmat	5,0–7,5	200–600	3
rózsa	lisztharmat	3,0	450–1500	–



A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Kezelések maximális száma (év)	Két kezelés közti minimális időtartam (nap)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
cukorrépa, takarmányrépa	2	15	szikleveles állapottól (BBCH 10) magérés végéig (BBCH 89)
kalászosok (őszi és tavaszi búza, őszi és tavaszi árpa)	2	14	első levelek megjelenésétől (BBCH 10) viaszérésig (BBCH 85)
szőlő (bor, csemege)	8	7	5. levél kiterülésétől (BBCH 15) érés kezdetéig (BBCH 81)
almatermésűek (alma, körte, birs, naspolya)	9	7	első virágok nyílásától (BBCH 60) fajtára jellemző gyümölcsszínéződés kialakulásáig (BBCH 85)
őszibarack, kajsi- barack, nektarin	3	7	virágzás végétől (BBCH 69) fajtára jellemző gyümölcsszínéződés kialakulásáig (BBCH 85)

Kultúra	Kezelések maximális száma (év)	Két kezelés közti minimális időtartam (nap)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
paradicsom, tojásgyümölcs	6	10	háromleveles állapottól (BBCH 13) teljes érésig (BBCH 89)
paprika	6	10	háromleveles állapottól (BBCH 13) teljes érésig (BBCH 89)
cukkini	3	7	háromleveles állapottól (BBCH 13) teljes érésig (BBCH 89)
uborka	6	7	háromleveles állapottól (BBCH 13) teljes érésig (BBCH 89)
sütőtök, spárgatök, patisszon	8	7	háromleveles állapottól (BBCH 13) teljes érésig (BBCH 89)
sárgadinnye, görögdinnye	5	7	háromleveles állapottól (BBCH 13) teljes érésig (BBCH 89)
zöldborsó	1	–	háromleveles állapottól (BBCH 13) végső hüvelyméretig (BBCH 79)
fejes saláta és egyéb salátafélék (zsázsa, endíviasaláta, borsmustár [rukkola], vörös saláta)	4	15	2-3 leveles állapottól (BBCH 13) teljes magérésig (BBCH 89)
szamóca	8	9	az első virágok nyílásától (BBCH 60) a szedéseket követő időszakig (BBCH 90)
rózsa	5	10	első levelek kiterülésétől (BBCH 11)

Házikerti felhasználás: 30–50 ml Flosul 10 l vízhez.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A készítmény 25°C felett – az esetleges perzselések elkerülése érdekében – nem alkalmazható!

Cukorrépában és takarmányrépában a kezelést a kezdeti tünetek megjelenésekor javasolt végrehajtani, ami a fertőzésveszély fennállása esetén megismételhető.

Kalászosokban (őszi és tavaszi búza, őszi és tavaszi árpa) az első kezelést a kezdeti tünetek megjelenésekor, szárba indulás kezdetén, a második kezelést kaláshányás végén, virágzás elején javasolt elvégezni.

Szőlőben (bor, csemege) a vegetációs időszakban megelőző jelleggel, legkésőbb az első tünetek megjelenésekor kell permetezni. A permetezést a fertőzési nyomástól függően 7–12 napos időközönként célszerű megismételni. Minden esetben törekedni kell az egyenletes és teljes permetléfedésre, még a lombzat belsejében is.

Almatermésűekben (alma, körte, birs, naspolya) a készítményt a fertőzési nyomástól függően 7–12 naponként célszerű kijuttatni. A gyümölcskötődéstől a kisebb, 5,0 l/ha-os dózis kijuttatása indokolt.

Kajsziban, őszibarackban és nektarinban a készítményt szíromhullást követően, elsősorban a terméskezdemények védelme érdekében legfeljebb 3 alkalommal, a fertőzési nyomástól függően 7–12 naponta lehet kijuttatni.

Zöldségfélékben (paradicsom, tojásgyümölcs, paprika, cukkini, uborka, sütőtök, spárgatök, patiszon, sárgadinnye, görögdinnye, fejes saláta és egyéb salátafélék) a kezelést a kezdeti tünetek megjelenésekor célszerű végrehajtani, és szükség esetén javasolt megismételni. **Zöldborsóban** az első tünetek megjelenésének idején egyszeri kijuttatás lehetséges. A készítmény alkalmazásakor figyelemmel kell lenni egyes növényfajok és -fajták kénérzékenységre.

Szamócában a lisztharmatfertőzés megakadályozása érdekében a permetezést az első virágok nyílásakor el kell végezni és 10 nap múlva megismételni. A termések szedését követően, az indanövekedés időszakában a fertőzésveszély fennállása esetén javasolt további védekezések végrehajtása.

Rózsában a permetezéseket megelőző jelleggel, de legkésőbb az első tünetek megjelenésekor kell elkezdni. Szükség esetén a kezeléseket 10–14 naponként javasolt megismételni.

A permetlé mennyiségét a művelésmódtól, a védendő növényfelület nagyságától és az alkalmazott növényvédelmi berendezés típusától függően kell megválasztani.

Hatásmechanizmus: a kén több hatáshelyű (FRAC-kód: M02), kontakt gombaölőszer-hatóanyag.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Kontakt hatású gombaölő szer. A permetezést a betegségek (lisztharmatfélék) megjelenése előtt kell elvégezni, mert akkor hatékonyabb a szer. A permetezés során a cseppszám el kell, hogy érje az 50-60 db/cm²-t. Ezt az apró cseppes permetezés felső határa közelében, 200–300 mikronos cseppnagysággal lehet elérni. A felhasznált lémenység az adott kultúrában szokásos 200–500 l/ha vízmennyiség szerint változhat. Figyelni kell a növényfelület alapos fedettségére. Fiatal állományban lapos sugarú, kereszttréses szórófejjel (TeeJet Standard 110 04), magas növényállományban dupla réses (TwinJet) szórófejjel ajánlatos permetezni.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	5 (zárt gyep)
Nem mezőgazdasági földterületektől	20 (alma-termések), 10 (őszibarack, nektarin), 5 (uborka)





JOUST 250 EC®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	250 g/l protiokonazol
Hatóanyagcsoport	Triazol típusú gombaölő szerek (FRAC „3”)
Rendeltetés	Gombaölő permetezőszer
Hatáskifejtés	Ergoszterol bioszintézis gátlása
Formuláció	Emulzióképző koncentrátum (EC)
Csomagolás	5 literes műanyag kanna
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap (száradásig)
Eltarthatóság	2 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permettlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
ősz búza, tavaszi búza, durumbúza , tönkölybúza , tönkebúza , alakor	szeptóriás levélfoltosság, szeptóriás pelyvafoltosság, vöröszrozsda (levélrozsda), sárgarozsda, lisztharmat, pirenofóras betegség, kalászfuzáriózis	0,6–0,8	100–400	35
árpa ősz és tavaszi	törperozsda, lisztharmat, pirenofóras betegség, rinhospóriumos levélfoltosság, ramuláriás levélfoltosság, kalászfuzáriózis	0,6	100–400	35
tritikálé	szeptóriás levélfoltosság, szeptóriás pelyvafoltosság, vöröszrozsda (levélrozsda), lisztharmat, rinhospóriumos levélfoltosság, kalászfuzáriózis	0,6–0,8	100–400	35

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permettlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
rozs	szeptóriás levélfoltosság, rinhospóriumos levélfoltosság, barnarozsda (levélrozsa), lisztharmat	0,6–0,8	100–400	35
zab	lisztharmat, koronás rozsda	0,6	150–300	35
káposztarepce ősz és tavaszi	lisztharmat, szklerotíniás betegség (fehérpenész), alternáriás betegség, plenodómuszos (fómás) betegség	0,6–0,7	100–400	56

Kiskultúras felhasználások a 1107/2009/EK rendelet 51. cikke alapján.

A felhasználások nincsenek alátámasztva délkeleti EPPO zónás biológiai hatékonysági és a kultúrnövényre szelektivitási vizsgálatokkal. A készítmény kijuttatása ezekben a kultúrákban kizárólag a felhasználó saját felelősségére történhet.

mustár, olajretek, magvas gomborka	lisztharmat, szklerotíniás betegség (fehérpenész), alternáriás betegség, plenodómuszos (fómás) betegség	0,6–0,7	100–400	56
---	--	---------	---------	----

A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Kezelések maximális száma (év)	Két kezelés közt eltelt minimális időtartam (nap)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
ősz bűza, tavaszi bűza, durumbűza, tűnkűlbűza, tűnkebűza, alakor	2	14	szárba indulástól (BBCH 30) virágzás végéig (BBCH 69)
árpa ősz és tavaszi	2	14	szárba indulástól (BBCH 30) virágzás kezdetéig (BBCH 61)
tritikálé	2	14	szárba indulástól (BBCH 30) virágzás végéig (BBCH 69)
rozs	2	14	szárba indulástól (BBCH 30) virágzás végéig (BBCH 69)
zab	2	14	szárba indulástól (BBCH 30) virágzás kezdetéig (BBCH 61)
káposztarepce ősz és tavaszi	2*	14	4 leveles állapottól (BBCH 14) virágzás végéig (BBCH 69)
mustár, olajretek, magvas gomborka	2	14	oldalhajítások kialakulásától (BBCH 20) virágzás végéig (BBCH 69)

*A készítménnyel ugyanabban az állományban egy ősz és egy tavaszi vagy két tavaszi kezelés végezhető.

A készítmény kijuttatása tavasszal az oldalhajítások kialakulásának kezdetétől (BBCH 20) engedélyezett.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

Kalászosokban a lisztharmat, a levélfoltosságok és a rozsdák elleni védekezést előrejelzésre alapozva, megelőző jelleggel szükséges elkezdni. A kezeléseket a fertőzési veszélyhelyzet függvényében 14-21 nap elteltével javasolt megismételni. **Búzában** és **árpában** a kalászfuzáriózis elleni védekezést javasolt a virágzás kezdetére időzíteni. Fertőzésre hajlamosító körülmények között, illetve nagy fertőzési nyomás fennállásakor (kivéve: árpa és zab kultúrában) az engedélyezett nagyobb dózis (0,8 l/ha) kijuttatása szükséges.

Őszi és tavaszi káposztarepce, mustár, olajretek és magvas gomborka kultúrában a plenodómuszos betegség elleni védekezést előrejelzésre alapozva, megelőző jelleggel a szárba indulás kezdetén javasolt megkezdni. A készítményt a **szklerotíniás betegség (fehérpenész)** és az **alternáriás betegség** ellen szintén előrejelzésre alapozva a virágzás időszakában ajánlott kijuttatni. Fertőzésre hajlamosító körülmények között, illetve nagy fertőzési nyomás fennállásakor az engedélyezett nagyobb dózis (0,7 l/ha) kijuttatása szükséges.

A rezisztencia kialakulásának megelőzése érdekében a készítményt ajánlott más hatásmechanizmusú hatóanyagokat tartalmazó fungicidekkel szerrotációban, alternálva kijuttatni.

A permetlé mennyiségét a megadott értékhatárokon belül a kezelendő növényfelület nagyságához, illetve a permetezőgép típusához kell igazítani. A kijuttatáskor törekedni kell a kultúra egyenletes és teljes permetléfedettségére.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Felszívódó gombaölő szer. Több kultúrában felhasználható, széles hatásspektrumú fungicid. A kijuttatását mindig finom porlasztással, 250–400 mikronos átlagos cseppnagysággal, 50–70 csepp/cm² fedettséggel kell biztosítani. A hatóanyag a permetezés helyén felszívódik, majd csúcsi irányban szállítódik. A védendő területet teljes egészében le kell permetezni, különben a tőhöz közelebb eső részek védtelenek maradnak. Ha sűrű az állomány (szántóföldön), akár kettős lapos sugarú szórófej is használható. Álló kultúrákban (szőlő) nagy levegőszállítási kapacitású permetezőgéppel kell elvégezni a kijuttatást.

Fűvókaajánlás: Kettős lapos sugarú fűvóka, hagyományos vagy légbeszívásos kivitelben, de ez utóbbi esetben 4 bar körüli nyomáson üzemeltetve.



A **Joust+Orius csomag** leírása a **32–33.** oldalon,
a **Joust+Tazer csomag** leírása pedig a **34–35.** oldalon található.





MYSTIC 250 EW®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	250 g/l tebukonazol
Hatóanyagcsoport	Triazol típusú gombaölő szerek (FRAC „3”)
Rendeltetés	Gombaölő permetezőszer
Hatáskifejtés	Ergoszterol-bioszintézis gátlása, szisztémikus gombaölő szer (kivéve peronoszpórafélék)
Formuláció	Olajemulzió vizes fázisban (EW)
Csomagolás	5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	2 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
kalászosok (őszi és tavaszi búza, őszi és tavaszi árpa, rozsa, tritikálé, zab)	lisztharmat, rozsdák, szeptóriás, pirenofóras (helminthosporiózis) és rhizosporiumos levélfoltosságok, kalászfuzáriózis	1,0	200–400	35
őszi káposztarepce	alternáriás és fómás betegségek, fehér- és szürkepenész, növekedésszabályozás	0,5–1,0	250–600	56
szőlő (bor)	lisztharmat, pszeudopezikulás orbánc, feketerothadás	0,4	400–800	14



A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Kezelések maximális száma	Két kezelés közti minimális időtartam (nap)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
kalászosok	2	14	szárba indulástól (BBCH 30) virágzás végéig (BBCH 69)
őszi káposztarepce	1	—	4 leveles állapottól (BBCH 14) becőképződésig (a becők 10%-a elérte a végleges nagyságot, BBCH 71)
őszi káposztarepce (növekedésszabályozás)			4–6 leveles állapottól (BBCH 14) zöldbimbós állapotig (BBCH 51)
szőlő	2	10	1. levél kiterülésétől (BBCH 11) zsendülésig (BBCH 85)

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

Kalászosokban a fertőzés mértékétől függően egy vagy két alkalommal szükséges védekezni. A permetezést előrejelzésre alapozva, megelőző jelleggel, de legkésőbb az első tünetek megjelenésekor – bokrosodás végétől – kell megkezdeni és szükség esetén megismételni kalászhányás-virágzás idején. A kalászfuzáriózis elleni védelmet célszerű, a virágzás idején indokolt elvégezni, biztosítva a kalászok egyenletes permittéfedettségét.

Őszi káposztarepceben a készítmény egy tenyészidőszakban egyetlen alkalommal juttatható ki. Az őszi kezelés alkalmas a káposztarepce kifagyásának csökkentésére, a szárba indulás késleltetésére, a gyökérnyakvastagság, illetve a gyökér/lomb arány növelésére. A permetezést ősszel, a repce 4–8 leveles állapotában kell elvégezni, lehetőleg 12 °C feletti hőmérsékleten. Fagykárcsökkenés céljára a javasolt dózis 0,5 l/ha. Tavasszal, gombabetegségek ellen, a repce szárba indulásától a becőképződésig alkalmazandó, 0,75–1,0 l/ha dózisban. A tavaszi kezelés is hat a repce növekedésére: csökkenti a növénymagasságot és a megdőlést, növeli a szárszilárdságot, serkenti az oldalhajtások képződését. A növekedésszabályozó hatás csak a zöldbimbós állapotig elvégzett permetezés esetén érvényesül.

Borszőlőben a kezeléseket előrejelzésre alapozva, megelőző jelleggel célszerű elkezdni és a fertőzési viszonyoktól függően ismételni. A lisztharmat elleni permetezéseket a virágzás (BBCH 57) és a fűtzáródás kezdete (BBCH 77) közötti időszakban javasolt elvégezni. A gombaölő szer egy vegetációban legfeljebb 2 alkalommal használható fel, a további szükséges kezeléseket más hatásmechanizmusú hatóanyagokat tartalmazó készítményekkel kell végrehajtani. A kijuttatásnál az előírt permittémennyiséget az ültetvény művelésmódjához, a lombzat nagyságához igazítva, illetve az alkalmazott géptípustól függően célszerű megválasztani.

Hatásmechanizmus: a tebukonazol membrán-szterolbioszintézist gátló hatóanyag (FRAC kód: 3).

A légi kijuttatás nem engedélyezett.



KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Felszívódó gombaölő szer. Több kultúrában felhasználható, széles hatásspektrumú fungicid. A kijuttatását mindig finom porlasztással, 250–400 mikronos átlagos cseppnagysággal, 50–70 csepp/cm² fedettséggel kell biztosítani. A hatóanyag a permetezés helyén felszívódik, majd csúcsi irányban szállítódik. A védendő területet teljes egészében le kell permetezni, különben a tőhöz közelebb eső részek védtelenek maradnak. Ha sűrű az állomány (szántóföldön), akár kettős lapos sugarú szórófej is használható. Álló kultúrákban (szőlő) nagy levegőszállítási kapacitású permetezőgéppel kell elvégezni a kijuttatást.

Fűvókaajánlás: Kettős lapos sugarú fűvóka, hagyományos vagy légbeszívásos kivitelben, de ez utóbbi esetben 4 bar körüli nyomáson üzemeltetve.

A **Mystic+Sumi Alfa+Gramin** csomag leírása a **36–37.** oldalon,
a **Nuance SuperB Trek Kombi csomag** leírása a **46–47.** oldalon,
a **Tazer Kombi csomag** leírása pedig az **56–57.** oldalon található.







NANDO 500 SC®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	500 g/l fluazinam
Hatóanyagcsoport	Fenil-piridinamin típusú gombaölő szerek (FRAC „29”)
Rendeltetés	Gombaölő permetezőszer
Hatáskifejtés	Kontakt gombaölő szer
Formuláció	Vizes szuszpenzió koncentrátum (SC)
Csomagolás	1 l-es műanyag flakon
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Veszély
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
burgonya	alternáriás betegség, burgonyavész (fitoftóras betegség)	0,4	200–600	7

**Kiskultúras felhasználások (1107/2009 EK rendelet 51-es cikk szerint).
A felhasználások csak részben vannak alátámasztva EPPO IV zónás
biológiai hatékonysági és növényselektivitási vizsgálatokkal.**

lágyszárú dísznövények, faszárú dísznövények (szabadföldi), fenyőfélék*	gombás levélfoltosságok	0,4	200–1000	előírása nem szükséges
---	----------------------------	-----	----------	------------------------

A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Kezelések maximális száma	Két kezelés közti minimális időtartam (nap)	Az utolsó kezelés időpontja (fenológiaihoz viszonyítva)
burgonya	4	7	levélnövekedés kezdetétől (BBCH 10) levélsárgulásig (BBCH 93)
lágyszárú dísznövények, faszárú dísznövények (szabadföldi), fenyőfélék	4	7	nincs korlátozás

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

Burgonyában a védekezést előrejelzésre alapozva, megelőző jelleggel kell elkezdni. A kezeléseket a fertőzési veszélyhelyzettől függően 7–10 naponként szükséges megismételni. Erős fertőzési nyomás, illetve a fertőzésre hajlamosító környezeti tényezők mellett a kezeléseket a rövidebb permetezési forduló betartásával kell végrehajtani.

Dísznövényekben, illetve fenyőfélékben a kezelést a fertőzési veszélyhelyzet fennállásakor megelőző jelleggel, legkésőbb az első tünetek megjelenésekor kell megkezdeni és szükség esetén 7–14 naponként megismételni.

A védekezést rezisztencia megelőző technológia alkalmazásával szükséges megvalósítani. A védekezési program keretében a készítménnyel közvetlenül egymást követően végzett kezelések száma nem haladhatja meg a hármat. A kezelések előtt és után más hatásmechanizmusú készítményekkel végzett védekezés(ek) közbeiktatása szükséges.

Minden esetben törekedni kell az egyenletes és teljes permetléfedésre, még a lombzat belsejében is.

Hatásmechanizmus: a fluazinam sejtlégzést gátló kontakt hatóanyag (FRAC kód: 29).

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Kontakt hatású gombaölő szer burgonyában, dísznövényekben, illetve fenyőfélékben. A készítményt a védendő növények teljes területére kell permetezni, finom porlasztással, 250–400 mikronos cseppekkel, 50–70 csepp/cm² fedettséggel. A megfelelő fedettséget kettős lapos sugarú szórófejjel felszerelt permetezőgéppel lehet elérni, amely a levelek többirányú permetezésével segíti a permetcseppek bejutását és lecsapódását a levél fonákára is.

Fúvókaajánlás: Kettős lapos sugarú fúvóka, hagyományos vagy légbeszívásos kivitelben.





ORIOUS 20 EW®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	200 g/l tebukonazol
Hatóanyagcsoport	Triazol típusú gombaölő szerek (FRAC „3”)
Rendeltetés	Gombaölő permetezőszer
Hatáskifejtés	Ergoszterol-bioszintézis gátlása, szisztémikus gombaölő szer (kivéve peronoszpórafélék)
Formuláció	Olajemulzió vizes fázisban (EW)
Csomagolás	1 l-es műanyag flakon, 5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	II.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	2 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
kalászosok (őszi búza, őszi, tavaszi árpa, tritikálé)	gabonalisztharmat, -rozsdá, helmintospóriumos, szeptóriás és pirenofóras betegségek, kalászfuzáriózis	1,0–1,2	300–400	35
csonthéjasok (kajszibarack, cseresznye, meggy, őszibarack)	monília virág- és hajtásszáradás, apiog-nomóniás levélfoltosság, blumeriellás levélfoltosság, tafrinás levélfodrosodás	0,75–0,9	800–1000	14
őszi káposztarepce	gombabetegségek, fagykárcsökkentés	0,6–1,25	300–500	35
almatermésűek (alma, körte, birs, naspolya)	lisztharmat, varasodás*	0,6*	800–1000	28
szőlő (bor, csemege)	lisztharmat, szürkerothadás**	0,5	600–800	14

* csak kontakt készítménnyel kombinálva ** járványveszélyes időszakban célszerű hatásosabb szürkerothadás elleni készítménnyel kombináltan kijuttatni

A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Kezelések maximális száma	Két kezelés közti minimális időtartam (nap)	Az utolsó kezelés időpontja
kalászosok (őszi búza, őszi, tavaszi árpa, tritikálé)	2	10	virágzás vége
csonthéjasok (kajszi, barack, cseresznye, meggy)	3	7	színesedés kezdete
őszibarack	3	7	virágzás vége
őszi káposztarepce	2	14	szárba indulás
almatermésűek (alma, körte, birs, naspolya)	3	10	érés kezdete (BBCH 81)
szőlő (bor, csemege)	3	14	bogyószíneződés (BBCH 83)

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

Csonthéjasokban a készítményt fertőzésveszélyes időszakban (hűvös, csapadékos időjárás fennállása esetén a kultúrnövény érzékeny fenológiai stádiuma alatt) megelőző jelleggel kell kijuttatni, és 7–10 naponként megismételni. Monília virág- és hajtásszáradás ellen virágzás kezdetén, fővirágzásban, majd szíromhullás kezdetén (3 alkalommal), apiognomóniás és blumeriellás levélfoltosság ellen virágzás végétől a fertőzésveszély fennállásáig (3 alkalommal), tafrinás levélfodrosodás ellen pirosbimbós stádiumtól kb. május elejéig (3 alkalommal) szükséges a védekezést folytatni. Fokozott fertőzésveszély esetén a magasabb dózis és szerves hatóanyagú, kontakt hatású kombinációs partner alkalmazása szükséges. A szakszerű kijuttatáshoz a teljes növényállomány tökéletes befedéséhez elegendő – 800–1000 l/ha – lémenyiség alkalmazása elengedhetetlen.

Kalászosokban 2 alkalommal (2 náduszos állapotban, illetve kalászhányás végén, virágzás elején), legalább 300 l/ha permittémennyiséggel kijuttatva célszerű védekezni. Fokozott fertőzésveszély esetén, valamint a rezisztencia kialakulásának elkerülése érdekében a magasabb dózis és esetleg eltérő hatásmechanizmusú kombinációs partner alkalmazása szükséges.

A Joust+Orius csomag leírása a 32–33. oldalon található.



Őszi káposztarepcében 2 alkalommal (4–6 leveles állapotban ősszel, illetve szárba induláskor tavasszal) 300–500 l/ha permetlé mennyiséggel kijuttatva célszerű védekezni. Erősebb fertőzésre és túlfejlődésre hajlamosító körülmények között (hosszú, meleg, csapadékos őszi időjárás, nitrogénbőség) és érzékeny fajta/hibrid esetén a magasabb dózis alkalmazása javasolt. A készítmény őszi kezelés esetén alkalmas a káposztarepce gyökérnyakvastagságának növelésére, a szárba indulás késleltetésére, ezáltal a repce kifagyásának csökkentésére. Tavaszi kezelés esetén csökkenti a növénymagasságot és a megdőlést, növeli a szárszilárdságot, serkenti az oldalhajtások képződését.

Almatermésűekben lisztharmat és varasodás ellen megelőző jelleggel vagy legkésőbb az első tünetek megjelenésekor kell a védekezést elkezdeni, és azt a fertőzés erősségétől függően 1-2 alkalommal megismételni. Varasodás ellen a rezisztencia elkerülése, valamint a megfelelő hatás elérésének érdekében a készítmény csak kombináltan, kontakt hatóanyagú készítménnyel együtt juttatható ki!

Szőlőben szőlőlisztharmat ellen, megelőző jelleggel, összesen 3 alkalommal, a virágzástól kezdve ajánlatos a kezeléseket megkezdeni. Szürkepenészes rothadás ellen a készítmény hatása mérsékelt, ezért járványveszélyes időszakban célszerű hatásosabb szürkerothadás elleni készítménnyel kombináltan kijuttatni.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

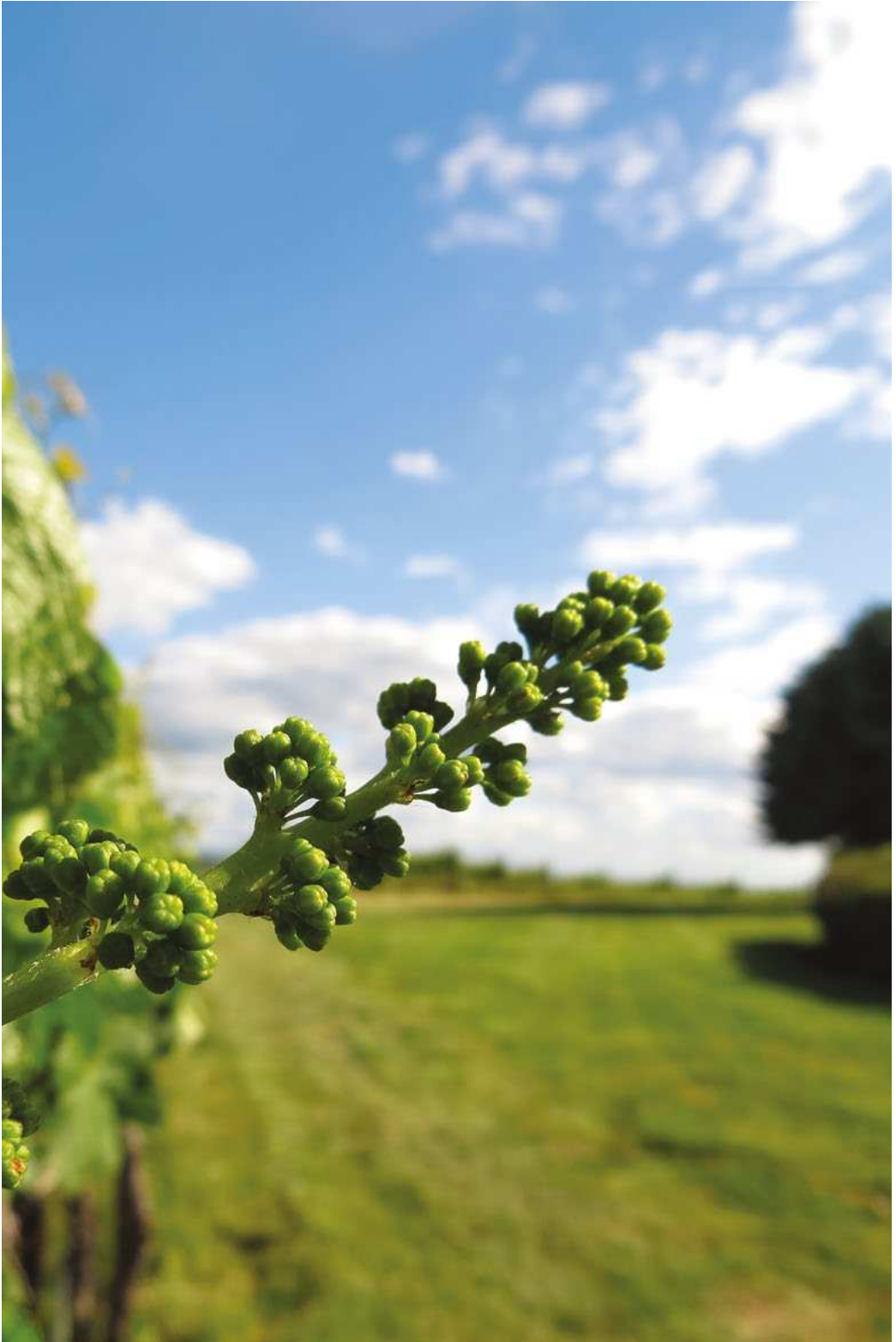
KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Felszívódó gombaölő szer. Több kultúrában felhasználható, széles hatásspektrumú fungicid. A kijuttatását mindig finom porlasztással, 250–400 mikronos átlagos cseppnagysággal, 50–70 csepp/cm² fedettséggel kell biztosítani. A hatóanyag a permetezés helyén felszívódik, majd csúcsi irányban szállítódik. A védendő felületet teljes egészében le kell permetezni, különben a tőhöz közelebb eső részek védtelenek maradnak. Ha sűrű az állomány (szántóföldön), akár kettős lapos sugarú szórófej is használható. Álló kultúrákban (szőlő, gyümölcs) nagy levegőszállítási kapacitású permetezőgéppel kell elvégezni a kijuttatást.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	50

Fúvókaajánlás: Kettős lapos sugarú fúvóka, hagyományos vagy légbeszívásos kivitelben, de ez utóbbi esetben 4 bar körüli nyomáson üzemeltetve.







QUALY®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	300 g/l ciprodinil
Hatóanyagcsoport	Anilin-pirimidinek (FRAC „9”)
Rendeltetés	Gombaölő permetezőszer
Hatáskifejtés	Metionin-bioszintézis gátlása, szisztémikus gombaölő szer, kuratív hatással
Formuláció	Emulzióképző koncentrátum (EC)
Csomagolás	1 l-es műanyag flakon
Forgalmi kategória	III.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
almatermésűek (alma, körte)	ventúriás varasodás	0,6–0,75	800–1000	60
szőlő (bor, csemege)	szürkepenész	1,25	600–1000	21

A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Kezelések maximális száma	Két kezelés közti minimális időtartam (nap)	Az utolsó kezelés időpontja (fenológiához viszonyítva)
almatermésűek (alma, körte)	3	7	gyümölcsfejlődés (BBCH 76)
szőlő (bor, csemege)	2	7	fürtzáródás kezdete (BBCH 77)

JAVASOLT TECHNOLOGIA

Almatermésűekben (alma, körte) a varasodás elleni permetezéseket megelőző jelleggel, az aszkospóra-szóródás idején kell megkezdeni és az intenzív hajtásnövekedés idején a fertőzés nyomásától függően 7–10 naponta megismételni. Törekedni kell az egyenletes és teljes permetléfedésre, még a lombzat belsejében is. Ehhez 800–1000 l/ha permetlé alkalmazása javasolt. A készítmény egy tenyészidőszak alatt maximum 3 alkalommal használható fel.

Szőlőben a szürkepenész elleni permetezéseket preventív módon, megelőző jelleggel kell megkezdeni. A készítmény egy vegetációs időszakban legfeljebb 2 alkalommal használható fel, fűt záródás kezdetéig. Súlyos fertőzésveszély fennállásakor 7 napos permetezési forduló alkalmazása ajánlott. A kijuttatásnál az előírt permetlé mennyiséget az ültetvény művelésmódjától, a lombzat nagyságától és az alkalmazott géptípustól függően kell megválasztani.

A betegségek elleni további kezeléseket más hatóanyagcsoportba tartozó növényvédő szerekkel kell elvégezni.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Felszívódó hatóanyagú gombaölő szer, melyet gyümölcs- és szőlőkultúrában lehet felhasználni. Kijuttatását finom porlasztással kell elvégezni, 150–200 mikronos cseppnagysággal. Lombvédelem céljából 60–70 db/cm²-enkénti cseppszámmal lehet elérni a növény fedettségét, amit finom porlasztással lehet biztosítani, azaz 150–200 mikronos cseppeket kell létrehozni. Álló kultúrákban (alma, körte, szőlő) axiálventilátoros, nagy mennyiségű levegő szállítására alkalmas permetezéssel kell kijuttatni. A termék hatóanyaga felszívódik a növény szöveteibe, majd a felszívódást követően az edénynyalábokban csúcsirányban szállítódik. A permetezés során el kell érni, hogy az alsóbb zöld részek és a lomb belsejében lévő növényfelületek is kellő mennyiségű permetcseppel kapjanak. Különösen fontos a szőlőfürtök fedése a fűt kocsányán is.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	20 (gyümölcsös), 10 (szőlő)





TAZER 250 SC®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	250 g/l azoxistrobin
Hatóanyagcsoport	Strobilurin típusú gombaölő szerek (FRAC „11”)
Rendeltetés	Gombaölő permetezőszer
Hatáskifejtés	Sejtlégzés gátlása, szisztémikus gombaölő szer
Formuláció	Szuszpenzió koncentrátum (SC)
Csomagolás	5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	III.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	A széles gombaölő hatásspektrumon túl markáns zöldítő hatással rendelkezik.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
búza, árpa, rozs, zab, tritikálé	lisztharmat, rozsdabetegségek, pirenofóráslévelfoltosság, szeptóriás betegség	0,8–1,0	250–400	35
őszi káposztarepce, olajretek	alternáriás, fómás betegség, szürkepenész, fehérpenész	1,0	250–500	49
paradicsom (hajtatott)	paradicsomvész, alternáriás betegség	0,8–1,0	400–1200	3
uborka, cukkini (hajtatott)	lisztharmat, peronoszpóra	0,6–0,8	600–1500	3
sárgadinnye, görögdinnye, tökfélék (hajtatott)	lisztharmat, peronoszpóra	0,8–1,0	400–600	3
vöröshagyma, fokhagyma, mogoróhagyma, póréhagyma	peronoszpóra, szürkepenész	0,8–1,0	300–500	14 21 (póréhagyma)
újhagyma	peronoszpóra, szürkepenész	0,8	300–500	14

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
spárga	rozsdá	1,0	600–800	előírása nem szükséges
szárazbab, száraz borsó, lencse, cukorborsó, zöldborsó, zöldbab, fejtett bab	lisztharmat, peronoszpóra, rozsdá, aszkohitás foltosság	0,75–1,0	400–600	14 (friss hüvelyesek: cukorborsó, zöldborsó, zöldbab, fejtett bab) 35 (száraz hüvelyesek: bab, borsó, lencse)
szamóca	szürkepenész, lisztharmat, gnomóniás betegség, mikoszfereállítás levélfoltosság, antraknózis	0,8–1,0	400–600	3
közterületi jelentőségű fás szárú és évelő növények, cserepes és vágott dísnövények	lisztharmat, peronoszpóra, rozsdá, szürkepenész, alternáriás betegség	0,8–1,0	500–1500	—

Házikerti dózis: 8–10 ml 5–10 l vízhez.

A **Tazer Kombi csomag** leírása a **50–51.** oldalon,
a **Joust+Tazer csomag** leírása a **34–35.** oldalon,
a **Tropotox+Tazer csomag** leírása pedig az **56–57.** oldalon található.



A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Kezelések maximális száma	Két kezelés közti minimális időtartam (nap)	Kezelés ideje
búza, árpa, rozs, zab, tritikálé	2	14	1 szárcsomós állapot (BBCH 31) – virágzás vége (BBCH 69)
őszi káposztarepce, olajretek	2	20	4 leveles állapot (BBCH 14) – virágzás vége (BBCH 69)
paradicsom (hajtatott)	2	8	hajtásnövekedés (BBCH 40) – 50%-os érés (BBCH 85)
uborka, cukkini (hajtatott)	2	21	4 leveles állapot (BBCH 14) – érés kezdete (BBCH 80)
sárgadinnye, görögdinnye, tökfélék (hajtatott)	2	21	4 leveles állapot (BBCH 14) – érés kezdete (BBCH 80)
vöröshagyma, fokhagyma, mogyoróhagyma, póréhagyma	2	21	3 leveles állapot (BBCH 13) – héjképződés (BBCH 46)
újhagyma	2	21	3 leveles állapot (BBCH 13) – héjképződés (BBCH 46)
spárga	3	10	hajtásnövekedéstől (BBCH 60) termés (bogyó) éréséig (BBCH 88)
szárazbab, száraz borsó, lencse	2	10	3 leveles állapot (BBCH 13) – a hüvelyek 50%-a elérte a végleges nagyságot (BBCH 75)
cukorborsó, zöldborsó, zöldbab	2	10	3 leveles állapot (BBCH 13) – a hüvelyek 30%-a elérte a végleges nagyságot (BBCH 73)
fejtett bab	2	10	3 leveles állapot (BBCH 13) – érés kezdete (BBCH 81)
szamóca	2	10	első virágzatok megjelenése (BBCH 55) – érés kezdete (BBCH 81)
közterületi jelentőségű fás szárú és évelő növények, cserepes és vágott dísznövények	2	14	nincs korlátozás

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

Kalászosokban (búza, árpa, tritikálé, rozs, zab) a növényvédő szer levél- és kalászbetegségek ellen használható fel. A korai betegségek ellen a készítményt már a szárnövekedés kezdetétől célszerű kijuttatni. A második kezelést a kalászhányás-virágzás idejére kell időzíteni.

Őszi káposztarepcebén és olajretekben a készítmény a táblázatban felsorolt betegségek ellen használható fel, maximum 2 alkalommal. Az őszi kezelés (4–8 leveles állapot) a levélbetegségek ellen hatékony, míg a tavaszi szárba indulás–virágzás idején elvégzett permetezés a levél- és

szárbetegségek ellen nyújt védelmet. Az esetleges további permetezéseket más hatóanyagcsoportba tartozó készítménnyel kell elvégezni.

Hajtatott paradicsomban a növényvédő szert a táblázatban felsorolt betegségek ellen előrejelzésre alapozva, megelőző jelleggel vagy legkésőbb a kezdeti fertőzési tünetek megjelenésekor kell kijuttatni. Járványveszélyes körülmények mellett 8, gyenge fertőzésnél 12 napos permetezési forduló ajánlott.

Kabakosokban a gombaölő szert a felsorolt betegségek ellen megelőző jelleggel kell kijuttatni. A készítményt más hatásmechanizmusú gombaölő szerrel váltogatva kell használni.

Hagymafélékben a növényvédő szert hagymaperonoszpóra és szürkepenész ellen lehet felhasználni. A permetezéseket megelőző jelleggel kell megkezdeni, majd a fertőzési nyomástól függően megismételni.

Spárgában a növényvédő szert spárgarozsda ellen, előrejelzésre alapozva, betakarítás után a fertőzés kezdetétől célszerű kijuttatni. A készítmény 1 vegetációban maximum 3 alkalommal használható fel.

Hüvelyesekben (cukorborsó, zöldborsó, száraz borsó, szárazbab, zöldbab, fejlett bab, lencse) lisztharmat, peronoszpóra, aszkohitás foltosság és rozsdá ellen az állománypermetezéseket a kezdeti tünetek megjelenése előtt, megelőző jelleggel, a virágzás körül ajánlott elkezdni. A fertőzési nyomástól függően a hüvelyképződési időszakban még egy további kezelés lehet szükséges.

Szamócában szürkepenész ellen a készítményt 1,0 l/ha dózisban megelőző jelleggel, a virágzás időszakában javasolt kijuttatni. Fertőzésre kedvező körülmények között a védekezéseket 20%-os virágnyláskor, teljes virágzáskor és 80%-os elvirágzáskor szükséges végrehajtani. Lisztharmat, valamint egyéb levél- és termésbetegségek ellen a permetezést megelőző jelleggel kell megkezdeni és a fertőzési nyomástól függően javasolt megismételni. A készítményt csak más hatásmechanizmusú gombaölő szereket is tartalmazó permetezési program részeként lehet felhasználni.

Közterületi jelentőségű fás szárú és élő növények, cserepes és vágott dísnövények esetén az említett betegségek ellen megelőző jelleggel vagy legkésőbb az első tünetek megjelenésekor kell védekezni. A permetezés 14 nap múlva megismételhető. A felhasználás előtt fitotoxicitási próbát kell végezni!

Más készítménnyel történő együttes kijuttatás esetén a permetlékészítés előtt keverési próbát kell végezni!

A fokozott rezisztenciavesztés miatt a készítményt más hatásmechanizmusú gombaölő szerekkel váltogatva kell felhasználni!

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Felszívódó hatású gombaölő szer. Kijuttatását finom porlasztással kell elvégezni, 250–400 mikronos cseppnagysággal. Lombvédelem céljából 50–70 db/cm²-enkénti cseppszámmal lehet elérni a növény fedettségét. A korai permetezéseket lehetőleg légzsákos permetezőgéppel ajánlatos végezni. Késői kijuttatásra, kalászvédalomra a legjobb, ha kettős lapos sugarú szórófejeket használnak. A kalász – különösen a toklászos kalász – felülete rendkívül tagolt, így nagyon sok permetcseppet felfognak a toklások, szálkák, amelyek miatt a hatóanyag nagy része elvész. A célfelület a virág és a pelyvalevelek. Ezeket permetcseppekkel befedni nagyon nehéz – csak oldalirányú áramlással lehetséges –, ezért javasolt a kettős lapos sugarú szórófej használata.

Fúvókaajánlás: Kettős lapos sugarú fúvóka, hagyományos vagy légbeszívós kivitelben, de ez utóbbi esetben 4 bar körüli nyomáson üzemeltetve.



VELDIG XPRO®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	150 g/l protikonazol + 75 g/l bixafen
Hatóanyagcsoport	Protikonazol: triazol típusú gombaölő-szer-hatóanyag (FRAC „3”) Bixafen: SDHI gátló gombaölő-szer-hatóanyag (FRAC „7”)
Rendeltetés	Gombaölő permetező-szer
Hatáskifejtés	A protikonazol szterol-bioszintézist gátló, felszívódó hatóanyag, a bixafen sejtlégzést gátló, felszívódó hatóanyag
Formuláció	Emulzióképző koncentrátum (EC)
Csomagolás	5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	II.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap (száradásig)
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	A Veldig Xpro gombaölő permetező-szer azonos a 6700/2507-1/2023. NÉBIH számon engedélyezett Aviator Xpro 225 EC gombaölő permetező-szerrel.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)
búza (ősz és tavasz)	lisztharmat, vöröszsda (levélrozsda), sárgarozsda, szeptóriás levélfoltosság, szeptóriás pelyvafoltosság, pirenofóras betegség	0,8–1,0	200–400
	kalászfuzáriózis	1,0	
árpa (ősz és tavasz)	lisztharmat, törperozsda, rinospóriumos levélfoltosság, hálózatos levélfoltosság	0,6–0,8	200–400
tritikálé	lisztharmat, vöröszsda (levélrozsda), szeptóriás levélfoltosság, szeptóriás pelyvafoltosság, pirenofóras betegség	0,8–1,0	200–400
	kalászfuzáriózis	1,0	
rozs	lisztharmat, barnarozsda (levélrozsda), szeptóriás levélfoltosság, pirenofóras betegség, rinospóriumos levélfoltosság	0,8–1,0	200–400

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

A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Kezelések maximális száma	Két kezelés közti minimális időtartam (nap)	Kezelés ideje
búza (őszi és tavaszi), tritikálé , rozs	2	14	szárba indulástól (BBCH 30) kalászhányás végéig (BBCH 59)
árpa (őszi és tavaszi)	2	14	bokrosodás végétől (BBCH 29) kalászhányás kezdetéig (BBCH 51)

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

Kalászosokban (őszi és tavaszi búza, őszi és tavaszi árpa, tritikálé, rozs) a levél- és kalászbetegségek elleni védekezést előrejelzésre alapozva, megelőző jelleggel szükséges elkezdni. Búzában és tritikáléban a kalászfuzáriózis elleni kezelést célzottan a kalászhányás végére javasolt időzíteni. A kezelés a fertőzési veszélyhelyzet függvényében 14 nap elteltével megismételhető. Fertőzésre hajlamosító körülmények fennállásakor az engedélyezett nagyobb dózis (0,8 l/ha, illetve 1,0 l/ha) kijuttatása indokolt.

A kijuttatott permetlé mennyiségét a megadott értékhatárok között a művelésmódtól és a permetezendő növényfelület nagyságától függően kell megválasztani. Minden esetben törekedni kell a kultúra egyenletes és teljes permetléfedettségére.

A rezisztencia kialakulásának megelőzése érdekében a készítményt ajánlott más hatásmechanizmusú hatóanyagokat tartalmazó készítményekkel szerrotációban, alternálva kijuttatni.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Felszívódó hatású gombaölő szer. Kijuttatását finom porlasztással kell elvégezni, 250–400 mikros cseppnagysággal. Lombvédelem céljából 50–70 db/cm²-enkénti cseppszámmal lehet elérni a növény fedettségét. A korai permetezéseket sűrű növényállomány esetén célszerű légszások permetezőgéppel végezni. A kalász – különösen a toklászkalász – felülete rendkívül tagolt, így nagyon sok permetcseppet felfog, ami miatt a hatóanyag nagy része elvész. A célfelület a virág és a pelyvalevelek. Ezeket permetcseppekkel befedni nagyon nehéz – csak oldalirányú áramlással lehetséges –, ezért kalászbédelemre a kettős lapos sugarú szórófej használata javasolt.

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	10

Fúvócaajánlás: Kettős lapos sugarú fúvóka, hagyományos vagy légbeszívásos kivitelben, de ez utóbbi esetben 4 bar körüli nyomáson üzemeltetve.



BACTOSPEINE®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	540 g/kg <i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>kurstaki</i> , ABTS-351 törzs
Hatóanyagcsoport	Biológiai készítmény (IRAC „11A”)
Rendeltetés	Rovarölő permetezőszer
Hatáskifejtés	A hatóanyag elfogyasztását követően leáll a lárva táplálkozása (a bélcsatorna perforációja és bénulása következtében), majd 2–5 nap múlva a kártevő elpusztul.
Formuláció	Vízben diszpergálható granulátum (WG)
Csomagolás	5 kg-os műanyag vödör
Forgalmi kategória	III.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	–
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Nem jelölésköteles
Egyéb	Biogazdálkodásban is felhasználható termék. A Bactospeine WG azonos a DiPel DF 04.2/2118-1/2013. NÉBIH számon engedélyezett rovarölő permetezőszerrel.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
almatermésűek (alma, körte)	almamoly, aknázó-molyok, sodrómolyok	1,0–1,5	500–1500	2
szőlő (bor, csemege)	szőlőmolyok	1,0	500–1000	2
őszibarack	barackmoly, keleti gyümölcsmoly	1,5	1000–1500	2
kukorica (csemege, takarmány és vetőmag)	kukoricamoly, gyapottok-bagolylepke	1,5	400–800	2
káposztafélék (fejes káposzta, brokkoli, kelbimbó, karfiol)	káposzta-bagolylepke, répalepke, lombrágó hernyók	1,0	500–1000	2
paprika	gyapottok-bagolylepke, lombrágó hernyók	1,5	500–1000	2
hajtatótt zöldségfélék (paprika, paradicsom, uborka, padlizsán, zöldbab)	gyapottok-bagolylepke, paradicsommoly, lombrágó hernyók	0,5–1,5	teljes fedettség biztosítása, megcsorgás nélkül	2

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
hüvelyesek (zöldborsó, zöldbab, csicseriborsó, lóbab) (szabadföldi)	bagolylepkék, gyapottok-bagolylepke, lombrágó hernyók, borsómoly	1,0	400–600	2
salátafélék (szabadföldi)	bagoly-lepkék, lombrágó hernyók	1,0	400–600	2
hajtatott dísznövények (szegfű, muskátli, gerbera, hibiszkusz, rózsza)	lombrágó hernyók	0,75–1,0	teljes fedettség biztosítása, megcsorgás nélkül	előírás szerinti felhasználás esetén nem szükséges
cseresznye, meggy, kajszli, szilva	lombrágó hernyók, gyümölcsmolyok, amerikai fehér medvelepke	1,0–1,5	800–1500	2
bogyós gyümölcsűek (málna, szeder, köszméte, ribizske, fekete bodza, szamóca)	lombrágó hernyók, amerikai fehér medvelepke	1,0–1,5	400–800	2
héjas gyümölcsűek (dió, mandula, mogyoró, szelídgesztenye)	lombrágó hernyók, gyümölcsmolyok, amerikai fehér medvelepke	1,0–1,5	800–1500	2

Házikerti felhasználás:

Kultúra	Házikertben 10 liter vízhez szükséges szer mennyisége (gramm)
almatermésűek, szőlő, őszibarack, cseresznye, meggy, kajszli, szilva, héjas gyümölcsűek, bogyós gyümölcsűek, hajtatott zöldségfélék, káposztafélék, paprika, hajtatott dísznövények	10–20
kukorica	20–30



**BIOGAZDÁLKODÁSBAN
IS FELHASZNÁLHATÓ**

A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Kezelések évenkénti maximális száma	Két kezelés közötti minimális időtartam (nap)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
őszibarack	10	7	Levélkiterülés kezdetétől szedésérettségig (BBCH 11-87)
kukorica (csemege, takarmány és vetőmag)	8	7	7 leveles állapottól szedésérettségig (BBCH 89)
káposztafélék (fejes káposzta, brokkoli, kelbimbó, karfiol)	8	7	keléstől szedésérettségig (BBCH 09-49)
paprika	8	7	keléstől szedésérettségig (BBCH 09-87)
hajtatott zöldségfélék (paprika, paradicsom, uborka, padlizsán, zöldbab)	8	7	keléstől szedésérettségig (paprika, paradicsom BBCH 09-89, uborka)
hüvelyesek (zöldborsó, zöldbab, csicseriborsó, lóbab) (szabadföldi)	8	7	keléstől szedésérettségig (BBCH 09-89)
salátafélék (szabadföldi)	8	7	keléstől szedésérettségig (BBCH 09-89)
hajtatott dísznövények (szegfű, muskátli, gerbera, hibiszkusz, rózsza)	8	7	keléstől, hajtatástól szedésérettségig (BBCH 09-87)
cseresznye meggy, kajszli, szilva	8	7	Levélkiterülés kezdetétől szedésérettségig (BBCH 11-87)
bogyós gyümölcsűek (málna, szeder, köszméte, ribizske, fekete bodza, szamóca)	8	7	Levélkiterülés kezdetétől szedésérettségig (BBCH 11-87)
héjas gyümölcsűek (dió, mandula, mogyoró, szelídgesztenye)	8	7	Levélkiterülés kezdetétől szedésérettségig (BBCH 11-87)

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A készítmény lúgos kémhatású növényvédő szerekkel nem keverhető.

A készítményt előrejelzés alapján a **fiatal lárvastádiumok** ellen kell alkalmazni (L1–L2) **minden kultúrában**. Erős fertőzésnél és elhúzódó rajzás esetén 7-10 nap múlva szükséges megismételni a kezelést a magasabb dózist alkalmazva. A permetlé mennyiségét a lombfelület nagyságától, valamint az alkalmazott géptípustól függően kell megválasztani. A szer biológiai készítmény, amelynek azonnali taglózó hatása nem tapasztalható a kijuttatás után, viszont 1-2 órával később a lárvák táplálkozása leáll, ami után 2-5 napon belül elpusztulnak. A készítménnyel való permetezés elvégzése az esti órákban ajánlott.



Általános technológia valamennyi kultúrában: szexferomon-csapdás előrejelzésre, valamint növényvizsgálatra alapozva a tömeges lárvakeléskor kell kezelni. Elhúzódó és nagy egyedszámú rajzás esetén nemzedékenként minimum kétszer kell permetezni, 7-10 napos időközönként.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

A készítmény a fiatal lárvák ellen hatékony, ezért a megfelelő hatás érdekében elengedhetetlen a pontos időzítés és a tökéletes permetléfedettség. Fontos a levelek fonákjának a bepermetezése, a lombzat belsejében is. A kezeléseket mindig rajzásmegfigyelés alapján, legkésőbb a tömeges lárvakelés elején kell elvégezni, és a kijuttatáskor finom porlasztású fűvókát kell használni. Finom porlasztás: 200–300 mikronos cseppek.

Fűvókaajánlás: Hajtatásban hagyományos lapos sugarú vagy kettős lapos sugarú fűvóka, mivel itt nem kell elsodródással számolni. Szabadföldi alkalmazás esetén ajánlott a légbeszívásos vagy keverőkamrás kivétel, az elsodródás csökkentése érdekében. Ültetvényekben, axiálventilátoros permetezőgépek használata esetén közepes-finom cseppképzésű, kúppalást szórás képű fűvóka javasolt.





CARNADINE®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	200 g/l acetamiprid
Hatóanyagcsoport	Neonikotinoidok (IRAC kód: „4A”)
Rendeltetés	Rovarölő permetezőszer
Hatáskifejtés	A rovarok idegrendszerére hat, az acetilkolin receptorokhoz kötődve gátolja az ingerület-átadást
Formuláció	Folyékony, vízzoldható koncentrátum (SL)
Csomagolás	1 l-es műanyag flakon, 5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap (száradásig)
Eltarthatóság	2 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Mérsékelt kockázatos
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	A Carnadine szükséghelyzeti engedélyt kapott őszi búzában és őszi árpában őszi felhasználásra levéltetvek, vírusvektor kártevő rovarok ellen 0,15 l/ha dózisban 250–400 l/ha permetlével kijuttatva, 2024. szeptember 30.–2025. január 27. között felhasználva (lkt.sz.: 6700/0071338-2/2024).



FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permettlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
alma	almamoly levéltetvek	0,25 0,125	500–900	14
őszi és tavaszi káposztarepce	nagy repceormányos, repceszárormányos, repce-fénybogár, repce- becő-ormányos, repce- becő-gubacsszúnyog	0,25	200–400	28
őszi búza, durumbúza, őszi árpa, rozs, tritikále	levéltetvek	0,15	200–400	28
tavaszi árpa	levéltetvek	0,15	200–400	28
kukorica (takarmány, vetőmag, csemege)	amerikai kukoricabogár	0,15	200–600	56 (takarmány, vetőmag) 28 (csemege)
kukorica (takarmány, vetőmag, csemege)	kukoricamoly	0,3	200–600	56 (takarmány, vetőmag) 28 (csemege)
burgonya	burgonyabogár	0,15	200–600	7

A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Kezelések évenkénti maximális száma	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
alma	1	5–10 mm-es gyümölcskezdemények – két héttel a betakarítás előtti állapot (BBCH 71–84)
őszi és tavaszi káposztarepce	1	egy látható szárköz – sárgabimbós állapot (BBCH 31-59) 50%-os virágzás – a becők 10%-a elérte a végleges nagyságot (BBCH 65-71)
őszi búza, durumbúza, őszi árpa, rozs, tritikále	1	bokrosodás kezdetétől virágzás végéig (BBCH 21-69)
tavaszi árpa	1	szárbaindulás kezdetétől virágzás végéig (BBCH 30-69)
kukorica (takarmány, vetőmag, csemege)	1	címerhányás kezdetétől tejesérésig (BBCH 51-75)
burgonya	1	az első virágrügyek megjelenésétől a bogyóérésig (szártalanításig) BBCH 51-89

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

Virágzó kultúrákban vagy mézharmat és virágzó gyomnövények jelenléte esetén, illetve ha a területet bármely okból a méhek látogatják, kizárólag méhkímélő technológiával juttatható ki. Ilyenkor a védekezés csak a méhek repülési időszakának befejezését követően, legkorábban a csillagászati naplemente előtt egy órával kezdhető meg. A kezelést 23 óráig be kell fejezni, illetve 23 órától a következő nap alkonyatáig szüneteltetni kell.

Almában az egygazdás (a vegetációban gazdanövényt nem váltó) levéltetűfajok ellen a védekezést az első telepek megjelenésekor javasolt megkezdeni, és a felszaporodás mértékétől függően célszerű ismételni. Az almamoly ellen szexferomoncsapdás előrejelzés alapján, az imágórajzás és a tömeges tojásrakás időszakában ajánlott védekezni. A permetlé mennyiségét a lombzat méreteinek megfelelően kell megválasztani (0,154 l/10 000 m² LWA – lombfelület).

Őszi és tavaszi káposztarepcében a tavaszi kártevők (ormányosbogarak, repce-fénybogár, repcebecő-gubacsszúnyog) elleni védekezés szükségességéről a kártevők egyedszámának felmérése alapján lehet dönteni. Növényenként 5 repce-fénybogár előfordulása esetén javasolt a védekezést elvégezni. A permetezést 200–400 l/ha vízmennyiséggel célszerű elvégezni. Javasolt a permetlébe nedvesítőszer adagolni. A repce-fénybogár elleni védekezések a területen előforduló egyéb kártevők (repceszárormányos, repcebecő-ormányos) ellen is hatásosak.

Őszi és tavaszi gabonában a vírusterjesztő levéltetvek ellen az első egyedek betelepédésekor javasolt a védekezést elvégezni. A levéltetű-betelepedés kezdetét és a kártevőfajok egyedszámát növényvizsgálattal állapíthatjuk meg, míg előrejelzésre vizes sárga tálat vagy sárga fogólapot használhatunk.

Kukoricában a kukoricamoly elleni védekezést előrejelzésre (csapdás rajzásmegfigyelés, valamint tojáscsomó vizsgálat) alapozva, a lepkék tojásrakásakor, a tömeges lárvakelés előtt célszerű elvégezni. Az amerikai kukoricabogár imágói elleni védekezés célja a bogarak tojásrakás előtti gyérítése, a jövő évi lárvakártétel mérséklése, valamint a bibeszálak lerágásának, ezáltal a hiányos termékenyülésnek az elkerülése. A védekezést előrejelzésre alapozva, sárga fogólapok használata mellett a tömeges rajzás, ill. a bogarak tojásrakása előtti időszakra kell időzíteni.

Burgonyában a burgonyabogár elleni állománypermetezést lárvakelés kezdetekor kell végrehajtani.

Hatásmechanizmus: az acetamiprid nikotin acetilkolin receptort serkentő neonikotinoid (IRAC „4A”), felszívódó rovarölőszer-hatóanyag.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Felszívódó hatású rovarölő szer. Gyökéren és levélen keresztül is felszívódik és maradéktalanul szállítódik a növény összes részébe. A kijuttatásnál el kell érni a 60–70 csepp/cm² fedettséget, amit finom porlasztással lehet biztosítani, azaz 250–400 mikronos cseppeket kell létrehozni. Szántóföldön lehetőleg kettős lapos sugarú szórófejjel, álló kultúrában (alma) axiálventilátoros, nagy mennyiségű levegő szállítására alkalmas permetezőgéppel kell kijuttatni.

Fúvókaajánlás: Kettős lapos sugarú fúvóka hagyományos kivitelben, hagyományos vagy légbeszívásos kivitelben, de ez utóbbi esetben 4 bar körüli nyomáson üzemeltetve

AZ **Agility+Alliance+Carnadine csomag** leírása a **26–27.** oldalon,
a **Carnadine+Sumi Alfa csomag** leírása pedig
a **28–29.** oldalon található .





SUMI ALFA 5 EC®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	50 g/l eszfenvalerát
Hatóanyagcsoport	Piretroidok (IRAC kód: „3A”)
Rendeltetés	Rovarölő permetezőszer
Hatáskifejtés	A rovarok idegrendszerére hat, kontakt (taglózó), riasztó (repellens) és bénító hatást fejt ki
Formuláció	Emulzióképző folyékony permetezőszer (EC)
Csomagolás	1 l-es műanyag flakon, 5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Veszély
Méhveszélyesség	Mérsékelt kockázatos
Tűzveszélyesség	Tűzveszélyes folyadék
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	Légi kijuttatás 50–70 l/ha vízmennyiséggel

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
kalászosok (őszi, tavaszi)	levéltetvek	0,1	150–300	14
	vetésfehérítő bogár	0,2		
kukorica (takarmány, csemege, vetőmag)	kukoricamoly	0,3	300–500	21 (takarmány) 5 (csemege)
	amerikai kukoricabogár	0,4–0,5		
repce	repcedarázs	0,2	150–300	14
	repce-fénybogár	0,3		
	repcebecő-ormányos	0,3		
cukorrépa	levéltetvek	0,3	300	56
burgonya, paradicsom	burgonyabogár	0,3	300–1000	14
				7
paprika	levéltetvek	0,3	300–1000	7
uborka	levéltetvek, tripszek	0,3	500–600	7
káposztafélék	levéltetvek, káposztalepke, bagolylepkék	0,3	300–500	10
borsó (zöld, száraz)	levéltetvek, bagolylepkék	0,3	300–500	5
almatermésűek, csonthéjasok	lombrágó hernyók, gyümölcsmolyok, levéltetvek	0,1–0,3	500–1500	14
szőlő (csemege, bor)	szőlőmolyok, szőlőilonca	0,1–0,3	500–1500	14
dísznövények	üvegházi molytetű, levéltetvek	0,5	500–1000	*

* rendeltetésszerű felhasználás esetén előírása nem szükséges

A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	A kezelések évenkénti maximális száma	Két kezelés közti minimális időtartam (nap)	A kezelés ideje
kalászosok (őszi, tavaszi)	3	7	szárba indulástól virágzás végéig (BBCH 30–69)
kukorica (takarmány, csemege, vetőmag)	1	–	7-8 leveles állapotól virágzás végéig (BBCH 17–69)
repce	3	7	szikleveles állapotól becőképződés kezdetéig (BBCH 10–69)
cukorrépa	3	7	négyleveles állapotól 50%-os gyökernagyságig (BBCH 14–45)
burgonya, paradicsom	3	7	háromleveles állapotól héjképződés végéig, ill. az 1. bogyó teljes kifejlődéséig (BBCH 13–49 és BBCH 13–71)
paprika	2	7	háromleveles állapotól az 1. bogyó teljes kifejlődéséig (BBCH 13–71)
uborka	2	7	háromleveles állapotól termésképződés kezdetéig (BBCH 13–70)
káposztafélék	2	7	négyleveles állapotól végleges fejméretig (BBCH 14–49)
borsó (zöld, száraz)	2	7	virágzás előtti állapotól első hüvelyek megjelenéséig (BBCH 30–69)
almatermésűek, csonthéjasok	2	7	levélkiterülés kezdetétől 50%-os gyümölcsméretig (BBCH 11–75)
szőlő (csemege-, borszőlő)	2	7	kisleveles állapotól fűtzáródás végéig (BBCH 12–79)
dísznövények	1	–	nincs korlátozás

HÁZIKERTI FELHASZNÁLÁS

Kultúra	Károsító	Házikertben 10 liter vízhez szükséges szer mennyisége (ml)
kalászosok (őszi, tavaszi)	levéltetvek	2,0
	vetésfehérítő bogár	4,0
kukorica (takarmány, csemege)	kukoricamolylepke	6,0
	amerikai kukoricabogár	10,0
repce	repcedarázs, repce-fénybogár, repcebecő-ormányos	6,0
cukorrépa	levéltetvek	3,0
burgonya, paradicsom	burgonyabogár	6,0
paprika	levéltetvek	6,0
uborka	levéltetvek, tripszek	6,0
káposztafélék	levéltetvek, káposztalepke, bagolylepkék	6,0
borsó (zöld, száraz)	levéltetvek, bagolylepkék	6,0

Kultúra	Károsító	Házikertben 10 liter vízhez szükséges szer mennyisége (ml)
almatermésűek, csonthéjasok	lombrágó hernyók, gyümölcs-molyok, levéltetvek	6,0
szőlő (csemege, bor)	szőlőmolyok, szőlőilonca	6,0
dísznövények	üvegházi molytetű	10,0

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

Virágzó növényzeten vagy azok szomszédságában a védekezés csak a méhek napi repülési időszakának befejezését követően, legkorábban a csillagászati naplemente előtt egy órával kezdhető meg. A kezelést 23 óráig be kell fejezni, illetve 23 órától a következő nap alkonyatáig szüneteltetni kell.

A permetezésnél használt permetlé mennyiségét az alkalmazott permetezőgép típusától és a növénykultúrától, a termesztés, illetve a művelés módjától, a lombfelület nagyságától függően kell meghatározni.

A kezeléseket az előrejelzésre alapozva, a kártevők betelepődésekor, illetve azok legérzékenyebb fejlődési stádiumában kell elvégezni.

Kalászosokban a vetésfelhárító bogarak elleni permetezést az imágók táblára történő betelepődése, illetve a lárvák tömeges kelése idején célszerű elvégezni. A védekezés szükségességéről az egyedszámok felmérése alapján lehet dönteni. A levéltetvek elleni védekezést az első telepek megjelenésekor célszerű elvégezni és szükség esetén megismételni.

Kukoricában a kukoricamoly ellen a tömeges lárvakelés időszakában kell permetezni. Az amerikai kukoricabogár imágói elleni védekezés célja a bogarak tojásrakás előtti gyérítése a jövő évi lárvakártétel mérséklése, valamint a bibeszálak lerágásának, ezáltal a hiányos termékenyülésnek az elkerülése. A védekezést a tömeges rajzás idejére, lehetőleg a bogarak tojásrakása előtti időre kell időzíteni. A bogarak rajzásdinamikájáról sárga ragadós csapdák segítségével, a tojásrakásról az imágók tojástartalmának egyedi vizsgálatával (a bogarak potrohának enyhe megnyomásával és kézi nagyító segítségével) lehet tájékozódni. Ha a nővirágzás még nem haladta meg az 50%-ot és egyidejűleg a zöld bibeszálak 1,5 cm-re történt visszarágása már észlelhető a táblákon, haladéktalanul védekezni kell. A kukorica pollenszóródása (hímvirágzása) idején, illetve ha a védendő táblán virágzó gyomok vagy a környezetében virágzó kultúra található, a szer csak méhkímélő technológiával juttatható ki.

Repcében a repcedarázs lárvái elleni permetezést a növény szikleveles állapotától 4 leveles állapotáig célszerű elvégezni. A kártevő fiatal lárvái ellen kell a védekezést időzíteni. Repcebecő-ormányos és repce-fénybogár ellen betelepődéskor, a károsítók egyedszámának folyamatos figyelemmel kísérése alapján célszerű a védekezést elvégezni. Amennyiben szükséges, a kezelést 7-10 nap elteltével meg lehet ismételni.

Kukorrépában a levéltetvek betelepődése idején, az első kolóniák észlelésekor célszerű kijuttatni a készítményt. Az egyedek betelepődése és felszaporodása sárga tálas megfigyeléssel és növényvizsgálattal követhető nyomon.

Burgonyában és paradicsomban a permetezést az L1-L2 fokozatú burgonyabogár-lárvák tömeges megjelenéséhez célszerű időzíteni. A kezelést a lárvakelés intenzitásától függően 7–10 nap elteltével lehet megismételni.

Paprikában és uborkában a levéltetvek elleni védekezést az első telepek megjelenésekor célszerű elvégezni. Az egyedek betelepődése és felszaporodása sárga tálas megfigyeléssel és növényvizsgálattal követhető nyomon. A tripszek elleni védekezést az első imágók megjelenésekor kell elvégezni.

Káposztafélékben a levéltetvek elleni védekezést az első telepek megjelenésekor célszerű elvégezni és szükség esetén megismételni. A bagolylepkék ellen feromoncsapdás rajzásmegfigyeléshez igazítva kell a kezelést elvégezni a tojásrakás után, a lárvák tömeges kelése kezdetén. A védekezést a rajzás intenzitásától függően 7–10 nap múlva meg lehet ismételni. Káposztalepke esetében is a fiatal lárvák ellen kell a védekezést időzíteni.

Borsóban a levéltetvek elleni védekezést az első telepek megjelenésekor célszerű elvégezni és szükség esetén megismételni. A bagolylepkék ellen feromoncsapdás rajzásmegfigyelés alapján kell a kezelést elvégezni a tojásrakás után, a lárvák tömeges kelése kezdetén. A védekezést a rajzásintenzitásától függően 7–10 nap múlva meg lehet ismételni. **Nedvesítőszert hozzáadásával kell elkészíteni a permetlevet.**

Almatermésűekben sodrómolyok ellen a védekezést hajtásvizsgálat alapján, az áttelelő lárvák ellen kell végrehajtani. A további kezeléseket rajzásmegfigyelés alapján, a lárvakelés kezdetén kijuttatva javasolt elvégezni. Almamoly és aknázómolyok ellen szintén rajzásmegfigyelésre alapozva, a tömeges lárvakelés idején kell megkezdeni a védekezést. Elhúzódozó rajzás esetén 2 permetezés szükséges 8–14 napos időközökkel. A levéltetvek ellen a kezelést a kártevők megjelenésekor, a kis kolóniák kialakulása előtt kell elkezdni.

Csonthéjasokban a gyümölcsmolyok (keleti gyümölcsmoly, barackmoly, szilvamoly) ellen rajzásmegfigyelés alapján, a fiatal, kelő lárvákkal szemben kell védekezni. Elhúzódozó rajzásnál 2 kezelés indokolt 8–14 napos időközökkel. A levéltetvek elleni védekezést a kártevők megjelenésekor, a kis kolóniák kialakulása előtt kell elkezdni.

Szőlőben szőlőmolyok ellen a kezelést az előrejelzésre alapozva kell elvégezni. Nemzedékenként a készítménnyel csak egy kezelés javasolt. Elhúzódozó rajzás esetén más hatásmechanizmusú készítménnyel kell megismételni a permetezést.

Dísznövényekben fitotoxicitási vizsgálat elvégzése szükséges a permetezés megkezdése előtt! Viaszos felületű növények esetében tapadásfokozó szerrel kell elkészíteni a permetlevet.

Hatásmechanizmus: az eszfenvalerát hatóanyag az IRAC besorolása szerint a 3 Nátriumion-csatorna módosító csoport (Sodium channel modulators) 3A Piretroidok, piretrinek (Pyrethroids, pyrethrins) alcsoportjába tartozik. Az eszfenvalerát kontakt hatású (nem felszívódó) hatóanyag.

A készítményt légi úton 50–70 l/ha vízmennyiséggel kell kijuttatni.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Kontakt hatású, piretroid hatóanyagú rovarölő szer. A kijuttatásnál el kell érni a 60–70 csepp/cm² fedettséget, amit finom porlasztással lehet biztosítani, azaz 200–300 mikronos cseppeket kell létrehozni. A permetezés során ügyelni kell arra, hogy a növényállomány belső részét, a levelek fonákját is kellő cseppszámmal lehessen befedni. Szántóföldön lehetőleg kettős lapos sugarú szórófejjel, álló kultúrákban (szőlő, gyümölcs) axiálventilátoros, nagy mennyiségű levegő szállítására alkalmas permetezőgéppel kell kijuttatni.

Fűvókajánlás: Kettős lapos sugarú fűvóka, hagyományos vagy légbeszívásos kivitelben, de ez utóbbi esetben 4 bar körüli nyomáson üzemeltetve.

A Sumi Alfa 5 EC a **Carnadine+Sumi Alfa**, a **Mystic+Sumi Alfa+Gramin** és a **Nuance SuperB Trek Kombi csomagban** is beszerezhető. A csomagok leírása a **28–29.**, a **36–37.**, illetve a **46–47.** oldalon található.





ORIOUS 6 FS®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	60 g/l tebukonazol
Hatóanyagcsoport	Triazol típusú gombaölő szerek (FRAC „3”)
Rendeltetés	Gombaölő csávázószer
Hatáskifejtés	Ergoszterol-bioszintézis gátlása, szisztémikus gombaölő szer (kivéve peronoszpórafélék)
Formuláció	Szuszpenzió koncentrátum csávázás céljára (FS)
Csomagolás	5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Tűzvesélyesség	Nem jelölésköteles
Méhvesélyesség	Nem jelölésköteles
Vízvesélyesség	Mérsékeltlen veszélyes
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/t)	Csávázólé (l/t)	É.v.i. (nap)
kalászosok (búza, árpa, tritikálé, rozs, zab)	köszög, porüszög, fedettüszög, fuzáriumos betegségek, helmintospóriumos betegségek, egyéb csírákori betegségek	0,5	10–20	előírás szerinti felhasználás esetén nincs korlátozás

A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	A kezelések maximális száma	Az utolsó kezelés időpontja
kalászosok (búza, árpa, tritikálé, rozs, zab)	1	vetőmag

JAVASOLT TECHNOLOGIA

A készítményt az előírt dózisban 10–20 l/t vízmennyiséggel keverve, tökéletes borítást biztosítva kell felvinni a vetőmag területére.

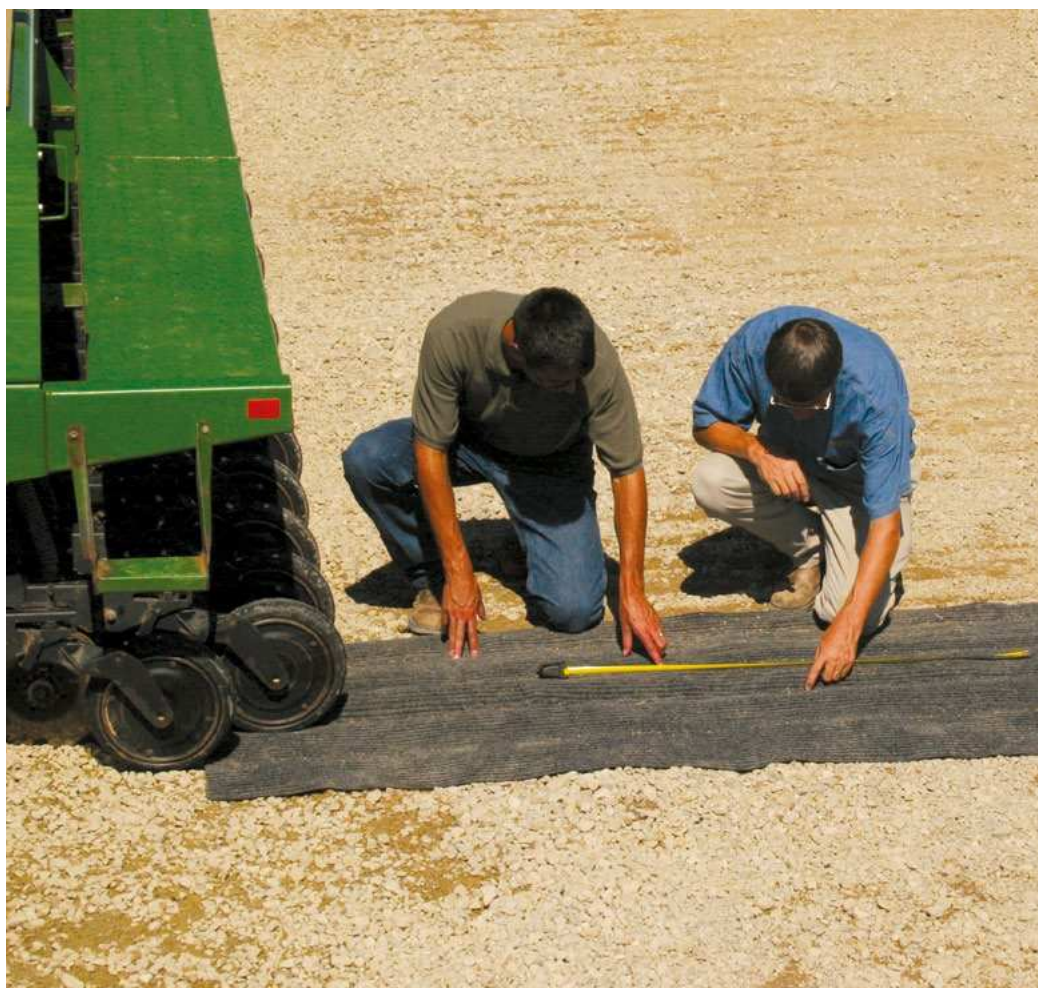
A légi kijuttatás nem engedélyezett.

A készítmény kizárólag vetőmag csávázására használható fel. A csávázott vetőmagot étkezési és takarmányozási célra felhasználni és ilyen rendeltetésű termékekkel együtt tárolni tilos!

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Fungicid hatású csávázószer. A csávázást a magvak teljes fedettségével kell elvégezni. Ezt a magvak durva cseppes permetezésével és a bepermetezett magvak további keverésével lehet elérni.

Fűvókajánlás: Légbeszívásos lapos sugarú fűvóka hagyományos kivitelben, alacsony nyomáson üzemeltetve.





EPHON TOP®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	660 g/l etefon
Hatóanyagcsoport	Etilénanalóg anyagok
Rendeltetés	Növekedésszabályozó permetezőszer
Hatáskifejtés	Növekedési hormonok, elsősorban az auxinok és a gibberellinek szintézisének gátlása
Formuláció	Folyékony vízzeloldható koncentrátum (SL)
Csomagolás	5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	I.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Veszély
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Közepesen veszélyes
Fizikai veszély	Fémekre korrozív hatású anyag
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Felhasználás	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
tavaszi árpa	növekedésgátlás, dőléscsökkentés	0,5	200–300	1 szárcsomós állapottól az első toklászok megjelenéséig (BBCH 31–49)
őszi és tavaszi búza,		0,4–0,75		
őszi árpa		0,75		
tritikálé		1,0–1,1		
rozs				

Élmezés-egészségügyi várakozási idő: előírászerű felhasználás esetén nem szükséges.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A készítmény egy vegetációs időszakban legfeljebb egy alkalommal használható fel!

A készítményt őszi és tavaszi búza, őszi és tavaszi árpa, rozs- és tritikálékultúrákban szárszilárdításra, megdőlés megelőzésére kell használni. A készítmény alkalmazása elsősorban jó tápanyag- és vízellátottságú területen, erős növényállományban indokolt.

A készítmény hatóanyaga, az etefon a növénybe jutva pH4 fölött etilénre, sósavra és foszforsavra bomlik. A felszabaduló etilén a növekedési hormonok, mindenekelőtt az auxinok és gibberellinek szintézisét gátolva növekedéslassulást idéz elő. Ezáltal alacsonyabb és vastagabb lesz a gabona szára, ami jelentősen csökkenti a megdőlés mértékét, vagy teljesen megakadályozza a dőlést és ezáltal a termésveszteséget. Az etilén ugyanakkor stresszhormon, amely kedvezőtlen körülmények között, túlادagolva vagy túl későn kijuttatva akár termés csökkenést is okozhat, ezért fokozottan ügyelni kell a megfelelő használatra.

Őszi és tavaszi búzában, valamint **őszi árpyában** a készítmény 0,4–0,75 l/ha közötti dózisban, 1 szárcsomós állapottól az első toklászok megjelenéséig alkalmazható. Az optimális időszak a kezelésre a kultúrnövény intenzív növekedési szakaszában, a zászlóslevél megjelenése (BBCH 37) és a zászlóslevél nyelvecskéjének megjelenése (BBCH 45) között van. Kifejezetten aszályos időszakban vagy gyenge tápanyag-ellátottságnál azonban a kezelést inkább el kell hagyni, mert az őszi búza ilyenkor negatívan reagálhat a stresszhormon megjelenésére.

Tavaszi árpyában a készítmény 0,5 l/ha dózisban alkalmazható, 1 szárcsomós állapottól az első toklászok megjelenéséig. Az optimális időszak a kezelésre a kultúrnövény intenzív növekedési szakaszában, a zászlóslevél megjelenése (BBCH 37) és a zászlóslevél nyelvecskéjének megjelenése (BBCH 45) között van. Stresszhatásnak kitett, legyengült tavasziárpa-kultúrájánál a kezelés felerősítheti a stressz által kiváltott tüneteket, így a kezelést inkább el kell hagyni.

Tritikáléban a készítmény 1 szárcsomós állapottól az első toklászok megjelenéséig 0,75 l/ha dózisban alkalmazható.

Rozsban a készítmény 1 szárcsomós állapottól az első toklászok megjelenéséig 1,0–1,1 l/ha dózisban alkalmazható.

Nem szabad stresszhatásnak (fagy, szárazság, belvíz, betegségek, kártevők) kitett, legyengült kalászosállományt kezelni a kultúrnövény károsodásának veszélye miatt! Nem javasolt kijuttatni, ha 10 napon belül gyomirtó szeres kezelés vagy műtrágya kijuttatása történt. Nem szabad nedves növényállományt kezelni, illetve nem lehet kezelni, ha eső várható! Kerülni kell, hogy átfedés révén dupla dózis kerüljön kijuttatásra! A készítmény elsodródásának megakadályozására fokozott figyelmet kell fordítani!

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Az Ephon Top más növényvédő szerekkel többnyire kijuttatható egy menetben, de alacsony, 1,7-es pH-ja miatt keverési próbát kell végezni. Réztartalmú szerek tankkeverése nem javasolt. Egyes triazol típusú fungicidek használata a retardáló hatást felerősítheti.

Védőtávolságok (m):	Földi
Felszíni vizektől	5 (növényzettel borított [zárt gyepl])



OPTIMUS®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	175 g/l trinexapac-etil
Hatóanyagcsoport	Ciklohexán-karboxilsav-származékok
Rendeltetés	Növekedésszabályozó permetezőszer
Hatáskifejtés	Gibberellin típusú növényi hormonok szintézisének gátlása
Formuláció	Emulzióképző koncentrátum (EC)
Csomagolás	5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	II.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Közepesen veszélyes
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Felhasználás	Kezelések maximális száma	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Az utolsó kezelés időpontja (fenológiaiához viszonyítva)
ősz	szár-szilárdítás	1	0,4–0,6	250–400	zászlóslevél (BBCH 37–39)
ősz			0,6–0,9		zászlóslevél (BBCH 37–39)
tavaszi			0,5–0,7		2 nóduszos állapot (BBCH 32)
rozsa, zab, tritikálé			0,4–0,6		2 nóduszos állapot (BBCH 32)

Élelmezés-egészségügyi várakozási idő: előírászerű felhasználás esetén nem szükséges.

JAVASOLT TECHNOLOGIA

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

Őszi árpában az 1–3 nóduszos állapottól a zászlóslevél megjelenéséig használható fel.

Tavaszi árpa, rozs, zab és tritikálé kultúrákban a kezelést 1–2 nóduszos állapotban célszerű elvégezni.

A készítmény használata csökkenti a növényállomány magasságát, vastagítja a szalmaszárát, így mérsékli a megdőlés okozta termésvesztéséget. A kezelést el kell halasztani 8 °C alatti hőmérsékleten, illetve éjszakai fagyveszély esetén.

Aszályos időben, gyenge tápanyag-ellátottságú állományokban az alacsonyabb, jó víz- és tápanyag-ellátottság esetén, illetve erősebb növekedésű fajták kezelésére a magasabb dózist kell alkalmazni.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

A növekedésszabályzó anyagokat a megfelelő fenológiai stádiumban közepes nyomáson (2,5–3,5 bar) és közepes cseppnagyság (200–300 mikron) alkalmazásával kell kijuttatni. A kijuttatás időpontja gyakran egybeeshet a gyomirtás időpontjával, ilyen esetben gyomirtó szerekkel is keverhető, de háromnál több hatóanyag együttes kijuttatását kerülni kell. A permetezés idejének megválasztására fokozottan ügyelni kell, alacsony hőmérséklet mellett (+8 °C alatti vagy fagyveszélyes napokon) tilos a szert kijuttatni!

Védőtávolságok (m)	Földi
Felszíni vizektől	5

Fűvókajánlás: Lapos sugarú anti-drift (elsodródáscsökkentett, perditőbetétes kivitelű) vagy kompakt légbeszívós fűvóka, 5 bar nyomás felett üzemeltetve. A nem célnövények védelme érdekében elsodródáscsökkentő szórófej használata javasolt.

A **Stabilan+Optimus csomag** leírása az **48–49.** oldalon található.





SEALICIT®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	Tengeri alga kivonata (CMC2)
Hatóanyagcsoport	PFC6 (B) nem mikrobiális növényi biostimuláns
Rendeltetés	Növénykondicionálás
Hatáskifejtés	Javítja a növény általános egészségi állapotát, csökkenti a becők felrepedésének esélyét, ezáltal a kipergési veszteséget
Formuláció	Folyékony, vízzel hígítható növényi kivonat
Csomagolás	5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	„CE” jelölésű terménynövelő
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap (száradásig)
Eltarthatóság	3 év
Figyelmeztetés	Nem jelölésköteles
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Nem jelölésköteles
Egyéb	A 2019/1009/EU rendelet alapján minősített, „CE” jelölésű uniós terménynövelő anyag. A SEALICIT® a Brandon Products Ltd. bejegyzett márkaneve.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Felhasználás	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
Őszi káposzta-repce	növénykondicionálás, kipergési veszteség csökkentése	1,0	200–300	BBCH 16–55

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A készítmény egy vegetációs időszakban legfeljebb egy alkalommal használható fel!

A SEALICIT® egyszeri kijuttatása javítja a növény általános egészségi állapotát, kondícióját, ezáltal csökken a becők felrepedésének esélye, illetve a kipergési veszteség. A készítmény alkalmazása 1,0 l/ha dózisban, 200–300 l/ha vízmennyiséggel a növény BBCH 16–55 közötti fejlettségi stádiumában javasolt. Amennyiben a kijuttatás hektáronként 300 liternél nagyobb vízmennyiséggel történik, a termék dózisát arányosan növelni kell. A készítmény nem használható hígítatlanul.

A készítmény tág időintervallumban, a hatékonyság csökkenése nélkül használható. Alkalmazása akkor adja a legjobb eredményt, ha a környezeti feltételek (száraz növényfelület, jó fényviszonyok, felszakadozott felhőzet), illetve a növény növekedési feltételei (megfelelő hőmérséklet, tápanyag- és vízellátottság) kedvezőek. Ne alkalmazza a készítményt, ha 3-4 órán belül eső várható, közvetlenül az éjszakai fagyok előtt vagy után, nagyon magas nappali hőmérséklet, illetve nagy nappali-éjszakai hőingadozások esetén. A bekevert készítményt az elkészítés után azonnal fel kell használni.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

A termék a legtöbb növényvédő szerrel tankkombinációban is kijuttatható. Réztartalmú gombaölő szerekkel és olajokkal/nedvesítőszerrel való keverése nem javasolt. A tankkeverék elkészítése előtt előzetes keverési próba elvégzése szükséges. Tankkeverékben történő kijuttatás esetén be kell tartani a kombinációs partnerre vonatkozó előírásokat.





SPODNAM DC®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	555 g/l pinolén
Hatóanyagcsoport	Terpénpolimerek
Rendeltetés	Pergésveszteség-csökkentő permetezőszer
Hatáskifejtés	Termékek öregedésének csökkentése, újranevedés és felrepedés megakadályozása
Formuláció	Emulzióképző koncentrátum (EC)
Csomagolás	5 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	II.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	2 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	–

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Felhasználás	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)
őszí káposztarepce	pergési veszteség csökkentése	1,0–1,25	300–500

A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Az utolsó kezelés időpontja (fenológiához viszonyítva)
őszí káposztarepce	becősárgulás – a becők 30%-a érett (BBCH 80–83)

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A készítmény egy vegetációs időszakban egy alkalommal használható!

A készítmény a becőtermésekre ragadva megakadályozza azok felnyílását és a magvak kipergését, ezért különösen alkalmas – a várhatóan elhúzódó betakarítás esetén – **a magok kipergéséből származó termésveszteség csökkentésére.**

Önmagában való kijuttatása kizárólag gyommentes kultúrában javasolható!

Állományszárításra, betakarítás előtti gyomirtásra engedélyezett készítményekkel egy menetben is kijuttatható.

Őszi káposztarepcében a készítményt önmagában a becősárgulás idején, a várható betakarítás előtt 10–20 nappal kell kijuttatni 1,0–1,25 l/ha dózisban. A túl késői kijuttatás (többségében már kiszáradt becők) a hatékonyságot ronthatja. A legjobb hatékonyság eléréséhez törekedni kell a becők teljes permetlé-borítottságának elérésére.

A készítmény használata a felhasznált növényvédő szer dózisának csökkentését nem indokolja.

A kijuttatáshoz szükséges vízmennyiséget az alkalmazott növényvédő szer technológiai ajánlásának megfelelően, a kultúrától, a kezelendő lombfelület nagyságától és az alkalmazott növényvédelmi gép típusától függően kell megválasztani. A kijuttatás során a kombinációban használt növényvédő szernél meghatározott előírásokat kell betartani.

A permetlé készítésekor a vízzel félig feltöltött tartályba először a növényvédő szert kell bekeverni, majd ezt követően a fennmaradó vízmennyiséget betölteni. Legvégül az adalékanyagot kell a tartályba önteni, folyamatos keverés mellett. A permetezés folyamán a permetlé folyamatos keverését szükséges biztosítani.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

Kontakt hatású, terméspergést csökkentő anyag, melyet úgy kell kijuttatni, hogy minél alaposabban befedje a permetlé a növényzetet, repce esetén a becőket. Ehhez alacsony nyomást, durva cseppeket kell alkalmazni, azaz 1000–1200 mikronos cseppekkel kell elvégezni a permetezést. Ilyen esetben a 15–20 csepp/cm² már biztosítja a megfelelő fedettséget. A növényzet rendkívül tagolt állapota miatt a nagy cseppeket az alsó becőkre is el kell juttatni, így nagy permetlémennyiséget (400–500 l/ha) és alacsony haladási sebességet kell alkalmazni.

Fúvócaajánlás: Légbeszívásos lapos sugarú fúvóka, hagyományos kivitelben.





STABILAN SL®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	460 g/l klórmekvát
Hatóanyagcsoport	Kvaterner ammóniumvegyületek
Rendeltetés	Növekedésszabályozó permetezőszer
Hatáskifejtés	Gibberellin típusú növényi hormonok szintézisének gátlása
Formuláció	Vízoldható koncentrátum (SL)
Csomagolás	10 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	II.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	2 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Mérsékeltén veszélyes
Fizikai veszély	Fémekre korrozív hatású anyag

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Felhasználás	A kezelések maximális száma	Két kezelés közti minimális időtartam	Dózis (g, l/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
Őszi búza	szársszilárdítás, növekedés-csökkentés	1	–	1,5–2,0 l Stabilan SL	200–300	bokrosodás kezdetétől egy szárcsomós állapotig (BBCH 21–31)
		2	10 nap	1,5 + 0,5 l Stabilan SL	200–300	bokrosodás kezdetétől két szárcsomós állapotig (BBCH 21–32)
		1	–	0,7–1,3 l Stabilan SL + 198–330 g etefon hatóanyag	200–300	egy és két szárcsomós állapot (BBCH 31–32)

Kultúra	A kezelések maximális száma	Két kezelés között eltelt minimális időtartam	Dózis (g, l/ha)	Permetlé (l/ha)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
Őszi búza	1	—	1,5 l Stabilan SL + 132–330 g etefon hatóanyag	200–300	Stabilan SL: bokrosodás kezdetétől egy szárccsomós állapotig (BBCH 21–31) etefon: két szárccsomós állapottól a zászlóslevél kiterüléséig (BBCH 32–39)

Élelmezés-egészségügyi várakozási idő: 42 nap.

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

A készítmény egy vegetációs időszakban csak egy, osztott kezelés esetén két alkalommal használható!

Őszi búzában a következő kezelési módok lehetségesek:

- **egyszeri alkalmazással:** a bokrosodás és az egy szárccsomós állapot között 1,5–2,0 l/ha dózisban,
- **osztott kezeléssel:** a bokrosodás és az egy szárccsomós fejlettség között 1,5 l/ha, majd 10–15 nap elteltével, két szárccsomós állapotban 0,5 l/ha dózisban megismételve,
- **etefonos kombinációnál:** a szárba indulás kezdete és a két szárccsomós állapot között 0,7–1,3 l/ha Stabilan SL + az etefont tartalmazó készítmény 198–330 g hatóanyag/ha dózisban, tankkeverékben kijuttatva,
- **etefonnal külön időpontban végzett permetezésnél:** a Stabilan SL készítményt 1,5 l/ha dózisban a bokrosodás és a szárba indulás kezdete között kell kipermetezni, majd a két szárccsomós fenológiai stádiumtól az utolsó levél nyelvecskéjének megjelenéséig az etefont tartalmazó készítmény 132–330 g hatóanyag/ha dózisát kell alkalmazni a már kezelt területen.

A készítmény dózisait 20–25%-kal csökkenteni lehet, ha a napi középhőmérséklet tartósan eléri a 12–15 °C-ot. Hormonbázisú gyomirtó szerekkel, gombaölő szerekkel kombinálható.

Az etefonos kombináció használata esetén, illetve az etefonnal külön időpontban végzett kezelésnél gyomirtó szerekkel nem keverhető. A védekezést 12–15 nap múlva lehet elvégezni.

A búza növekedésszabályozóval nem kezelhető, ha:

- gyenge, ritka az állomány,
- tápanyagban szegény a talaj,
- a terület víznyomásos,
- szárazságra hajló idő várható.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

A Stabilan+Optimus csomag leírása
az **48–49.** oldalon található.





TREKKA®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	90% etoxilált alkoholok C9-11-izo, C10-ben gazdag
Hatóanyagcsoport	növényvédő szernek nem minősülő növényvédelmi hatású termék
Rendeltetés	hatásfokozó segédanyag szulfonil-karbamid típusú gyomirtó szer készítményekhez
Formuláció	vízoldható koncentrátum (SL)
Csomagolás	1-es műanyag flakon
Forgalmi kategória	II.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap
Eltarthatóság	2 év
Figyelmeztetés	Veszély
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Kifejezetten veszélyes
Egyéb	A Trekka hatásfokozó segédanyag azonos a 6300/404-1/2022. NÉBIH számon engedélyezett Brendan 90 hatásfokozó segédanyaggal.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Az alkalmazás célja	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
szántóföldi kultúrák, vasúti pályatestek	szulfonil-karbamidok hatásfokozás	0,05–0,1%	200–300	előírás szerinti felhasználás esetén nincs korlátozás, illetve a készítménnyel együtt alkalmazott növényvédő szer előírásai szerint

A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
szántóföldi kultúrák, vasúti pályatestek	a felhasznált gyomirtó szer engedélyokirata szerint

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

Felhasználható szántóföldi kultúrák és vasúti pályatestek gyomirtására engedélyezett szulfonil-karbamid hatóanyag tartalmú készítmények hatásfokozására 0,05–0,1%-os koncentrációban.

A permetlé készítésekor először a szulfonil-karbamid típusú gyomirtó szert kell bekeverni, majd legvégül a nedvesítőszer.

A készítmény felhasználása a dóziscsökkentést nem indokolja!

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

A permetlé készítésekor a vízzel félig feltöltött tartályba először a növényvédő szert kell bekeverni, majd ezt követően a fennmaradó vízmennyiséget betölteni. Legvégül az adalékanyagot kell a tartályba önteni, folyamatos keverés mellett. A permetezés folyamán a permetlé folyamatos keverését szükséges biztosítani. A felhasznált növényvédő szer dózisának csökkentése nem javasolt.

Fúvókaajánlás: a gyomirtó szer kijuttatásához javasoltak szerint





VADIOS®

ÁLTALÁNOS ADATOK

Hatóanyag	5 m/m% vidrafű kivonat + 5m/m% vörös acsalapu kivonat
Hatóanyagcsoport	Növényvédő szerek nem minősülő készítmény
Rendeltetés	Vadriasztó szer
Hatáskifejtés	A szer kellemetlen ízével, rágási tulajdonságával és a szagával fejti ki a hatását.
Formuláció	Oldható koncentrátum (SL)
Csomagolás	20 l-es műanyag kanna
Forgalmi kategória	III.
Munkaegészségügyi várakozási idő	0 nap (száradásig)
Eltarthatóság	2 év
Figyelmeztetés	Figyelem
Méhveszélyesség	Nem jelölésköteles
Tűzveszélyesség	Nem jelölésköteles
Vízveszélyesség	Nem jelölésköteles
Egyéb	A Vadios vadriasztó szer azonos a 6700/0065139-1/2024 NÉBIH számon engedélyezett Game Repellent Pro vadriasztó szerrel.

FELHASZNÁLHATÓ

Kultúra	Károsító	Dózis (l/ha)	Permetlé (l/ha)	É.v.i. (nap)
kukorica (szemes, siló, vetőmag), csemegekukorica, napraforgó, káposztarepce, őszi búza, őszi árpa, tavaszi árpa, rozs, zab, tritikálé	mezei nyúl, őz, szarvas	0,5	100	Az előírt technológia betartása esetén nincs korlátozás



A FELHASZNÁLÁSRA VONATKOZÓ TOVÁBBI ELŐÍRÁSOK

Kultúra	Kezelések évenkénti maximális száma	Két kezelés közötti minimum időtartam (nap)	Kezelés ideje (fenológiai állapot szerint)
kukorica (szemes, siló, vetőmag), csemegekukorica, napraforgó, káposztarepce, őszi búza, őszi árpa, tavaszi árpa, rozs, zab, tritikálé	3	14	2 leveles – virágzás kezdete (BBCH 12 – BBCH 61)

JAVASOLT TECHNOLÓGIA

Kukoricában, csemegekukoricában, napraforgóban, káposztarepcebén és gabonafélékben (őszi búza, őszi árpa, tavaszi árpa, rozs, zab, tritikálé) nyulak, őzek és szarvasok rágása által okozott vadkárok kivédésére, csökkentésére használandó készítmény.

A készítményt a vegetációs időszakban a szántóföldi kultúrák zöld hajtásainak a védelmére, megelőző jelleggel szántóföldi permetezőgéppel célszerű kijuttatni, 0,5 liter/ha dózisban, 100 l/ha vízmennyiséggel, a kultúrnövény 2-4 leveles állapota és a virágzás kezdete között.

A készítményt önmagában kell kipermetezni 14–21 naponta, legfeljebb 3 alkalommal.

A légi kijuttatás nem engedélyezett.

KIJUTTATÁSI TANÁCSOK

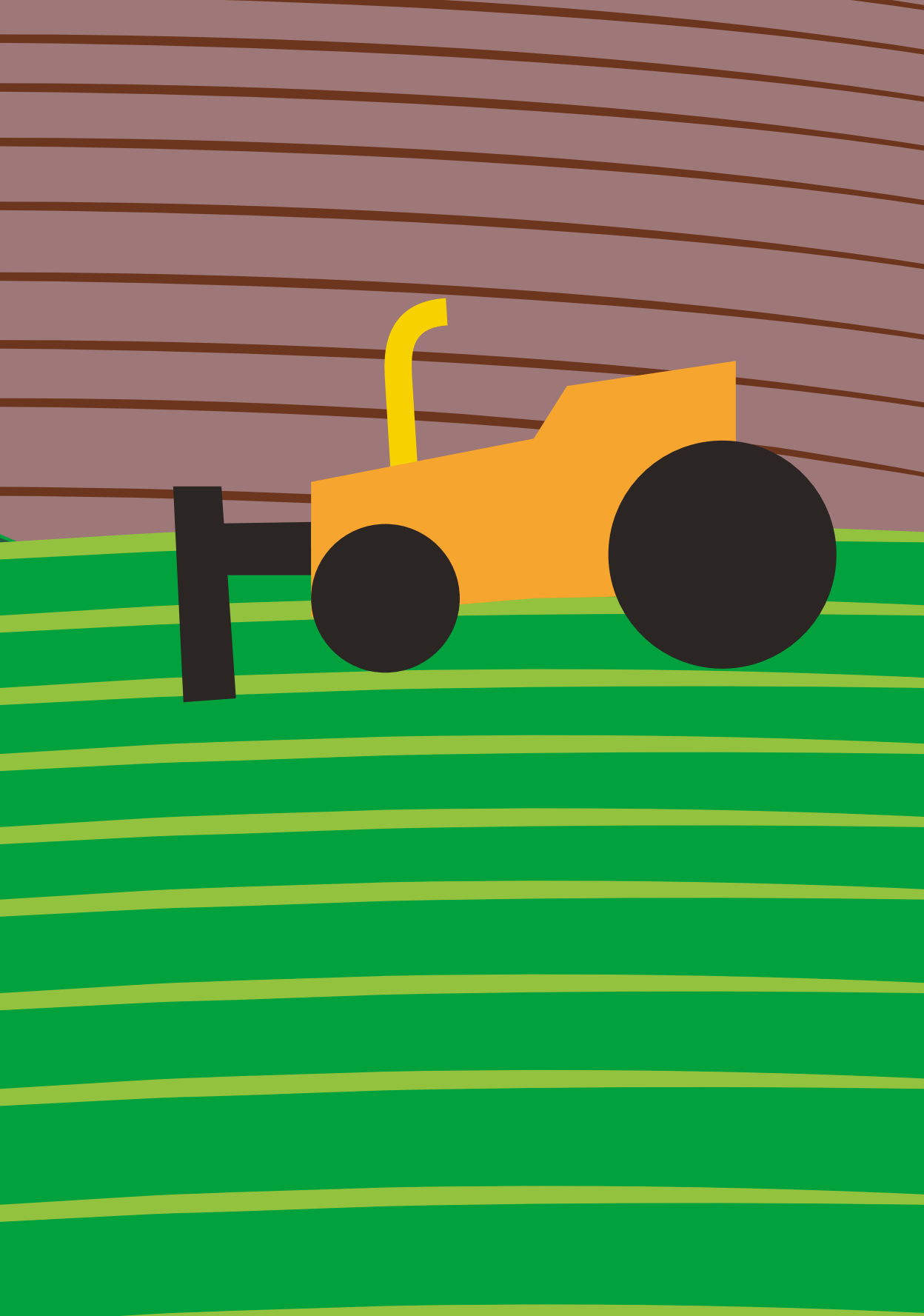
Kisméretű táblán a teljes terület kezelése szükséges, nagy táblán elegendő a tábla szélének a vadjárta terület felőli legalább 20 méter szélességű lekezelése.

A kijuttatás mindig száraz, fagymentes időben kell történnjen. Ősz végi–téli eleji időszakban fagymentes napokon, a tavaszi–nyári kijuttatáskor pedig a reggeli vagy esti órákban történjen a permetezés.

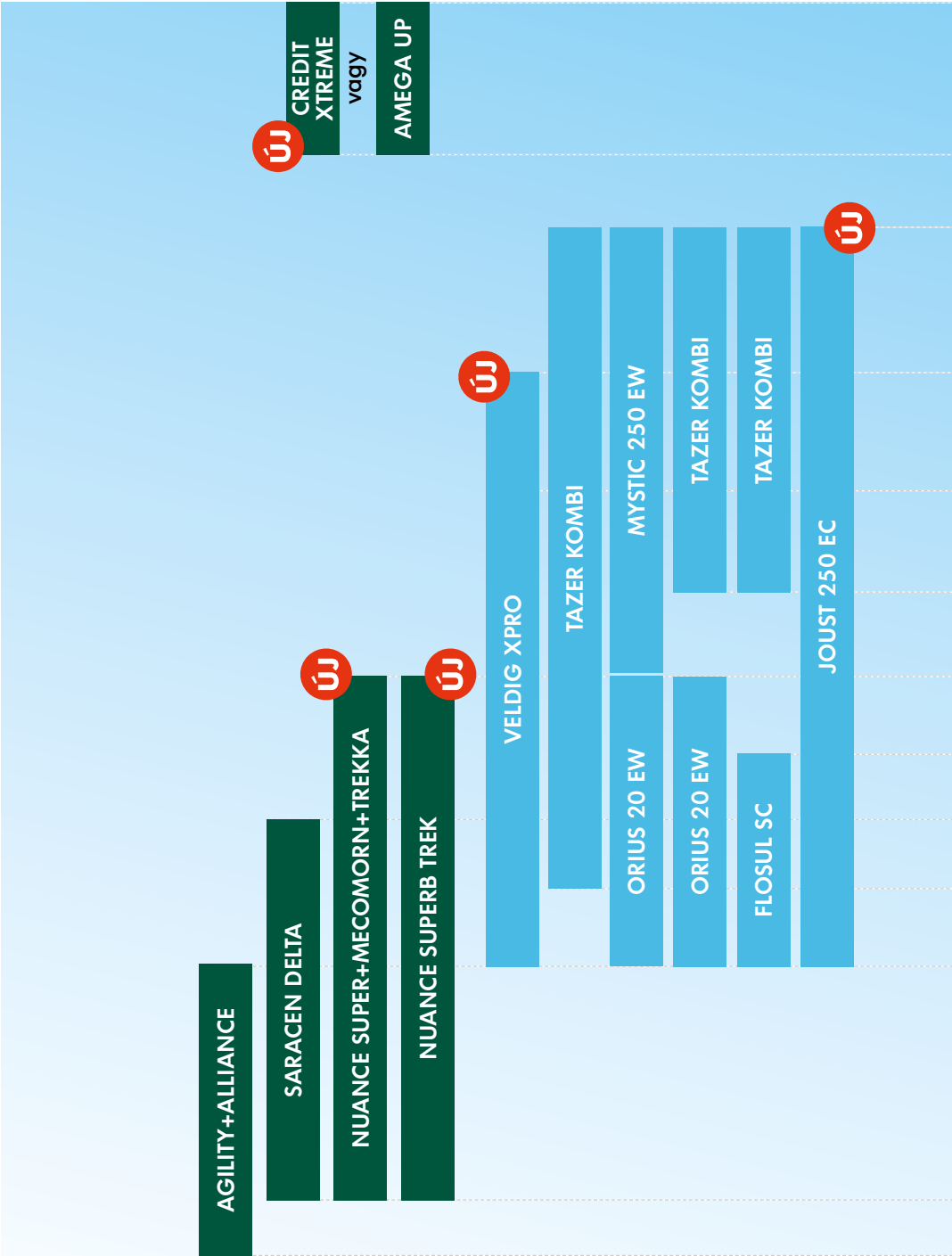


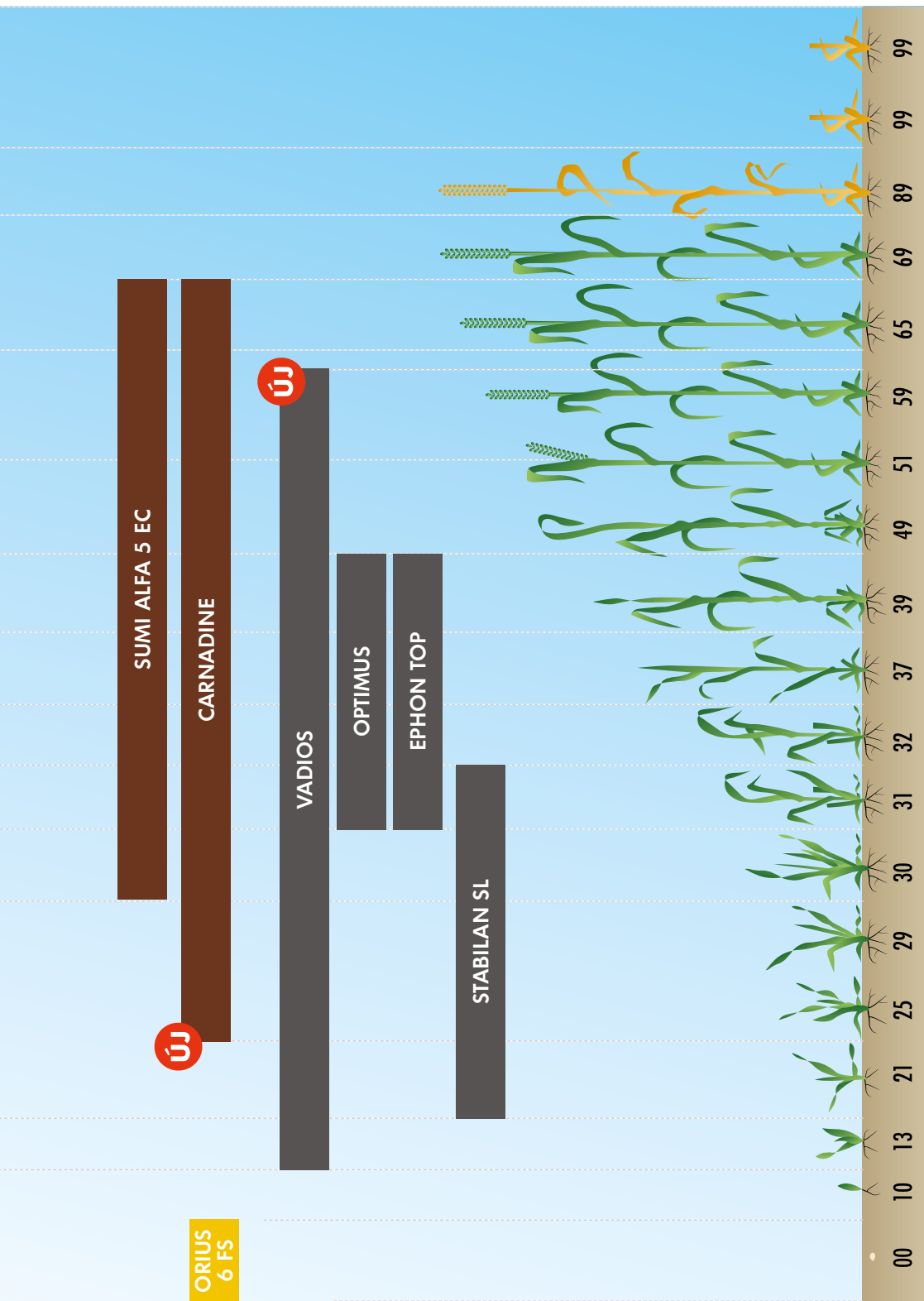
TECHNOLÓGIAI JAVASLATOK

The background of the page is composed of two main sections. The top section features a series of horizontal lines in a muted, dusty rose or mauve color. The bottom section is a vibrant green, representing a field, with several wavy, horizontal lines in a lighter, lime-green shade that create a sense of rolling hills or furrows in the soil. The overall design is modern and minimalist.



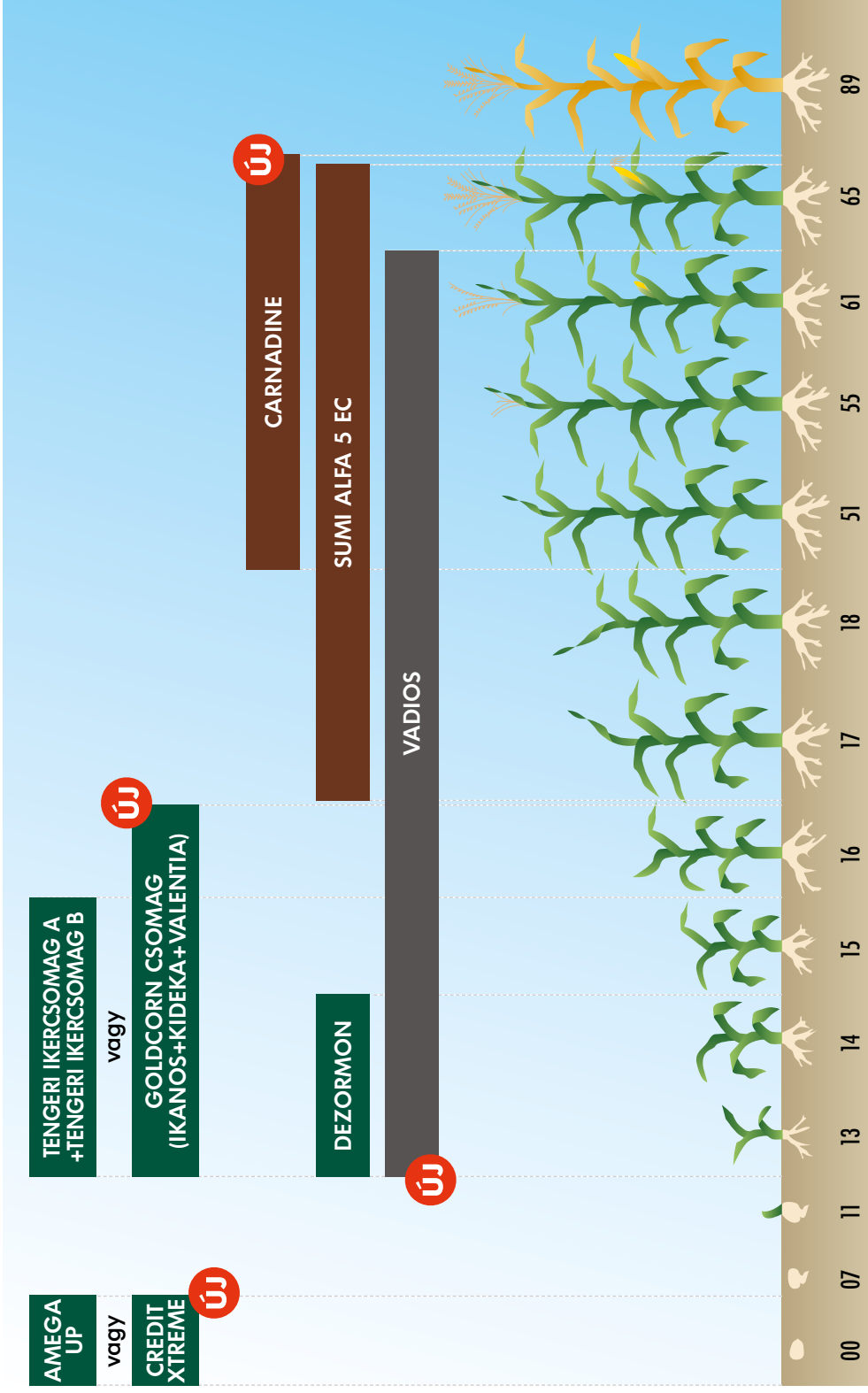
A NUFARM-KÉSZÍTMÉNYEK ALKALMAZÁSA KALÁSZOSOKBAN



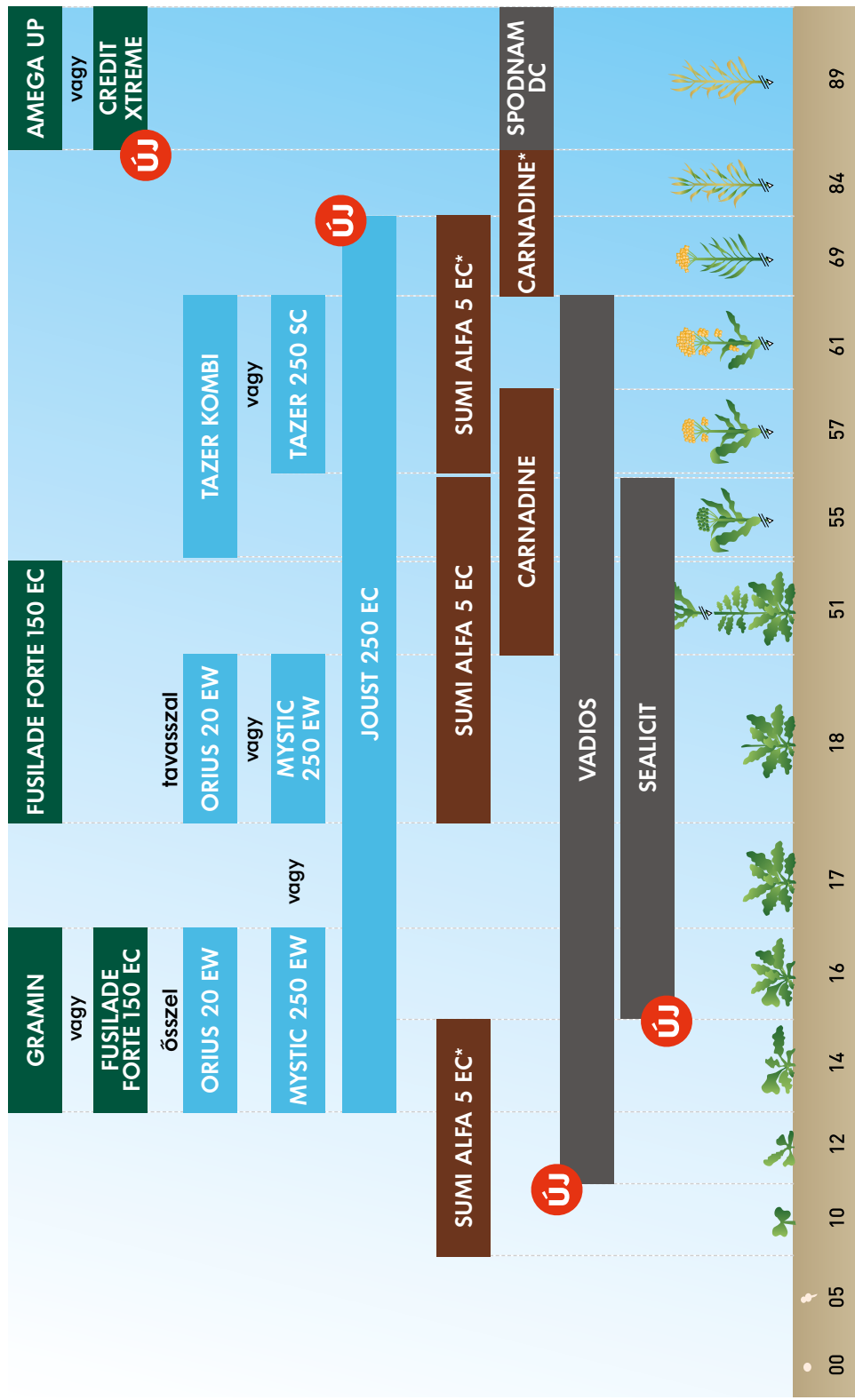


*nedvesítőszert hozzáadása javasolt

A NUFARM-KÉSZÍTMÉNYEK ALKALMAZÁSA KUKORICÁBAN

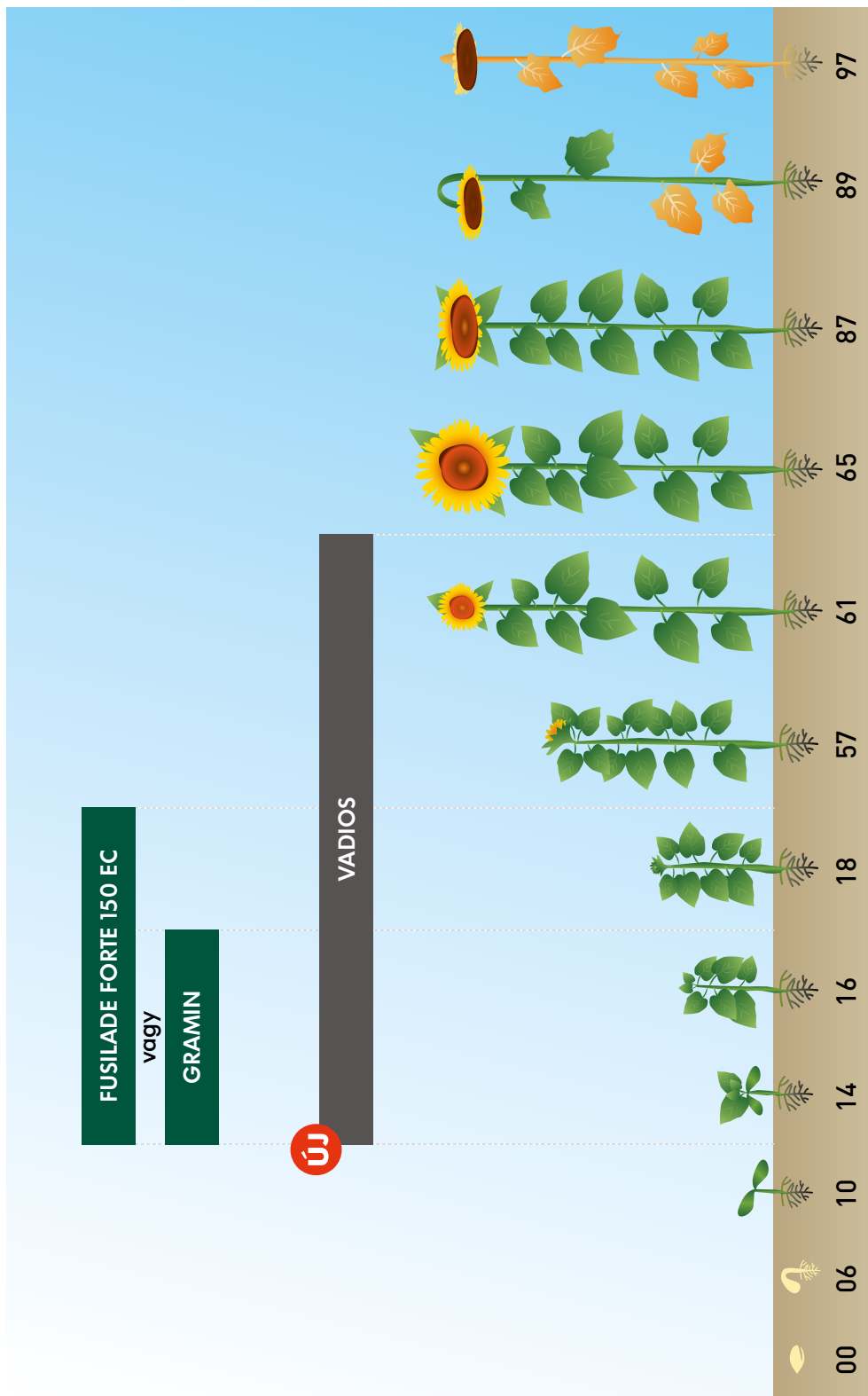


A NUFARM-KÉSZÍTMÉNYEK ALKALMAZÁSA REPCEBEN

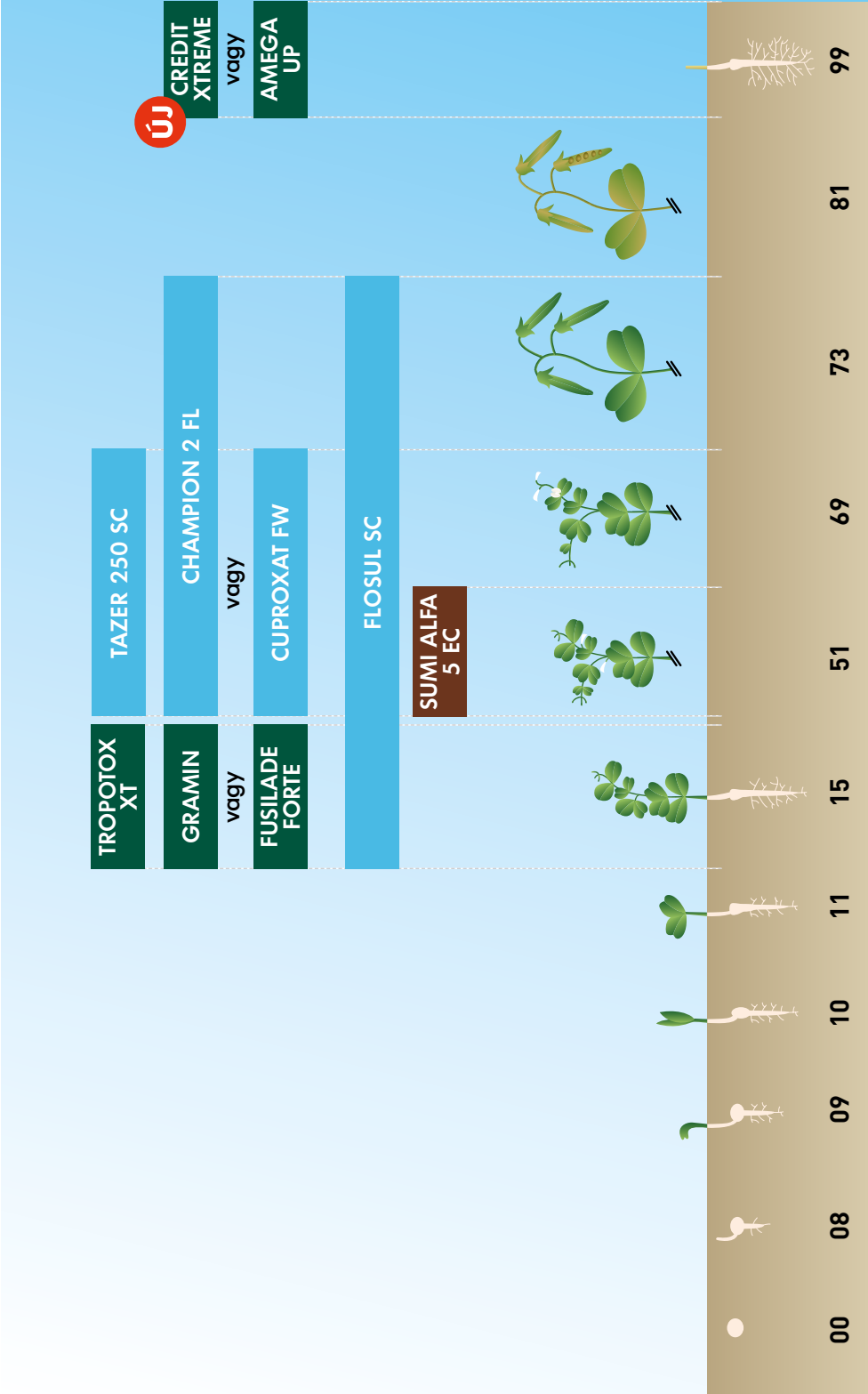


*mékímélő technológiával

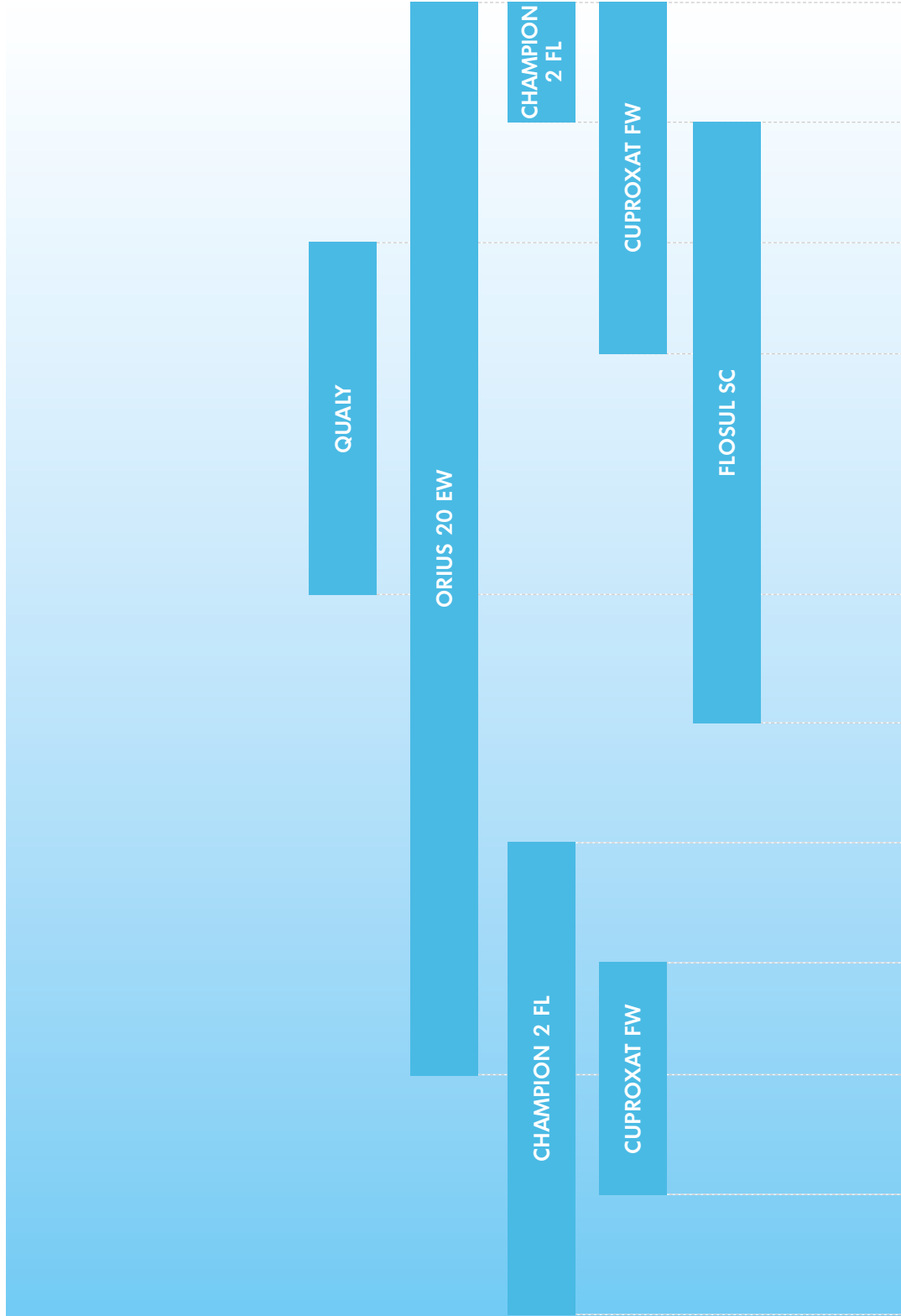
A NUFARM-KÉSZÍTMÉNYEK ALKALMAZÁSA NAPRAFORGÓBAN



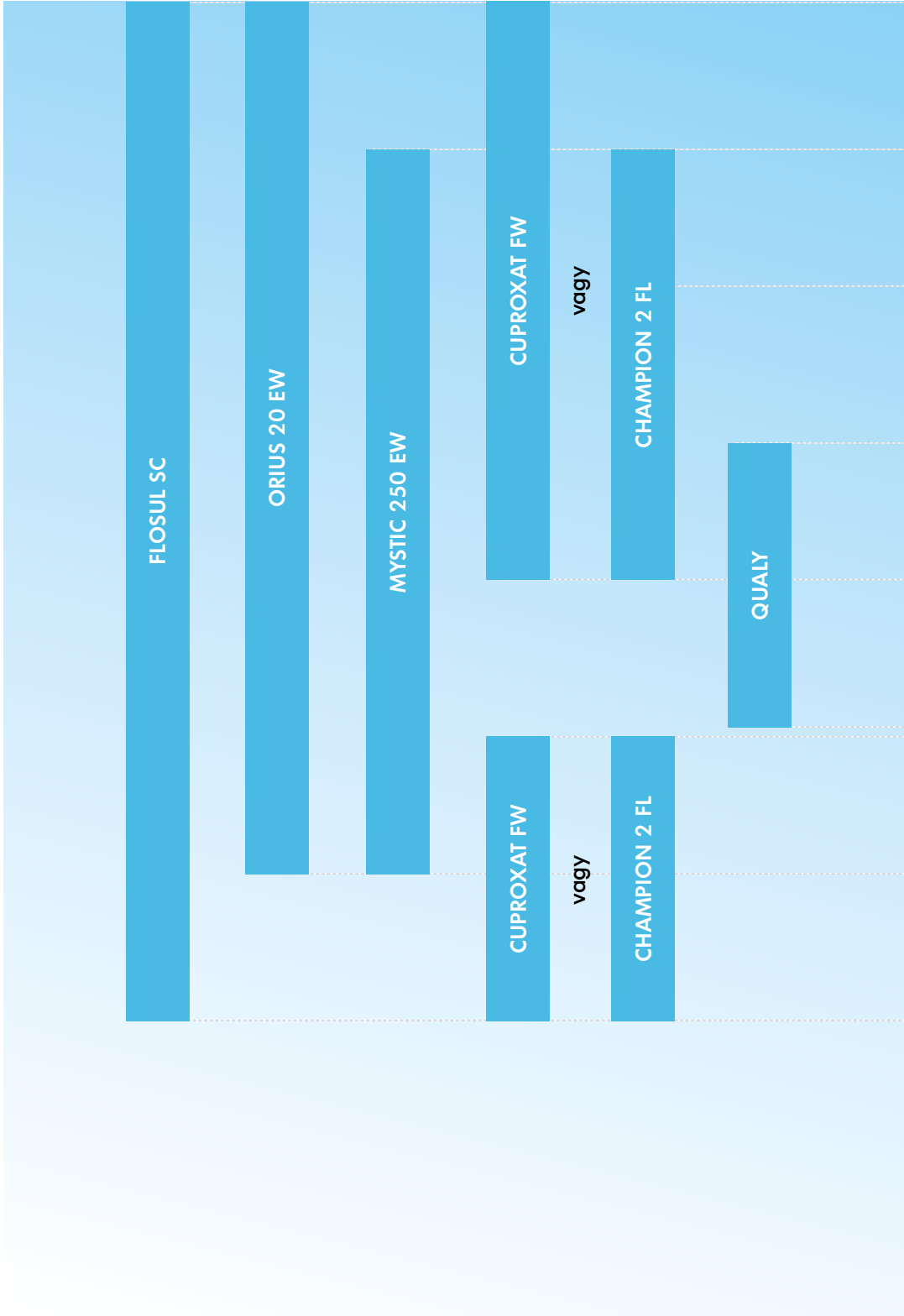
A NUFARM-KÉSZÍTMÉNYEK ALKALMAZÁSA BORSÓBAN



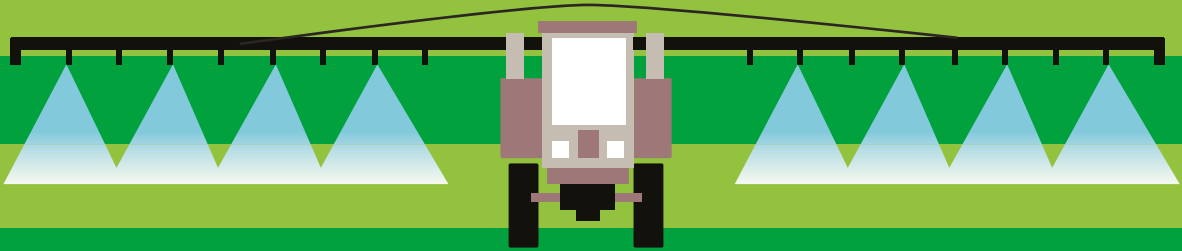
A NUFARM-KÉSZÍTMÉNYEK ALKALMAZÁSA ALMATERMÉSŰEKBEN



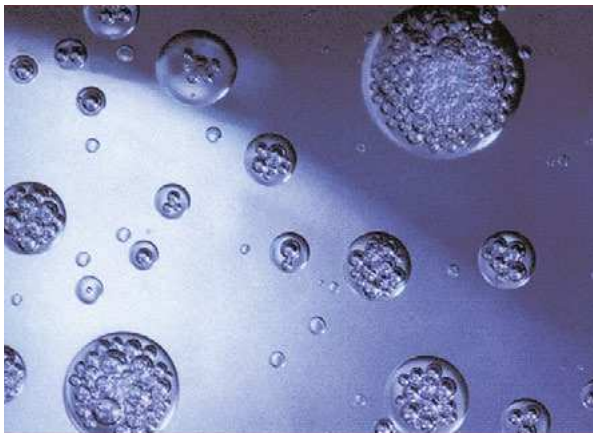
A NUFARM-KÉSZÍTMÉNYEK ALKALMAZÁSA SZŐLŐBEN



PERMETEZÉSI JAVASLATOK



ÁLTALÁNOS IRÁNYELVEK A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREK KIJUTTATÁSÁHOZ



> Általánosságban elmondható, hogy a különböző típusú növényvédő szereket különböző típusú szórófejjel szükséges kipermetezni. A gombaölő és rovarölő szereket általában kicsi, átlagosan 250 mikronos cseppátmérőjű permettel szórjuk ki. Itt a cseppméret 101–400 mikron közötti lehet. Ezt nevezzük apró cseppes permetezésnek. Ebben az esetben a centiméterenkénti cseppszám 50–70 db, ami biztosítja a megfelelő fedettséget. Közepes cseppel történő permetezés esetén, például a gyomirtó szerek kijuttatásakor úgy kell eljárunk, hogy a cseppszám 35–50 db/cm²

legyen. Ebben az esetben az átlagos cseppnagyság 400–1000 mikron. A nagyobb cseppeket képező szórófejeket durva cseppes permetezésnél használjuk. A kontakt gyomirtó szereknél használatos cseppnagyság elérheti az 1000–1200 mikronos átlagos cseppátmérőt, ami 15–25 db/cm² cseppszámot jelent. Az átlagos cseppméret csak közelítő érték, egyes szerek esetében ettől eltérő méretű cseppek kijuttatása válhat szükségessé.

Speciális esetekben ezeknél kisebb (LV), 51–100 mikronos átlagos cseppmérettel vagy még kisebb (ULV, UULV), 50 mikron alatti átlagos cseppmérettel is dolgozhatnak a permetezőgépek. Ilyenkor már nem vízzel hígított permetezés történik, hanem speciális formában kiszerelt vegyszert szórunk ki finom porlasztással. Ez lehet aeroszol vagy ködképzés is.

A permetezés hatékonyságát nemcsak az alkalmazott növényvédő szer hatóanyaga és a készítmény formulációjában található adjuvánsok, továbbá a permetlé keverése közben hozzáadott adalék- és segédanyagok, esetleg kombinációk határozzák meg, hanem a permetezéstechnika és annak körülményei is.

Nem mindegy, hogy egy növényvédő szert

- a fertőzés mely időszakában, mikor alkalmazunk,
- milyen hőmérséklet és páratartalom mellett.

Nem mindegy, hogy

- a permetezést követően mikor kap lemosó esőt a kezelés,
- a kezelés idején milyen a szélsébség és a szélirány,
- mekkora a permetezőgép sebessége és
- a szórófej magassága, továbbá
- milyen a szórófej iránya.

A sikert még számos tényező befolyásolja, amelyek komolyan hatnak a permetezés eredményességére. Az ezekkel kapcsolatos **részletes információk megtalálhatók a kiadvány végén, illetve az egyes készítmények bemutatásánál, a Kijuttatási tanácsok pontban.**

A MEGFONTOLT PERMETEZÉS ALAPKÖVETELMÉNYEI

➤ A növényvédelem az egyik, ha nem a legfontosabb része a növénytermesztésnek. Hiába a jó minőségű vetőmag, a kellő talajállapot és a rendelkezésre álló tápanyag, ha ezt nem tudjuk érvényesíteni a haszonnövény javára. A magas gyomborítottság, a növény kórokozók és károsítók általi sanyargatottsága mind termés-csökkentő hatással bír, mely mennyiségi és minőségi szempontból is jelentős lehet.

A permetezési munka során alapvető, hogy milyen a permetezőgépünk állapota. Amennyiben egy stabil működésre képes gépet veszünk alapul, mely mentes a szivárgástól, kellő mennyiségű és minőségű szűrővel van ellátva, szükséges mértékű és stabil nyomást tud előállítani, valamint a szórókeret is megfelelő, még akkor sem lehetünk biztosak benne, hogy a vele végzett munka minősége megfelelő lesz.

A permetezőgépünk talán legolcsóbb része, a fúvóka határozza meg, hogy a kijuttatandó növényvédő szer milyen hatékonysággal tud érvényesülni. A fúvókák kiválasztása rendkívül bonyolultnak tűnhet, pedig néhány alapszabályt betartva könnyen boldogulhatunk. A fúvóka méretének kiválasztásakor az alábbiak ismeretére van első körben szükségünk, ami gazdaságunkra, permetezőgépünkre jellemző:

- Kijuttatandó permetlé mennyiség l/ha (minden növényvédő szer leírásában megtalálható).
- Haladási sebesség (domborzat- és erőgépfüggő, de ismert paraméter).
- Üzemi nyomás (itt figyelembe kell venni azt a veszteséget, mely a nyomásmérő óra és a fúvókák közötti táv megtétele alatt keletkezik).

Ennek a három alapadatnak az ismeretében ki tudjuk választani a fúvóka méretét, mely az ISO-kódolásnak megfelelően egy szint fog adni (például piros = 04, lásd a színskálát). A mai elektronikus világban a gyártói információk mind a szerek, mind a fúvókák témakörében könnyen hozzáférhetőek, de bizonyos szakmai portálok is készséggel állnak az érdeklődők rendelkezésére, hogy segítsék munkájukat és növeljék szakmai felkészültségüket.

–01

–015

–02

–025

–03

–04

–05

–06

–08

A fűvóka méretének kiválasztását követi a típus megválasztása, mely szintén gazdaságunk jellemzőihez igazítandó. Az alábbiak ismeretére van szükség:

- Alkalmazandó cseppméret (a növényvédő szer hatásmechanizmusa meghatározó).
- Permetezés időzítése (szél, páratartalom és hőmérséklet).

Mindezek ismerete lehetővé teszi, hogy a legmegfelelőbb fűvókát vagy fűvókákat válasszuk ki, ami a készítmény maximális hatékonyságát segíti elő.

Nem szabad azonban megfeledkeznünk a fűvókák folyamatos karbantartásáról, esetleges cseréjéről, mert hiába a gondosan megválasztott fűvóka, ha az elhasználódott, túlságosan megkopott. A fűvókák anyagukat tekintve többfélék lehetnek, ami alapvetően meghatározza használhatóságuk idejét, élettartamukat:

- Sárgaréz (150 ha).
- Saválló acél és műanyag /POM/ (1500 ha).
- Kerámia (6000 ha).

A kapcsolt hektárteljesítmények azt jelentik, hogy 18 m-es szórókerettel a fűvókák mennyi lepermetezett terület után kopnak meg annyira, hogy cseréjük indokolt legyen. Elgondolkodtató, hogy 18 m-es szórókerettel, műanyag fűvókákat használva, 500 hektáron évente háromszori permetezéssel évenkénti fűvókacsere indokolt.

Adjon lehetőséget rá, hogy a növényvédő szerek a leghatékonyabban kifejthessék hatásukat, ezáltal biztosítva a legjobb eredményt, ami segítheti gazdaságosabbá tenni a növénytermesztést.



A NÖVÉNYVÉDELEMRŐL OKOSAN A HATÉKONYSÁG FOKOZÁSA ÉRDEKÉBEN

➤ Biztos sokakkal előfordult már, hogy megfigyelésre, előrejelzésre alapozva időzítették a védekezést, amihez a „nagyágyúk” közül választottak készítményt, mégsem voltak maradéktalanul elégedettek az eredménnyel.

Megpróbáltunk összeszedni néhány körülményt, amelyre feltétlenül oda kell figyelni a termesztés és a növényvédő szeres védekezések során. Ezek betartása kiegészíti, segíti, tökéletesíti munkánkat, a permetezés eredményét.

Termesztési körülmények (agrotechnika)

A károsítók nagy része a számára nem megfelelő körülményeket a talajban és az elhalt növényi maradványokon vészeli át. Az elsődleges fertőzések innen indulnak el, ezért ezek eltávolítása, aláforgatása, fertőtlenítése alapja a növényvédelmi tevékenységnek.

A tápanyaggal jól ellátott állomány mindig jobban ellenáll a betegségeknek.

Zárt termesztőberendezések esetén az öntözés és szellőztetés, a hőmérséklet szabályozása nemcsak a kultúrnövény szempontjából fontos, hanem azért is, hogy elkerüljük azt a mik-



Tankkeverék-probléma miatt eltömődött szűrő

roklímát, amely kedvezne a károsítók felszaporodásának. Különösen igaz ez, ha a növényeket felülről öntözik, ami miatt a levélen napi szinten vízborítottság jelentkezik. Az árapályos öntözési technológiánál a lomb vízborítottsága ritkábban jelentkezik. Ebben az esetben is fontos a szellőztetés, hogy elkerüljük a túl magas páratartalmat, amely miatt nő a gombafertőzések esélye.



Permetlé készítése során felmerülő kérdések

A védekezésekhez általában egyszerre több növényvédő szert és lombtrágyát használunk. Több komponens összekeverése előidézheti, hogy a permetlében ezek egymással reakcióba lépnek, kicsapódnak. Ez pedig nemcsak csökkent hatást eredményez, hanem előfordulhat az is, hogy az összeállt részecskék kirakódnak a szűrőn, eltömítik a fúvókákat és végül a permetlevet nem lehet kijuttatni. Ezért célszerű **keverési próbát** csinálni és betartani a **keverési sorrendet**:

1. vízzoldható csomag (SX)
2. vízben oldódó granulátum
3. vízben diszpergáló granulátum (WG, DF, DG, SG)
4. emulzióképző granulátum (EG)
5. nedvesíthető porok (WP, SP)
6. vízzoldható folyékony készítmények (F, FL, SL, WSC)
7. vizes alapú szuszpenziók (SE)
8. emulzióképzők (EC)
9. olajemulzió vizes fázisban (EW)
10. olajos diszperzió (OD)
11. nedvesítőszer, olajok, adjuvánsok
12. oldékony műtrágyák, lombtrágyák, biostimulátorok, algakészítmények
13. elsodródásgátlók

A készítmények kicsapódását **a túl hideg víz** is előidézheti. Ez elsősorban a kora tavaszi permetezésekkor fordulhat elő, ha a vizet a még



Vízkeménységet mérő gyorseszteszt



nagyon hideg felszíni vizekből veszik. Erre első sorban az EC vagy EW formulációjú készítmény felhasználásánál célszerű odafigyelni.

Nagyon lényeges, hogy a törzsoldat készítésekor a készítményeket ne töményen öntsük egymáshoz. A keverési sorrendet általánosságban kell kezelni. Vannak olyan termékek, amelyekből nem szabad törzsoldatot készíteni, hanem keverés mellett a már félig töltött tartályba felülről kell beletölteni. A gyártó ezeket a tudnivalókat a címkén feltünteti, ezért is fontos, hogy a **címkén szereplő utasításokat olvassuk el és tartsuk be.**

A növényvédő szereket vízbe keverve juttatjuk ki. A permetezés minőségét, a szerek hatékonyságát a **víz minősége**, annak kalcium-, magnézium-, klór- stb. tartalma befolyásolja. A permetezéshez legmegfelelőbb az esővíz, majd a felszíni, aztán a csapvíz és végül a fűt kutakból származó víz. Annál jobb, minél alacsonyabb a víz EC-értéke, azaz **sótartalma.**

A **vízkeménység** nemcsak a hétközna-

pokban a háztartásban okoz problémát, hanem a permetezések eredményét is nagymértékben befolyásolja. A túl kemény vízben a legtöbb növényvédő szer hatékonysága csökken, továbbá megnehezíti a keverhetőséget is. A keverési sorrend végén szereplő EC, EW formulációjú készítmények kemény vízben is kicsapódhatnak, a lombtrágyák, biostimulátorok, algakészítmények pedig teljesen elveszthetik hatásukat. A keverési sorrend elején szereplő növényvédő szerek hatékonyságát a vízkeménység kevésbé befolyásolja. Így ha azt látjuk, hogy az ide tartozó rovarölő szer jól elpusztította a kártevőket, kemény víz esetén nem biztos, hogy az EC vagy EW formulációjú gombaölő vagy OD gyomirtó, a lombtrágya, biostimulátor is maradéktalanul ki tudta fejteni a hatását. A vízkeménység mérésére már rendelkezésre állnak gyorsesztek és olyan anyagok, amelyeket megfelelő arányban a vízhez keverve az optimális vízkeménység könnyen beállítható. Felszíni vagy fűt kútból származó

A víz keménységének meghatározása

Keménységi tartomány	lágý	közepes	kemény	nagyon kemény
Összkeménység *mMol földalkáli-ion/liter	0–1,3	1,4–2,5	2,6–3,7	>3,7
Német keménységi fok °d	0–7	8–14	15–21	>21
Angol keménységi fok °e	0–9	10–18	19–26	>26
Francia keménységi fok °f	0–13	14–25	26–37	>37

vizek esetén az év folyamán célszerű többször ellenőrizni a víz keménységét.

A **pH-érték kérdése**: Általában egy permetezés során több anyagot kevernek össze. Így a permetlé tartalmaz gombaölő szert, rovarölő szert, ezekből akár többet is, lombtrágyát és még sok esetben hatásfokozót is. A különböző anyagok különböző pH-n fejtik ki megfelelően a hatásukat. A túl sok anyagból összeállított „koktél” eltolódott pH-ja egyik-másik termék hatékonyságát csökkentheti.

Vannak olyan **hatóanyagok**, amelyek együttes kijuttatásukkor **erősítik vagy éppen gyengítik** egymás hatását. Kétféle inkompatibilitást különböztetünk meg. Az egyik a biológiai, amikor az egyik hatóanyag olyan élettani folyamatokat indít el a növényben, aminek hatására a másik hatóanyag már nem tudja kifejteni a hatását, mert például nem tud felszívódni vagy szállítódni és így nem jut el a hatáskifejtés helyére. A másik a kémiai inkompatibilitás. Ekkor a tartályban összekevert hatóanyagok között kémiai reakció indul el, és olyan sók keletkeznek, amelyek teljesen hatástalanok. A gyári kombinációk összeállítása során a gyártók ezeket az ismereteket figyelembe veszik, és kiküszöbölik ennek lehetőségét. Ha a tankkeverék összeállításakor a hatóanyagok közötti kölcsönhatást nem vesszük figyelembe, ismételt elmaradhat a várt eredmény.

A szerek kiválasztásának lényeges szempontjai

Permetezés során minden esetben célszerű az adott problémára **kontakt és felszívódó készítményt egyszerre** alkalmazni. Ennek az az előnye, hogy a kontakt hatóanyag azonnal elpusztítja a károsítót, míg a szisztémikus készítmény szállítódik a növényben és tartamhatást

biztosít a védekezésnek. Így alkalmazva a növényvédő szereket a rezisztencia kialakulását is elkerülhetjük.

A **rezisztenciatörés** másik eszköze, hogy a különböző hatóanyagokat az egymást követő permetezésekben felváltva, **rotálva** használjuk. Nem elég, ha az egymást követő permetezések során nem ugyanazt a terméket használjuk, a készítmények hatóanyagának is el kell térnie! Természetesen az a legjobb, ha a hatóanyagok nem is ugyanabba a hatóanyagcsoportba tartoznak. Mivel az eltérő hatóanyagcsoportoknak teljesen más a hatásmechanizmusuk, a rezisztencia kialakulását nagy biztonsággal elkerülhetjük. Ne használjunk csökkentett dózisokat, mert az megint csak elősegítheti a rezisztenciát.

A permetléhez kevert **hatásfokozókkal** elősegíthetjük a permetcsepp szétterülését a levélen, így javítva a fedettséget. Különösen fontos ez a kontakt hatású készítmények és a viaszos vagy szőrös levelű növény esetén. Az adjuvánsok segítik a hatóanyag bejutását a viaszrétegbe, jobb tapadást és esőállóságot biztosítanak a növényvédő szereknek. De a túlادagolásukra figyelni kell, mert a viaszréteg fellazításával elősegíthetik a perzselést vagy az alkalmazott hatóanyag fitotoxicitását. Vannak olyan készítmények, amelyek esetében a gyártó kifejezetten felhívja a figyelmet arra, hogy további hatásfokozó hozzáadását kerülni kell, mert a termék már tartalmaz ilyen anyagot.

A permetezés időpontjának megválasztása

Akkor tudjuk a leggazdaságosabban megvédeni a növényeinket, ha megelőzzük a fertőzés kialakulását vagy a kártevők felszaporodását. Így csökkenthetjük a növényvédőszer-

felhasználásunkat, és az élelmiszer-biztonsági előírásoknak is jobban meg tudunk felelni, a terményünk mégis egészséges, piacos lesz. Tehát első és legfontosabb a **megfigyelésre alapozott, okszerű védekezés**.

Az sem mindegy, hogy melyik **napszakban** permetezzünk. Nagy melegben történő kijuttatás esetén a növények levelét, termését akár még sima vízzel is könnyen megperzselhetjük. Szabadföldi kultúrákban a harmatos vagy vizes levélre ráfújít permetlé könnyen lefolyik a felületről. Igaz ez a fóliás termesztésben is, ha az öntözést követően nem várjuk meg a levelek száradását. A fóliás és üvegházás termesztés esetén tavasztól őszig reggel és este is lehet permetezni, mert az ajtók éjjel is nyitva vannak, a növények levele gyorsabban megszárad, és nem nő a levegő páratartalma. Amikor éjszakára az ajtókat a hideg miatt be kell zárni, este már ne permetezzünk! A hidegben már a 60%-os páratartalom is lecsapódik, és tartósan nedves körülmények között a botritisz robbanásszerűen felszaporodik.

Permetezéstechnikai elemek

Csak a jól kijuttatott permettlében lévő hatóanyag tudja kellőképpen kifejteni hatását. A jó kijuttatástechnika biztosítja a megfelelő **cseppméretet** és **fedettséget**. A kellő fedettség eléréséhez természetesen az is kell, hogy az előírt **vízmennyiséggel** végezzük a permetezést. A kevés víz miatt nem lesz jó a fedés, a túl sok víz miatt pedig megfolyik a permetlé a levélen. Ezt illusztrálja a következő három kép, amelyet a Beppler Kft. adott át a cikk megjelentetéséhez.



- A kijuttatástechnika alapja a **kifogástalanul működő permetezőgép**,
- a **célnak megfelelően megválasztott fúvóka**, amelyre a gyártók termékismertetőjükben jobbra már ajánlást tesznek,
- és a **jól beállított nyomás**.

Talán nem is gondolnánk, hogy ilyen sok tényező együttesen határozza meg a károsítók elleni védekezés sikerét. Ennek „csak” egyik része a jó növényvédő szer. Ahhoz, hogy ezek a termékek hozzák a tőlük elvárható eredményt, több egyéb feltételt is biztosítani kell. Természetesen nehéz mindennek megfelelni, de a cél érdekében törekedni kell arra, hogy a felsorolt szempontokból minél többet tartsunk be a növénytermesztési és növényvédelmi tevékenység végzésekor.

A kijuttatott lémenyiségek optikai hatása

Fotók: Frank Korting



80 ml/m²



150 ml/m²



200 ml/m²

A nyári permetezés kockázatai napszakról napszakra

Mindig kövesse a címkén feltüntetett használati utasítást!

A szélesebségnek **4 km/h-nál többnek és 15-20 km/h-nál kevesebbnek** kell lennie (a címkén feltüntetettek szerint), és az érzékeny területek felől kell fújni.

Közepes cseppméret: Delta T 2-10
Durva cseppméret: Delta T 2-12

A permetezés megkezdésekor a napnak **20 százalékka** a horizont felett kell lennie, a szélesebségnek és -iránynak pedig állandónak 30-40 percig.

Gondosan ügyeljen a körülményekre

Vegye fontolóra nagyobb cseppméret, magasabb vízmennyiség és megfelelő adjuvánsok (pl. Spodnam DC) használatát.

DÉL

Valószínűleg ekkor a legalkalmasabbak a körülmények a permetezésre.

Tartsa észben, hogy délutánra megnő a párolgás veszélye, és a melegebb adott reakciók fokozódnak. Figyelje a növények stresszállapotát.

Készüljön fel rá, hogy teljesen abba kell hagynia a permetezést, ha a szélesebség csökken.

FIGYELMEZTETÉS

A felszíni inverzió esélye nagy. A szélesebségnek 11-12 km/h felett kell lennie.

***NYOMATÉKOS FIGYELMEZTETÉS**

Magas az inverzió veszélye
Veszélyes légmozgás

Úgy tervezzen, hogy TILOS PERMETEZNI ez idő alatt.

NAPLEMTE

Nyáron sokszor van arra lehetőség, hogy kora estig permetezzünk, amikor a légmozgás a levegőt megkeveri, megelőzve, hogy a talajfelszínen hőmérsékleti inverzió jöjjön létre.

Az este során végig kiemelten ügyeljen a szélesebség és -irány változására.

Késő este a légmozgás túlságosan kiszámíthatatlanná válhat a biztonságos permetezéshez. Éjjel 10-11 óra körül gyakran már nem biztonságos.

ÉJFEL

A permetezés csak akkor hajtható végre, ha a gépkezelő megbizonyosodott arról, hogy a talajfelszínen hőmérsékleti inverzió nem áll fenn.

A legbiztonságosabb megoldás, ha ezen időszak alatt nem permetez.

Kizárólag XC (450 µm) vagy UC (660 µm) cseppméret alkalmazható, a permetezési sebesség és a szórókeret magasságának csökkentésével annak érdekében, hogy a cseppek levegőben maradásának kockázatát minimalizáljuk.



RÉGIÓVEZETŐK

NYUGAT-MAGYARORSZÁG

Mihálovics György
+36 70 548 6902
gyorgy.mihalovics@nufarm.com

KELET-MAGYARORSZÁG

Pálincás Miklós
+36 30 549 9323
miklos.palincas@nufarm.com



TERÜLETI KÉPVISELŐK ÉS PROMÓTEREK

MEGYE	NÉV	TELEFON	E-MAIL
Bács-Kiskun (keleti része)	Hunyadi Szabolcs	+36 30 659 1144	szabolcs.hunyadi@nufarm.com
	Szabó István (promóter)	+36 30 346 2354	istvan.szabo@nufarm.com
Baranya (és Bács-Kiskun nyugati része)	Mihálovics György	+36 70 548 6902	gyorgy.mihalovics@nufarm.com
	Németh Nóra Andrea (promóter)	+36 30 254 8106	nora.nemeth@nufarm.com
Békés	Horváth Péter	+36 30 967 7121	peter.horvath@nufarm.com
	Oborzil Dénes (promóter)	+36 30 516 4442	denes.oborzil@nufarm.com
Borsod-Abaúj-Zemplén	Pableccki Kristóf	+36 20 230 1697	kristof.pableccki@nufarm.com
Csongrád-Csanád	Hunyadi Szabolcs	+36 30 659 1144	szabolcs.hunyadi@nufarm.com
	Szabó István (promóter)	+36 30 346 2354	istvan.szabo@nufarm.com
Fejér (és Pest nyugati, Veszprém keleti része)	Gallai Ferenc	+36 70 942 2712	ferenc.gallai@nufarm.com
Győr-Moson-Sopron	Cserekyei Katalin	+36 70 394 1866	katalin.cserekyei@nufarm.com
Hajdú-Bihar	Hásás Zoltán	+36 70 942 2659	zoltan.hasas@nufarm.com
	Sipos Attila (promóter)	+36 20 777 7554	attila.sipos@nufarm.com
Heves	Pableccki Kristóf	+36 20 230 1697	kristof.pableccki@nufarm.com
Jász-Nagykun-Szolnok	Horváth Péter	+36 30 967 7121	peter.horvath@nufarm.com
	Oborzil Dénes (promóter)	+36 30 516 4442	denes.oborzil@nufarm.com
Komárom-Esztergom	Cserekyei Katalin	+36 70 394 1866	katalin.cserekyei@nufarm.com
Nógrád	Pálinkás Miklós	+36 30 549 9323	miklos.palinkas@nufarm.com
Pest	Pálinkás Miklós	+36 30 549 9323	miklos.palinkas@nufarm.com
Somogy	Szabó József	+36 70 577 4377	jozsef.szabo@nufarm.com
Szabolcs-Szatmár-Bereg	Hásás Zoltán	+36 70 942 2659	zoltan.hasas@nufarm.com
	Sipos Attila (promóter)	+36 20 777 7554	attila.sipos@nufarm.com
Tolna	Mihálovics György	+36 70 548 6902	gyorgy.mihalovics@nufarm.com
	Németh Nóra Andrea	+36 30 254 8106	nora.nemeth@nufarm.com
Vas	Sipos Ádám	+36 30 377 5758	adam.sipos@nufarm.com
Veszprém	Sipos Ádám	+36 30 377 5758	adam.sipos@nufarm.com
Zala	Szabó József	+36 70 577 4377	jozsef.szabo@nufarm.com

Keressen minket bátran!

JEGYZET

JEGYZET

JEGYZET

JEGYZET

„Még egy protiokonazol? Igen, de nagyon más!”

A JOUST bizonyítja: jelentős lehet a különbség

Tavasszal a Nufarm palettáján egy új gombaölő szer kap helyet. A protiokonazol hatóanyagú Joust alapvetően az őszi és tavaszi kalászos gombaölő szer portfóliót fogja gazdagítani, de a készítmény felhasználható lesz őszi és tavaszi káposztarepcében is. Eddig a hír. Mondhatnánk persze erre: „Na és, egy újabb protiokonazol. Van már belőle bőven, miben lesz ez más?”



NUFARM
INNOVÁCIÓ



A triazol hatóanyagok már hosszú ideje jelen vannak a hazai növényvédelemben, és kalászos növényeink gombák elleni küzdelmében ma is meghatározó szerepet töltenek be. A fitopatogén gombák széles köre érzékeny erre a hatóanyagcsoportra, ezért is olyan népszerűek mind a mai napig. Hatásmódjukat tekintve a gombák micéliumképződésében fontos szerepet játszó ergoszterol bioszintézisét gátolják, melynek következtében a micélium növekedése megáll, ami a gomba pusztulásához vezet. Az elmúlt években tapasztalható hatóanyag-kivonások azonban nem kímélték meg ezt a hatóanyagcsoportot sem. Számos triazol hatóanyag tűnt el a palettáról (pl. propikonazol, ciprokonazol, epoxikonazol), jelentősen leszűkítve ezzel a felhasználható termékek körét.

Figyelve az elmúlt évek növényvédőszer-fejlesztéseit azt látjuk, hogy új hatóanyagok nagyon ritkán jelennek már meg, az eddigiektől eltérő hatásmóddal bíró hatóanyagcsoport felfedezéséről meg már régóta nem hallunk. Akkor most leálltak a fejlesztések? Nem, egyáltalán nem erről van szó. A fejlesztések nemcsak az új, eddig nem ismert hatásmódú molekulák felfedezését jelentik, hanem a meglévő hatóanyagok „korszerűsítését” is.

A Joust különlegességét az AmideACTIVE segédanyag jelenti, amely fokozza a protiokonazol hatását a gombák ellen, miközben kíméletes a növényvel.

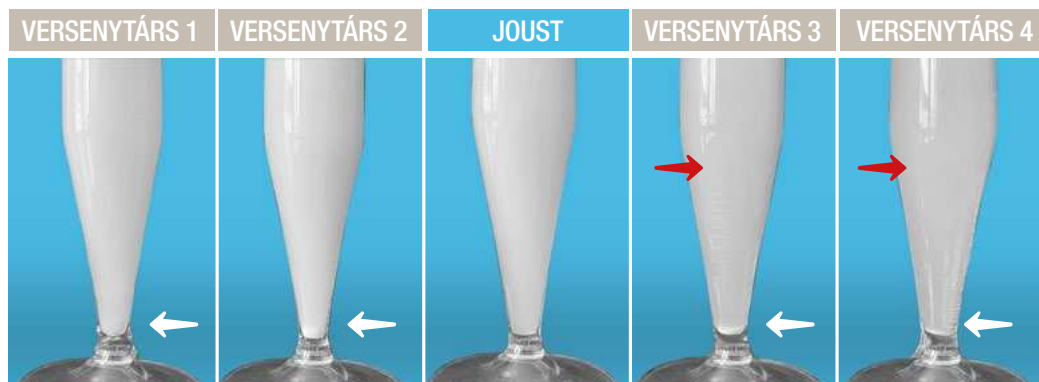
Így lesz a jóból még jobb

Mit is jelent ez pontosan? És akkor itt térjünk vissza a címben feltett kérdésre: mi a különbség protiokonazol és protiokonazol között? Tulajdonképpen így semmi. Ha két protiokonazol molekula kémiai jellemzői azonosak, márpedig azok,

akkor a gombákra gyakorolt hatásukban sem lehet különbség. Hogy végül mégis van eltérés, az a hatóanyag mellett található egyéb összetevőknek köszönhető, mint amilyenek például a különféle stabilizátorok, oldószer, adjuvánsok. Ezen összetevők megváltoztatása pedig kihat a készítmények hatékonyságára is. Nem véletlen, hogy a fejlesztések mai iránya egyre inkább a jobb, hatékonyabb formulációk megtalálásában, a hatásfokozók fejlesztésében mutatkozik meg.

Erre nagyon jó példa a Joust, úgyhogy ismerkedjünk meg kicsit közelebbről ezzel a készítménnyel. A Joust 250 g/liter protiokonazol hatóanyagot tartalmazó gombaölő szer. Formulációja EC, vagyis emulzióképző koncentrátum. Egyéb kémiai és fizikai tulajdonságait tekintve nagyon hasonlít a többi protiokonazol hatóanyagú készítményhez.

Egyet kivéve: a Joustban található egy olyan segédanyag, az AmideACTIVE, amely erre a termékre lett kifejlesztve. Ennek köszönhetően a Joustban lévő protiokonazol hatóanyag stabilabban marad oldatban, jobb minőségű permetlé állítható elő, és minimálisra csökken a lerakódás a tartályban. Ezt igazolja egy összehasonlító vizsgálat is, amelyben a Joust négy másik protiokonazol-tartalmú termékkel volt összehasonlítva. A vizsgálat során a készítményeket a rájuk jellemző dózisokban feloldották vízben, az edényeket 180°-ban 10-szer megforgatták, majd 60 percig állni hagyták. Egy óra elteltével az látszik, hogy a Joust tisztább emulziót képzett, míg a C és D jelű referenciatermékek színe kékes, opálos lett. De ennél is fontosabb, hogy az edények alján a Joust kivételével több-kevesebb kiülepedés figyelhető meg.



Joust AmideACTIVE – magas minőségű formuláció: stabilabb oldat, jobb minőségű permetlé, nincs lerakódás

Azt gondolnánk, hogy a kipermetezett hatóanyag teljes mértékben hasznosulni fog. Nos, ez nem teljesen így van. A növény felületére kerülő hatóanyag csak a levél felszínén lévő gomba spóráival vagy micéliumával fog találkozni. Ahhoz, hogy a hatóanyag a növény szöveteibe is bejusson, és belülről is tudja védeni a növényt, át kell jutnia a növényt borító viaszrétegen, a bőrszöveten, és a növényi nedvekkel el kell jutnia a növény más részeibe is. Ez nagyban függ attól, hogy a készítményben lévő segédanyagok ebben mennyit segítenek. Minél lassabb a hatóanyag bejutása a növénybe, annál tovább van kitéve a külső körülményeknek, mint például az eső vagy az UV-sugárzás, amelyek nagymértékben rontják a gombaölő szer hatékonyságát. Viszont a túl gyors bejutás sem szerencsés, mert perzselést okozhat. Nem könnyű tehát megtalálni a megfelelő komponenseket a hatóanyag mellé, hogy azok a hatóanyag munkáját minél jobban segítsék, de a növényt kíméljék. Ebben is különleges a Joust AmideACTIVE segédanyaga, hiszen gyors, de kíméletes felszívódásával a gombákkal szembeni hatékonyságot is javítja.

A JOUST ÉS A REFERENCIATERMÉK HATÉKONYSÁGA ŐSZI BÚZA ÉS ŐSZI ÁRPA ZÁSZLÓSLEVELÉN, KALÁSZON, VALAMINT ŐSZI KÁPOSZTAREPCÉN (SZÁR, LEVÉL, BECŐ) 2 KEZELÉS UTÁN

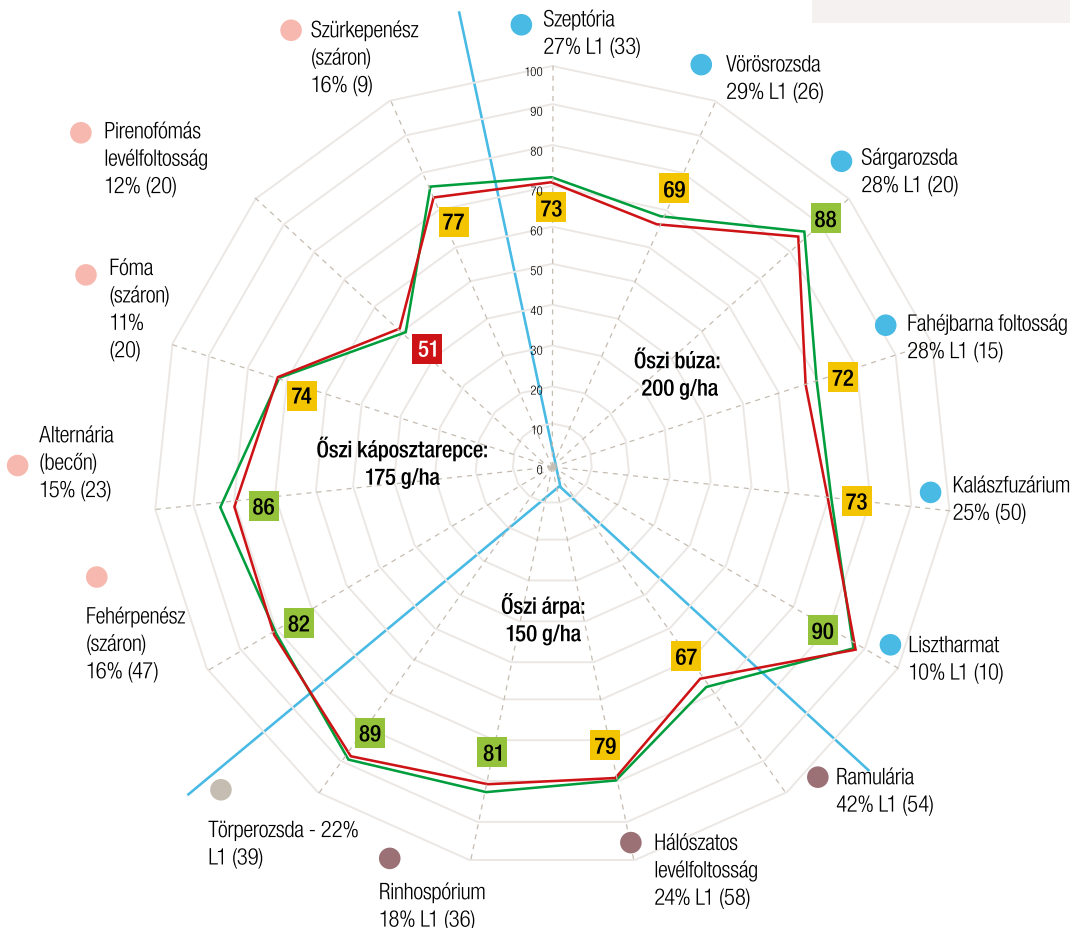
(NUFARM FEJLESZTÉSI KÍSÉRLETEK)

JELMAGYARÁZAT

%-jel: fertőzés mértéke a kontrollban
 zárójel: kísérleti szám az eredmény mögött
 négyzet: hatékonyság

— Joust
 — referencia
 protikonazol termék

őszibúza, ősziparpa:
 200 g/ha
 őszikáposztarepce:
 175 g/ha



Az eredményekből jól látszik, hogy azonos hatóanyag-mennyiséget használva hektáronként őszi búzában és őszi káposztarepcében a Joust több kórokozóval szemben is felülmúlta a referenciatermék hatékonyságát, míg az őszi árpában 150 g/ha-os dózisban is versenyképes volt az összehasonlító termék 200 g/ha adagjával.

Széles körben és kombinációban is kijuttatható

A Joust a kalászos kultúrák igen széles körében kapott engedélyt. Felhasználható őszi és tavaszi búzában, durum-, tönkőly-, tönke- és alakor búzában, őszi és tavaszi árpában, tritikálében, rozsban, zabban, de engedélyezett a használata őszi és tavaszi káposztarepcében, mustárban, olajretekben és magvas gomborkában is. Minden engedélyezett kultúrában egy tenyészidőszakban kétszer használható. Dózisa kalászosokban kultúrától függően 0,6–0,8 l/ha, míg őszi és tavaszi káposztarepcében, mustárban, olajretekben 0,6–0,7 l/ha.

Rugalmasságát tekintve a készítmény kalászosokban a szárba indulástól virágzás végéig használható, kivétel az őszi és tavaszi árpa, valamint a zab, ahol a készítmény a virágzás kezdetéig alkalmazható. Őszi és tavaszi káposztarepcében a négyleveles állapottól a virágzás végéig lehet kipermetezni a készítményt.

A hatékonyság további növelése céljából a Joust más hatóanyagokkal is kombinálható. Azoxistrobin hatóanyaggal (Tazer) történő kombinációban a zászlóslevél kiterülése – kalászhányás elején alkalmazva hatékony védelmet biztosít a levélbetegségek ellen, a virágzás idejére időzített tebukonazol hatóanyaggal kombinálva (Orius 20 EW, Mystic 250 EW) pedig a kalászfuzárium elhárításában, illetve a fuzáriumgombák által termelt toxinok szintjének csökkentésében érhetünk el kiváló eredményeket.

Molnár Szabolcs

fejlesztési vezető



JOUST®

**Legyen Ön
az év legjobb
termelője!**



Nufarm Hungária Kft.
1112 Budapest, Boldizsár utca 4., C épület 6. emelet
www.nufarm.hu

Felelős kiadó: Czigány Tibor ügyvezető
Szakmai konzulens: Molnár Szabolcs

Ez a kiadvány tájékoztató jellegű, nem tekinthető hivatalos szaktanácsadásnak.

A kiadvány tartalma a 2024. december 5-én érvényben lévő engedélyokiratok és hatósági szabályozások alapján készült. Az ezt követően érvénybe lépő változásokról a www.nufarm.hu weboldaltól 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 mérvadó, az engedélyező hatóság által kiadott engedélyokiratát, amelynek jogszabályban meghatározott előírásai kötelezően jelennek meg a termék csomagolóburkolatán is.

Kérjük, termékeink felhasználása előtt olvassa el és kövesse a növényvédő szer csomagolásán található felhasználási javaslatokat és biztonsági előírásokat. A gyártó és a forgalmazó cég nem vállalhat felelősséget az ellenőrzése alá nem vonható tényezőkől (pl. helytelen tárolás, rendkívüli időjárás, helytelen felhasználás, esetleg rezisztens károsítók megjelenése) eredő károkért.

A kiadványban előforduló esetleges nyomdai hibákért felelősséget nem vállalunk.

A Nufarm Növényvédelmi Megoldások szerkesztése lezárva: 2024. december 5.

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni.
Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!

