



ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ

SCHELKOV AGROHIM

Ščolkovo Agrohimi DOO Beograd
28. juna 13, 11 000 Beograd
+381 11 3471 655
+381 11 3471 211
office@betaren.rs
betaren.ru



ЩЕЛКОВО
АГРОХИМ

SHELKOVO AGROHIM

POVEZUJEMO NAUKU I PRAKSU

HERBICIDI с.15	16	Akt. АКТИОН КС	18	Arg. АРГО МЭ	20	Bnt. БЕНИТО ККР	22	Gz. ГЕЙЗЕР ККР	24	Zrb. ЦЕРБЕР МД	26	Gra. ГРАНАТ ВДГ
	28	Dmb. ДАМБА ВР	30	Drt. ДРОТИК ККР	32	Zon. ЗОНТРАН ККР	34	Kss. КАССИУС ВРП	36	Kzr. КАЗУАР ВДГ	38	Korn. КОРНЕГИ СЭ
	40	Kpg. КУПАЖ ВДГ	42	Lor. ЛОРНЕТ ВР	44	Mitr. МИТРОН КС	46	Okt. ОКТАВА МД	48	Pri. ПРИМАДОННА СЭ	50	Spr. СПРУТ ЭКСТРА ВР
	52	Uni. УНИКО ККР	54	Frw. ФОРВАРД МКЭ	56	Czm. ЦЕНЗОР МАКС МКЭ	58	Est. ЭСТАМП КЭ				
INSEKTICIDI I AKARICIDI с.61	62	Akr. АПЕКС МКЭ	63	Krch. КАРАЧАР КЭ	64	Mek. МЕКАР МЭ	66	Yun. ЮНОНА МЭ				
FUNGICIDI с.69	70	Gr. ГРЕННИ КС	71	Sh. ШИРМА КС	72	Knt. КАНТОР ККР	74	Eis. ЭЙС ККР				
REGULATORI RASTA с.77	78	Kos. КОСТАНДО КЭ										
PREPARATI ZA SPECIJALNU NAMENU с.77	79	Ast. АССИСТЕНТ										

Sadržaj

O kompaniji 4

Zaštita semena

Baryer, ME 8

Depozit, ME 10

Scarlet, ME..... 12

Herbicidi

Action, SC..... 16

Argo, ME..... 18

Benito CSC, EC **NOVO** 20

Geizer CSC, EC 22

Zerber, OD..... 24

Granat WDG, WG..... 26

Damba, SL **NOVO** 28

Drotik CSC, EC 30

Zontran CSC, EC 32

Kassius WSP, WP..... 34

Kazuar WDG,WG..... 36

Cornegi, SE..... 38

Cupage WDG, WG..... 40

Lornet, SL 42

Mitron, SC..... 44

Prizer, OD 46

Primadonna, SE..... 48

Sprut Extra, SL **NOVO** 50

Uniko CSC, EC..... 52

Forward OEC, EC..... 54

Cenzor Max OEC, EC **NOVO** 56

Estamp, EC **NOVO** 58

Insekticidi i akaricidi

Apex OEC, EC **NOVO** 62

Karachar, EC **NOVO** 63

Mekar, ME 64

Yunona, ME **NOVO** 66

Fungicidi

Granni, CS **NOVO** 70

Shirma, SC..... 71

Kantor CSC, EC 72

Ace, ME **NOVO** 74

Regulatori rasta

Kostando, EC **NOVO** 78

Preparati za specijalnu namenu

Assistent **NOVO** 79

Preporuke za primenu preparata 82

Indeks useva i registrovanih preparata..... 84



«ŠČOLKOVO AGROHIM» – lider na tržištu agrohemikalija i semena

«Щёлково Агрохим» — моћна, visokotehno­loška, diverzifikovana, dinamična razvijena kompanija u Rusiji. Kompanija proizvodi jedinstvena hemijska sredstva za zaštitu bilja, oživljava domaće oplemenjivanje i semenarstvo, razvija stočarstvo i druge oblasti poljoprivredne delatnosti.

Istorija kompanije

145 godina istorije i tradicije

2021. je postala jubilar­na godina za Ščolkovo Agrohim - 145 godina od istorijskog osnivanja fabrike. Istorija kompanije je ukorenjena u dubokoj prošlosti - 1876. godine, kada je dinastija Ludviga Rabeneka osnovala Hemijski kombinat Ščolkovo.

Ščolkovo Agrohim je osnovan 1998. godine na bazi ogranka Ščolkovskog Sveruskog istraživačkog instituta hemijskih sredstava za zaštitu bilja. Preduzeće Ščolkovo Agrohim je bilo najstarije preduzeće u hemijskoj industriji, koje je proizvodilo sumpornu kiselinu, mineralne soli, pesticide, katalizatore, proizvode za tov za industriju proizvodnje krzna i kože i proizvodilo je organske i neorganske supstance za različite industrije. Poslednjih godina pesticidi su postali glavni proizvod i proizvodili su se u posebno kreiranim postrojenjima tokom 1980-90-ih. Godine 1998. Ščolkovo Agrohim (kombinat) je preneo nekoliko glavnih postrojenja i skladišta za proizvodnju pesticida u Ščolkovo Agrohim.

Ogranak Ščolkovskog Sveruskog istraživačkog instituta koji je organizovan 1963. godine i prepoznat kao jedan od vodećih instituta u industriji, imao je visok naučni potencijal. Institut je uključio i eksperimentalno postrojenje za ispitivanje novih tehnologija za proizvodnju pesticida. Moćan intelektualni resurs i ljudi sa bogatim praktičnim iskustvom su postali osnova tima Ščolkovo Agrohim.

Kompanija danas

Više od 25 godina na savremenom tržištu

Visok naučni potencijal, moćna proizvodna i istraživačka baza omogućavaju kompaniji Ščolkovo Agrohim da donese savremena inovativna rešenja u oblasti zaštite bilja na tržište pesticida. Danas preduzeće proizvodi oko 50 hiljada tona proizvoda u vrednosti od oko 30 milijardi rubalja. Kompanija isporučuje proizvode u sve poljoprivredne regione Rusije, zemalja ZND i aktivno ulazi inostrano tržište. Prodaja se vrši preko regionalnih kancelarija i ekskluzivnih distributera. Ažurnu nabavku sredstava za zaštitu bilja i poljoprivredni konsalting sprovode zvanična predstavništva u 60 gradova Rusije i zemalja bližeg i daljeg inostranstva.

Moćna proizvodna baza

Proizvodnja hemijskih sredstava za zaštitu bilja je glavna delatnost preduzeća. Asortiman obuhvata više od 150 proizvoda koji obezbeđuju sveobuhvatnu zaštitu i prihranu useva. Reč je o savremenim visokoefikasnim preparatima iz sledećih grupa: herbicidi, insekticidi, fungicidi, sredstva za zaštitu semena, fumiganti, rodenticidi, desikanti, feromoni, mikrobiološki preparati, biostimulatori aminokiselina, mikrođubriva za folijarnu primenu, regulatori rasta biljaka i dr. Proizvodne baze kompanije nalaze se u Rusiji, Kazahstanu, Uzbekistanu. Glavna proizvodnja se nalazi u gradu Ščelkovo, Moskovska oblast, na površini od više od 35.000 kvadratnih metara, u pet velikih nezavisnih postrojenja, ultramoderna proizvodnja, opremljena najnovijom tehnologijom, koja se stalno nadograđuje, proširuje i modernizuje.

Proizvodnja je potpuno automatizovana i opremljena robotskim mašinama, proizvodnim jedinicama, multifunkcionalnim instalacijama i sistemima automatizacije za različite procese. Za proizvodnju sopstvenih polimernih pakovanja opremljena je radionica u kojoj se nalaze linije za proizvodnju polietilenskih kanistera, uključujući višeslojna COEX

pakovanja sa zaštitnim barijernim slojem za pakovanje opasnijih pesticida. Ukupan kapacitet postrojenja je 9 miliona jedinica godišnje.

Za skladištenje sirovina i gotovih proizvoda na površini većoj od 12 hiljada kvadratnih metara. Izgrađeni su skladišni kompleksi opremljeni višeslojnim rafovima i savremenom specijalizovanom opremom vodećih evropskih kompanija. Oдавde se proizvodi premeštaju u svaki region kroz široku mrežu skladišta predstavništava.

Potrošač uvek može biti siguran u visok kvalitet proizvoda Ščolkovo Agrohim. Kompanija je implementirala sistem upravljanja kvalitetom u skladu sa zahtevima međunarodne sertifikacije ISO 9001:2015. Visokotehno­loška proizvodnja i višestepeni analitički sistem kontrole u svim fazama proizvodnje od razvoja proizvoda do njegove industrijske proizvodnje i prihvatanja gotovog proizvoda garantuje prodaju visokokvalitetnih proizvoda i isključuje bilo kakve nedostatke.

Najnoviji sistem obeležavanja DataMatrix-kod štiti robu od falsifikovanja, sadrži više informacija o proizvodu i pomaže u čuvanju i čitanju podataka čak i sa oštećene etikete.

Svi proizvedeni proizvodi kompanije Ščolkovo Agrohim prolaze kroz državnu registraciju i dobijaju zvaničnu dozvolu za upotrebu u Rusiji, zemljama ZND i u inostranstvu. Tome prethode višegodišnja sveobuhvatna istraživanja i ispitivanja, uključujući procenu biološke efikasnosti pesticida, bezbednosti uticaja na životnu sredinu, određivanje toksikološko-higijenskih i drugih karakteristika.

Naučno-istaživački centar

Po naučnom potencijalu, Ščolkovo Agrohim je lider među ruskim proizvođačima. Osnovu naučnog jezgra kompanije činio je tim zaposlenih iz Sveruskog istraživačkog instituta. Tokom godina tim se širio, popunjavao mladim perspektivnim kadrovima.

Danas je istraživački centar kompanije uporediv sa najvećim istraživačkim institutima u Rusiji. U njemu radi više od 130 naučnih radnika na čelu sa akademikom Ruske akademije nauka: kandidati hemijskih, bioloških, tehničkih nauka, doktori nauka.



Danas je nemoguće zamisliti poljoprivredu bez inovacija i savremenih tehnologija koje obezbeđuju maksimalne i održive prinose useva uz minimalan uticaj na životnu sredinu. Zahvaljujući najvećem naučnom potencijalu i najsavremenijoj opremi centra, Ščolkovo Agrohim ima priliku da na tržište pesticida uvede inovativna rešenja koja zadovoljavaju svetske trendove i koja su ispred standarda.

Naučni stručnjaci preduzeća razvili su i uveli u proizvodnju jedinstvene formulacije, uključujući NANO formulacije i uljane formulacije, originalne formulacije preparata, sinteze i tehnologije za dobijanje aktivnih supstanci. Mnogi preparati nemaju analoge. Ščolkovo Agrohim ima više od 90 патената за pronalazke. Kompanija je više puta dobijala svetsko priznanje i postala dobitnik prestižnih svetskih nezavisnih nagrada u oblasti biljne proizvodnje Agrow Awards i Crop Science Awards u nominacijama «Najbolja inovativna formulacija», «Najbolji preparat» itd.

Istraživački centar kompanije sprovodi istraživanja u sledećim oblastima:

Hemijska istraživanja

- pronalazak, sinteza i proizvodnja novih aktivnih supstanci u već poznatim klasama jedinjenja, razvoj tehnologije za dobijanje aktivnih supstanci za proizvodnju pesticida i feromona, tehničkih farmaceutskih sastojaka;
- stvaranje tehnologije za nove formulacije, razvoj efektivnih kombinacija aktivnih supstanci i njihovih formulacija;
- hemijsko-analiitičke studije.

Agrohemijska i biološka istraživanja

- kultivisanje test objekata u kontrolisanim uslovima i operativno proučavanje dejstva razvijenih preparata na njih. Primarni (skrining) testovi se sprovode direktno u preduzeću u biološkoj laboratoriji sa veštačkom klimom;
- analiza pomoću PCR i ELISA;
- razvoj i analiza mikrobioloških preparata.

U cilju sprovođenja svih neophodnih studija o toksikologiji i proučavanju biološke aktivnosti preparata, kompanija sarađuje sa vodećim ruskim istraživačkim institutima, kao što su VIZR, VNIIF, FNTCG, Moskovska poljoprivredna akademija. K. A. Timirjazev i mnogi drugi.

Selekcija i semenarstvo. Proizvodnja semena

Ščolkovo Agrohim je jedina ruska kompanija koja pruža čitav niz usluga za agrobiznis, od proizvodnje visokokvalitetnog semena i inovativnih sredstava za zaštitu i ishranu bilja do tehnologija koje maksimiziraju potencijal useva.

Glavni zadatak oplemenjivačkog i semenskog projekta Ščolkovo Agrohim je sproveo oživljavanje domaćeg oplemenjivanja i semenarstva i obezbeđuje poljoprivredne proizvođače visokokvalitetnim semenom. U tu svrhu formirani su centri za oplemenjivanje: «Бетагран Семена», «СоюзСемСвекла», «Актив Агро». Zahvaljujući aktivnom razvoju oplemenjivačke i semenske delatnosti, Ščolkovo Agrohim pruža poljoprivrednim proizvođačima mogućnost kupovine visokokvalitetnog semena visokih prinosa soje, ozime i jare pšenice, heljde, graška, pasulja, kao i suncokreta i hibrida šećerne repe.

Naše delatnosti



proizvodnja hemijskih sredstava za zaštitu bilja, agrohemikalija i semena za poljoprivrednu proizvodnju



ogledno gazdinstvo i semenski centar



centar za oplemenjivanje i doradu soje i ozime pšenice



selekciono-genetički centar za stvaranje hibrida šećerne repe nove generacije



proizvodnja piliranih semena šećerne repe



proizvodnja semenih tečnosti i embriona elitnih rasa goveda



proizvodnja mreža za zaštitu intenzivnih zasada od grada i ptica



zvanični diler italijanske poljoprivredne mehanizacije – Projet i Mascar



intenzivna proizvodnja



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

219

220

221

222

223

224

225

226

227

228

229

230

231

232

233

234

235

236

237

238

239

240

241

242

243

244

245

246

247

248

249

250

251

252

253

254

255

256

257

258

259

260

261

262

263

264

265

266

267

268

269

270

271

272

273

274

275

276

277

278

279

280

281

282

283

284

285

286

287

288

289

290

291

292

293

294

295

296

297

298

299

300

301

302

303

304

305

306

307

308

309

310

311

312

313

314

315

316

317

318

319

320

321

322

323

324

325

326

327

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338

339

340

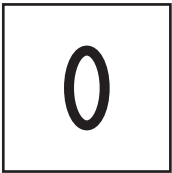
341

342

343

344

3



Fungicidi za zaštitu semena

8		10		12	
Brr. БАРЬЕР	МЭ	Dpz. ДЕПОЗИТ	МЭ	Sk. СКАРЛЕТ	МЭ

50 g/l imazalila + 40 g/l metalaksila + 30 g/l tebukonazola

Fungicid inovativne formulacije za zaštitu semena žitarica i soje sa pojačanim dejstvom protiv bolesti prouzrokovana truleži korena.

PREDNOSTI

Izuzetno delovanje protiv prouzrokovaca truleži korena različitog porekla u uslovima povećanog rizika od zaraze

Širok spektar delovanja i povećana fungicidna aktivnost zbog kombinacije tri aktivne materije

Maksimalna zaštita semena iznutra zahvaljujući inovativnom tipu formulacije - mikroemulzije

Produžena zaštita mladih biljaka

Stimulacija rasta i formiranje dobro razvijenog korenovog sistema koji je otporan na različite faktore stresa



imidazoli, fenilamidi,
triazoli



3 godine



mikroemulzija



od -10 °C do +30 °C



2. klasa opasnosti, veoma
opasna supstanca



pakovanje 1 l, 5 l



fitotoksičnost odsutna uko-
liko se poštuje uputstvo

Zaštitni period

Biološki efekat se nastavlja tokom čitavog perioda od klijanja semena do faze formiranja stabla pšenice.

Zbog svog sistemskog delovanja, preparat je efikasan protiv površinskih i unutrašnjih infekcija semena, kao i niza patogena koji utiču na biljke u kasnijoj sezoni rasta.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Kompatibilan sa insekticidnim i dezinfekcionim sredstvima za seme Imidor Pro, Harita i biostimulatorom aminokiselina Biostim Start. Pre veće upotrebe, potrebno je proveriti hemijsku i biološku kompatibilnost sa određenim preparatom u preporučenim dozama.

Mehanizam delovanja

Preparat sadrži tri aktivne materije - *imazalil*, *metalaksil* i *tebukonazol*, koji imaju izraženu sinergiju i međusobno se dopunjuju, obezbeđujući visoku efikasnost protiv infekcija semena koje utiču na usev u ranim fazama razvoja.

Metalaksil ima sistemski efekat, štiti seme od površinske i unutarsemenske infekcije. Inhibira sintezu RNK kod patogena.

Imazalil ima lokalno-sistemski efekat, štiti koren. Dejstvo imazalila zasniva se na inhibiciji sinteze ergosterola, što utiče na propustljivost ćelijskih membrana patogena.

Tebukonazol ima sistemski efekat, štiti tek iznikle biljke. Dejstvo tebukonazola zasniva se na procesu inhibicije biosinteze sterola patogenih organizama, što dovodi do promene propusnosti membrane, smanjenja reprodukcije i smrti patogene ćelije.

Primena preparata

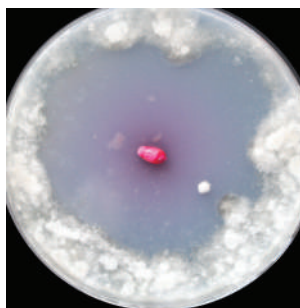
Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/t
Pšenica	<i>Tilletia spp.</i>	0,6-0,8
Ječam	<i>Ustilago nuda</i>	0,6-0,8
Soja	<i>Fusarium spp.</i>	0,6-0,8

Efikasnost primene

Fungicidno delovanje Baryer, ME na seme protiv bolesti prouzrokovaca truleži korena



1.



2.



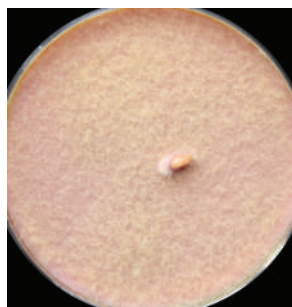
3.



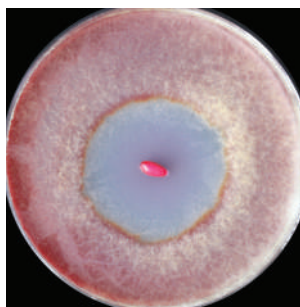
4.

Bipolaris sorokiniana —
Prouzrokovac truleži korena
i stabla i plesnivost lista žita i
trava

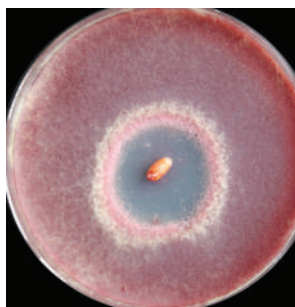
1. Kontrola; **2. Baryer, ME;**
3-4. dvokomponentni i
četvorokomponentni fungicid
formulacije koncentrovana
suspenzija



1.



2.



3.



4.

Fusarium culmorum —
Prouzrokovac truleži korena i
prizemnog dela stabla pšenice

1. Kontrola; **2. Baryer, ME;**
3. četvorokomponentni fungicid
formulacije koncentrovana
suspenzija;
4. dvokomponentni fungicid
formulacije konc. suspenzija

40 g/l fludioksonila + 40 g/l imazalila + 30 g/l metalaksila

Specijalizovani fungicid za dezinfekciju semena soje, graška i krtola krompira sa ciljanim dejstvom protiv zaraze semena i zemljišta.

PREDNOSTI

Efikasno delovanje u 4 pravca:

- pouzdana zaštita od infekcije semena, uklj. skrivene infekcije
- dezinfekcija zemljišta oko semena
- zaštita i formiranje moćnog korenovog sistema
- zaštita i aktivna stimulacija rasta vegetativne mase, počevši od ranih faza razvoja useva

Kontrola najšireg spektra patogena i najbrži zaštitni efekat zahvaljujući sinergiji aktivnih materija u inovativnoj formulaciji

Zaustavlja fuzarioze tokom vegetacije

Ograničavanje razvoja plamenjača, i sprečavanje poleganja rasada

Mehanizam delovanja

U preparatu se uspešno kombinuju aktivne materije različitih mehanizama delovanja, pokazujući sinergiju i proširujući spektar delovanja. Preparat ima izuzetno blag efekat na useve i pokazuje izražen efekat stimulacije rasta.

Fludioksonil je kontaktni fungicid širokog spektra sa dugim zaštitnim periodom. Ne prodire u sejance, ali štiti zonu rasta korena od gljivične infekcije, posebno od *Fusariuma*.

Imazalil ima lokalno-sistemični efekat, štiti koren. Dejstvo *imazalila* zasniva se na inhibiciji sinteze ergosterola, što utiče na propustljivost ćelijskih membrana patogena.

Metalaksil ima sistemski efekat, štiti seme od površinske i unutarsemenske infekcije. Dobro se apsorbuje u korenu i prelazi na stabljike i listove. Inhibira sintezu RNK patogena, što dovodi do usporavanja i poremećaja mitoze. Pojačava fungicidni efekat preparata, ima dodatni efekat protiv zaraze gljivama iz roda *Pythium spp.* i protiv plamenjače.



fenilpiroli, imidazoli, fenil-amidi



2 godine



mikroemulzija



od -10 °C do +30 °C



3. klasa opasnosti, umerno opasna supstanca



pakovanje 1 l



fitotoksičnost odsutna ukoliko se poštuje uputstvo

Zaštitni period

Preparat je efikasan protiv površinske i unutrašnje infekcije semena, kao i niza patogena koji utiču na biljke u kasnijoj sezoni rasta.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Kompatibilan sa insekticidnim zaštitnim sredstvom za seme Imidor Pro, Bombarda i biostimulatorom aminokiselina Biostim Start.

Pre veće upotrebe, potrebno je proveriti hemijsku i biološku kompatibilnost sa mešanim preparatom u preporučenim dozama.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/t
Soja	zaraze semena	1,0-1,2
Grašak	zaraze semena	1,0-1,2
Krompir	zaraze semena	0,25-0,4

Efikasnost primene Depozit, ME



Uticaj tretmana semena na rast i razvoj korena i nadzemnih delova soje:

1. Kontrola bez tretmana
2. Depozit, ME 1,2 l/t
- 3-4. Drugi preparati



Uticaj zaštitnog sredstva na dužinu vegetativnog dela biljke soje

(retardantni efekat):

1. Kontrola bez obrade
2. Depozit, ME 1,2 l/t
- 3-6. Drugi preparati

100 g/l imazalila + 60 g/l tebukonazola

Mikroemulzioni fungicid za tretiranje semena za suzbijanje kompleksa bolesti na širokom spektru useva

PREDNOSTI

Visoka biološka aktivnost protiv širokog spektra patogenih zahvaljujući inovativnoj formulaciji

Optimalni nivo zaštite

Produžena zaštita korenovog sistema i mladih biljaka tokom vegetacije

Formiranje snažnog korenovog sistema i stimulacija rasta vegetativne mase

Praktično rešenje za gazdinstva sa širokim spektrom useva

Mehanizam delovanja

Preparat sadrži dve aktivne materije - *imazalil* i *tebukonazol*.

Imazalil ima lokalno-sistemični efekat, štiti koren. Dejstvo *imazalila* zasniva se na inhibiciji sinteze ergosterola, što utiče na propustljivost ćelijskih membrana patogenih organizama.

Tebukonazol ima sistemski translokacioni efekat, štiti mlade biljke. Dejstvo *tebukonazola* zasniva se na procesu inhibicije biosinteze sterola patogenih organizama, što dovodi do promene propusnosti membrane, smanjenja reprodukcije i smrti patogene ćelije.



imidazoli, triazoli



3 godine



mikroemulzija



od -10 °C do +30 °C



2. klasa opasnosti, veoma opasna supstanca



pakovanje 1 l



fitotoksičnost odsutna ukoliko se poštuje uputstvo

Zaštitni period

Biološki efekat se nastavlja tokom čitavog perioda od klijanja semena do faze vlatanja.

Zahvaljujući svom sistemskom delovanju, preparat je efikasan protiv površinskih i unutrašnjih infekcija semena, kao i niza patogenih organizama koji utiču na biljke u kasnijoj sezoni rasta.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Kompatibilan sa insekticidnim dezinfekcionim sredstvima za seme Imidor Pro, Harita i biostimulatorom aminokiselina Biostim Start.

Kada se kombinuje sa drugim fungicidima i insekticidima, mora se testirati na hemijsku i biološku kompatibilnost u preporučenim dozama.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/t
Pšenica	zaraze semena	0,3-0,4
Ječam	zaraze semena	0,3-0,4
Kukuruz	zaraze semena	0,4
Suncokret	zaraze semena	0,4
Grašak	zaraze semena	0,3-0,4
Soja	zaraze semena	0,4





Akt.
AKTION

KC

500 g/l etofumesata

Sistemični herbicid za suzbijanje jednogodišnjih širokolisnih i uskolisnih korova u usevu šećerne repe

PREDNOSTI

- Efikasna kontrola problematičnih korova
- Brza penetracija i kroz listove i kroz korenov sistem biljaka
- Posедуje zemljišno delovanje i produženi zaštitni efekat
- Visoka selektivnost u usevu šećerne repe
- Odlična komponenta u tank miksu sa drugim herbicidima, kojima se postiže širi spektar delovanja

Mehanizam delovanja

Etofumesat prekida proces sinteze lipida u korovima, usporavajući deljenje ćelija i rast meristemskih tkiva, deluje kao inhibitor fotosinteze, ograničava formiranje voštane prevlake. Prodire u biljke kroz korenov sistem i lišće. Sa dovoljnom vlagom zemljišta, etofumesat obezbeđuje dodatno delovanje prilikom klijanja semena.

Zaštitni period

Preparat ima relativno dugi zaštitni efekat-3-8 nedelja (u zavisnosti od temperature, klimatskih uslova i vrste tla) i određuje se pojavom sledećeg talasa korova.

Brzina delovanja

Vidljivi znakovi delovanja herbicida manifestuju se u zavisnosti od vremenskih uslova u periodu od 4-8 dana nakon prskanja.

Spektar delovanja

Jednogodišnji širokolisni i jednogodišnji uskolisni korovi.

Osetljive vrste: popino prase, divlji ovas, sirak, livadarka jednogodišnja, lisičji repak, štir obični i druge vrste, svračica



benzofurani



3 godine



koncentrovana suspenzija



od -10 °C do +35 °C



3. klasa opasnosti, umereno opasna materija



pakovanje 1 l



može da izazove fitotoksičnost na beloj lupini

crvena, veliki muhar, broćika, njivski vijušac (vrste), tušt, muhar (vrste), mišjakinja, pomoćnica obična, pepeljuga, stisnuša kravlja, krstica, čestoslavica (vrste), mrtva kopriva, grahorica, dvornik (vrste), poljska ljubičica, dimnjača obična, obična loboda, kopriva i druge.

Umereno osetljive vrste: hoću-neću, poljska gorčika, crna slačica, kamilica.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Preparat je kompatibilan sa većinom herbicida za uskolisne korove (Forward, i dr.), kao i sa Kondorom, Lornetom, herbicidima Betaren grupe, insekticidima i fungicidima.

Karakteristike primene preparata

U preporučenim dozama za šećernu repu, preparat nije fitotoksičan.

Ne koristiti preparat tokom loših uslova sredine (oštećenja useva usled mraza, insekata itd.), kao i na temperaturama iznad 25 °C.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Šećerna repa	<i>Digitaria sanguinalis</i> <i>Panicum crus-galli</i> <i>Setaria viridis</i> <i>Sorghum halepense</i> <i>Amaranthus retroflexus</i> <i>Amaranthus blitoides</i> <i>Chenopodium hybridum</i> <i>Datura stramonium</i> <i>Solarium nigrum</i>	2,0

Efikasnost primene Aktion, SC



1.



2.



3.



4.

Delovanje Aktion, SC na korove

1. Palamida 2. Veliki muhar;
3. Divlji suncokret 4.
Pepeljuga



Arg.
APFO

MƏ

80 g/l fenoksaprop-P-etila + 24 g/l klodinafop-propargila +
30 g/l mefenpir-dietil

Sistemični herbicid inovativne formulacije za suzbijanje
uskolisnih (travnih) korova u usevima ozime i jare pšenice.

PREDNOSTI

Poboljšani herbicidni efekat zbog efikasne kombinacije aktivnih
supstanci

Visoka penetracija i početna aktivnost zbog mikroemulzivnog
formativne forme

Visoka selektivnost za useve bez fitotoksičnih efekata usled pro-
tektanta

Širok spektar primene bez obzira na fazu razvoja useva

Odlična kompatibilnost u tank miksu sa širokolisnim herbicidima



ariloksifenoksiopionati
+ protektant



2 godine



mikroemulzija



od -15° C do +35° C



2. klasa opasnosti, veoma
opasna supstanca



pakovanje 1 l



fitotoksičnost odsutna uko-
liko se poštuje uputstvo

Međutim, potpuno odumiranje korova se javlja nakon 10-15 dana,
i kasnije u zavisnosti od vremenskih uslova. Najbrži herbicidni
efekat postiže se prilikom primene u ranoj fazi razvoja korova (faza
2-3 lista) i prilikom povoljnih uslova sredine (optimalna vlažnost i
temperatura).

Mehanizam delovanja

Fenoksapasprop-p-etil i klodinafop-propagil efektivno
utiču na korove u žitaricama. Brzo se apsorbuju listovima,
bazipetalno i akropetalno se translociraju do različitih delova
biljke. Fenoksaprop-P-etil deluje inhibitorno na sintezu masnih
kiselina. Klodifanop-propagil inhibira biosintezu lipida. U
korovima u zonama rasta, sinteza ćelijskih membrana prestaje.
Već dan nakon tretmana, preparat dovodi do slabljenja korova.
Mefenpir-dietil je protektant, eliminiše fitotoksički efekat na useve
i pokazuje sinergizam u kombinaciji sa fenoksaprop-P-etilom,
povećavajući nivo suzbijanja vegetacije korova.

Spektar delovanja

Jednogodišnji travni korovi, uključujući divlji ovas, stršac, lisičji
repak, livadarka jednogodišnja, muhar (vrste), korovsko proso,
svračica crvena.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Preparat je kompatibilan sa većinom herbicida na bazi fenoksi
karboksilnih kiselina, sulfonilurea, klopiralida i drugih, kao i sa
insekticidima i fungicidima. U svakom slučaju, neophodna je
preliminarna provera fizičko-hemijske kompatibilnosti prilikom
mešanja komponenti.

Zaštitni period

Deluje tokom perioda rasta useva. Preparat deluje na korove koji
se javljaju u usevima nakon tretiranja u periodu od 3-4 nedelje.
Drugi talas korova više nema značajnu konkurenciju za kulturu.

Brzina delovanja

Preparat brzo prodire u listove korova i skoro za jedan dan,
konkurencija korova za kulturu u velikoj meri je eliminisana.

Karakteristike primene preparata

Optimalni rezultati i najbrže herbicidno delovanje preparata se postižu:

- prilikom primene u ranim fazama razvoja korovskih biljaka (počevši od faze od 2 lista);
- sa optimalnim izborom vremena primene (kada se pojavi najveći deo jednogodišnjih uskolisnih korova);
- pod povoljnim vremenskim uslovima za rast i razvoj biljaka.

Ukoliko se preparat primeni u skladu sa preporukama o uslovima i količinama primene preparata, nema kašnjenja u razvoju kultivisanih biljaka. Nije preporučljivo tretirati preparatom useve oslabljene usled mraza, grada, štetočina.

Ne preporučuje se primena preparata u fazi cvetanja useva, kao i na niskim temperaturama.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Pšenica	Travni korovi	1 l/ha primena u ranim fazama korovskih biljaka, počevši od faze od 2 lista pšenica u fazi od 3. lista do pojave 2. kolenceta

Efikasnost primene Argo, ME



Sušenje travnih korova u usevima jare pšenice nakon primene Argo, ME (1,0 l/ha)



Bnt.
БЕНИТО

KKP

300 g/l bentazona

Visoko efikasni, kontaktni herbicid namenjen suzbijanju jednogodišnjih širokolisnih korova u usevu pšenice, kukuruza i soje.

PREDNOSTI

Inovativna formulacija i poboljšana formula bentazona obezbeđuju:

- povećanu herbicidnu aktivnost u poređenju sa tradicionalnim preparatima na bazi bentazona
- visoka stopa penetracije i efikasnost
- smanjenje količine aktivne supstance po hektaru bez gubitka efikasnosti

Fleksibilni uslovi primene omogućavaju integraciju u bilo koju strategiju zaštite soje

Nema ograničenja za plodored

Mehanizam delovanja

Bentazon ima izraženo kontaktno delovanje i apsorbuj ga uglavnom zeleni delovi biljaka. Aktivna supstanca remeti proces fotosinteze, što dovodi do odumiranja jednogodišnjih širokolisnih korova.

Zaštitni period

Preparat deluje na korove prisutne u usevu u vreme tretmana. Zaštitni period - do pojave drugog talasa korova.

Brzina delovanja

Vidljivi znaci suzbijanja korova, u zavisnosti od vremenskih uslova, javljaju se 3-7 dana nakon tretmana herbicidom. Potpuno odumiranje korova nastupa nakon oko 2 nedelje.



benzotriadinoni



3 godine



koloidna koncentrovana suspenzija



od -15° C do +35° C



3. klasa opasnosti, umereno opasna materija



pakovanje 1 l



moгуća pojava fitotoksičnosti



potrebna priprema osnovnog rastvora

Spektar delovanja

Jednogodišnji širokolisni korovi, uključujući i one otporne na MCPA.

Osetljive vrste: njivski razlićak, lubeničarka njivska, dvornik (vrste), gorušica poljska, strižuša, tatula, boca (vrste), mišjakinja, teofrastova lipica, loboda (vrste), spomenak, hoću-neću, divlja salata (vrste), kamilica (vrste), pucavac, obična dimnjača, štir obični, stisnuša kravlja i dr.

Umereno osetljive vrste: ambrozija (vrste), poponac njivski, konica, vijušac njivski, bročika, krstica, pepeljuga.

Slabo osetljive vrste: palamida, čestoslavica (vrste), dvornik ptičiji, divlji mak, smrdljiva kopriva, mrtva kopriva njivska, poljska ljubičica i dr.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Preparat je kompatibilan sa insekticidima, fungicidima i herbicidima. Pre upotrebe neophodna je preliminarna provera fizičko-hemijske kompatibilnosti mešanih komponenti.

Karakteristike primene preparata

- Najbolji rezultat i najbrže herbicidno dejstvo se postižu:
 - sa optimalnim izborom vremena primene: u ranim fazama razvoja jednogodišnjih širokolisnih korova (2-6 listova) i njihovom masovnom pojavom, a najkasnije do perioda kada gajeni usev pokriva korov od nanošenja rastvora herbicida na njih.;
 - pod povoljnim vremenskim uslovima: prskanje se vrši pri optimalnoj vlažnosti i temperaturi vazduha od +15 do 25°C, po mirnom, vedrom vremenu u jutarnjim ili večernjim satima.
- Prilikom prskanja potrebno je obezbediti potpuno vlaženje površine korova radnim rastvorom herbicida.
- Tretman najosetljivijih useva preporučuje se po oblačnom vremenu na temperaturama ispod 20°C (kasno uveče ili rano

ujutro).

Nema pojave fitotoksičnosti kada se koristi u skladu sa propisima za upotrebu.

Ponekad se odmah nakon prskanja, naročito pri visokim temperaturama vazduha, na biljkama mogu pojaviti ožegotine i žutilo listova, koji kasnije nestaju. Ovo ne utiče na kasniji rast useva i ne utiče na prinos.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Pšenica	Jednogodišnji širokolisni korovi	3
Kukuruz	Jednogodišnji širokolisni korovi	2-3 - Kukuruz u fazi 1 do 5 listova, a korovi 2 do 6 listova
Soja, grašak	Jednogodišnji širokolisni korovi	2-3 - Tretman od prve do treće troliske soje, a korovi 2-6 listova

Efikasnost primene Benita, CSC



1.



2.



3.

Usev soje

1. Tretman Benitom, CSC 2,0 l/ha

2-3. Kontrola bez tretmana



Gz.
ГЕЙЗЕР

ККР

300 g/l bentazona + 45 g/l kvizalofop-P-etila

Kombinovani kontaktno-sistemični herbicid za suzbijanje različitih korova u soji i grašku.

PREDNOSTI

Pouzdanost suzbijanje širokolisnih i travnih korova sa izuzetno blagim dejstvom na usev

Preparat iz serije EcoPlus sa povećanom biološkom efikasnošću i smanjenom količinom pesticida

Pojačana formula bentazona za veću efikasnost od tradicionalnih formulacija bentazona

Visoka stopa penetracije i brzo delovanje zahvaljujući inovativnoj formulaciji

Široki spektar primene na soji – bez obzira na fazu razvoja useva

Nema ograničenja za plodored

Eliminiše potrebu za mešanjem sa herbicidima protiv travnih korova



benzotiadiazinoni,
ariloksifenoksiopronati



3 godine



koloidni koncentrovani
rastvor



od -15° C do +30° C



2. klasa opasnosti, veoma
opasna supstanca



pakovanje 1 l, 5 l



fitotoksičnost odsutna uko-
liko se poštuje uputstvo



potrebna priprema
osnovnog rastvora

Spektar delovanja

Jednogodišnji širokolisni i jednogodišnji i višegodišnji travni korovi.

Osetljive vrste: ambrozija, njivski razlićak, konica obična, dvornik veliki, gorušica poljska, obična boca, dimnjača obična, mišjakinja, teofrastova lipica, loboda (vrste), pomoćnica obična, hoću-neću, broćika, tušt, poljski prstenak, divlja rotkva, kamilica (vrste), štir (vrste), stisnuša kravlja, veliki muhar, muhar sivi, muhar zeleni, pirevina, divlji ovas, proso korovsko i dr.

Umereno osetljive vrste: poponac njivski, sirak, palamida, vijušac njivski, šeboj, krstica prolećna, gorčika (vrste), pepeljuga.

Slabo osetljive vrste: veronika (vrste), dvornik ptičiji, divlji mak, smrdljiva kopriva, mrtva kopriva njivska, tatarska salata, mlečika (vrste), maslačak, divlji pelen.

Mehanizam delovanja

Bentazon ima izražen kontaktni efekat i apsorbuje ga uglavnom zeleni delovi biljaka. Aktivna supstanca remeti proces fotosinteze.

Kvizalofop-P-etil se brzo apsorbuje i lako se kreće u biljci, akumulira se u internodijama i podzemnim rizomima višegodišnjih travnih korova i potpuno uništava meristemska tkiva rizoma.

Zaštitni period

Preparat deluje na korove prisutne u usevu u vreme tretmana. Zaštitni period - do pojave drugog talasa korova.

Brzina delovanja

Odumiranje korova nastupa od 3-5 dana.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Soja	<i>Amaranthus retroflexus</i> , <i>Amaranthus hybridus</i> , <i>Bilderdykia convolvulus</i> , <i>Echinochloa crus-galli</i> , <i>Setaria glauca</i> , <i>Setaria viridis</i> ,	2,0-3,0 - tretman od prve prave troliske i u ranim fazama razvoja korova (2-6 listova korova)
Grašak	<i>Chenopodium album</i> , <i>Sorghum halepense</i> , <i>Polygonum lapathifolium</i> <i>Sorghum halepense</i>	2,0-2,5 - tretman u fazi od 5-6 listova useva i u ranim fazama razvoja korova

Efikasnost primene Geizer, CSC



1.



2.

Usev soje

1. Tretirano Geizerom, CSC
3,0 l/ha u fazi prve prave troliske
2. Kontrola bez primene



Zrb.
ЦЕРБЕР

МД

50 g/l kvizalofop-P-etila + 38 g/l imazamoksa

Inovativni herbicid za uništavanje uskolisnih i širokolisnih korova u tehnologiji gajenja suncokreta otpornog na imidazolinone, kao i u usevima soje i graška.

PREDNOSTI

Jedinstvena kombinacija dve aktivne materije i efikasne formulacije za garantovane rezultate

Visoka herbicidna aktivnost protiv širokog spektra uskolisnih i širokolisnih korova

Kontrola svih vrsta volovoda u usevima suncokreta

Smanjeno naknadno dejstvo za naredne biljke u plodoredu

Visoka otpornost na ispiranje

Mehanizam delovanja

Kvizalofop-P-etil se brzo apsorbuje i lako se kreće u biljci, akumulira se u čvorovima i podzemnim rizomima travnih korova, potpuno uništava tkiva rizoma, što dovodi do sušenja korova.

Imazamoks se apsorbuje u listovima i korenovom sistemu širokolisnih i travnih korova i kreće se duž floema i ksilema, akumulirajući se u meristemima. U osetljivim biljkama, enzim acetolaktat sintaza je inhibiran, što dovodi do smanjenja nivoa aminokiselina u biljnim tkivima, praćeno narušavanjem sinteze proteina i nukleinskih kiselina.

Zaštitni period

Omogućava kontrolu širokolisnih i travnih korova tokom vegetacije. Deluje na korove koji su tokom obrade iznikli i klijali. Na zemljištima sa visokim sadržajem humusa (4-6%), kao i na povišenim temperaturama, razgradnja preparata se dešava brže. Na lošijim zemljištima i u hladnim i vlažnim uslovima, efekat preparata je produžen.



ariloksifenoksiopropionati,
imidazolinoni



3 godine



uljana disperzija



od -15° C do +35° C



3. klasa opasnosti, umere-
no opasna materija



pakovanje 1 l



fitotoksičnost odsutna uko-
liko se poštuje uputstvo

Brzina delovanja

Rast korova prestaje u roku od sat vremena nakon tretmana. Vidljivi znaci oštećenja javljaju se posle 5-7 dana u vidu promene boje i smeđih tačaka, a zatim nastaje hloroza i potpuno odumiranje korova.

Potpuno sušenje korova se javlja 2-3 nedelje nakon tretmana. Brzina zaustavljanja rasta korova zavisi od vremenskih uslova u vreme primene (vlažnost, temperatura), vrste korova i faze njihovog razvoja. Mladi korovi su osetljiviji na herbicide

Spektar delovanja

Jednogodišnji i neki višegodišnji širokolisni i travni korovi.

Osetljive vrste: živa trava, čestoslavica persijska, čestoslavica bršljenasta, dvornik obični, dvornik ptičiji, crna slačica, sirak, obična dimnjača, mišjakinja, obična loboda, lisičji repak, divlji mak, pepeljuga (vrste), stršac, mlečika, livadarka jednogodišnja, spomenak, divlji ovas, poljska gorčika, vidovčica, pomoćnica obična, hoću-neću, mrtva kopriva (vrste), obično proso, veliki muhar, pirevina, divlja rotkva, kamilica (vrste), svračica crvena, zubača, poljska ljubičica, muhar (vrste), mrtva kopriva njivska, stisnuša kravlja, štir (vrste) i dr.

Umereno osetljive vrste: ambrozija, proso, palamida, njivski razlićak, obična boca, teofrastova lipica, tatarska salata, broćika, tušt, dan-noć, vijušac njivski, maslaćak i dr.

Karakteristike primene preparata

Pridržavajte se ograničenja u plodoredu. Sledeće godine se mogu sejati svi usevi osim repe (bezbedni interval između primene herbicida i setve repe je 16 meseci).

Preparat, prema propisima za upotrebu, nije fitotoksičan za grašak, soju i suncokret otporan na imidazolinone. Međutim, u nekim slučajevima, upotreba maksimalne doze herbicida može izazvati kratkotrajnu promenu boje listova graška i soje, što ne utiče negativno na prinos.

Ne preporučuje se tretiranje gajenih biljaka koje su pod stresom zbog vremenskih uslova, nedostatka hranljivih materija, bolesti ili štetočina.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Suncokret (otporan na imizamoks)	Jednogodišnji i neki višegodišnji širokolosni i travni korovi	0,9-1,0 - tretman u ranim fazama razvoja korova (2-4 listova) i 4-5 pravih listova useva
Grašak	Jednogodišnji i neki višegodišnji širokolosni i travni korovi	0,7-0,9 - tretman u ranim fazama razvoja korova (1-3 lista) i 1-3 pravih listova useva
Soja	Jednogodišnji i neki višegodišnji širokolosni i travni korovi	0,7-1,0 - tretman u ranim fazama razvoja korova (1-3 lista) i 1-3 pravih listova useva

Efikasnost primene Zerber, OD



Dejstvo herbicida Zerber, OD 1,0 l/ha na određene vrste korova (7 dana nakon tretmana)



Gra.
ГРАНАТ

ВДГ

750 g/kg tribenuron-metila

Sistemični herbicid koji se koristi nakon nicanja za suzbijanje širokolisnih korova u žitu, ječmu i suncokretu (E).

PREDNOSTI

Široki spektar delovanja, uklj. korove koji se teško suzbijaju
Visoka efikasnost pri niskim količinama primene
Visoka herbicidna aktivnost i pri niskim temperaturama vazduha od 5°C
Nema ograničenja za plodored
Ekonomičan i jednostavan za upotrebu i skladištenje
Kompatibilan sa većinom pesticida za sveobuhvatnu zaštitu

Mehanizam delovanja

Poseduje sistemski efekat. Aktivna supstanca prodire u biljku kroz nadzemne delove, blokira deobu ćelija u tkivima osetljivih korova, zbog čega se njihov rast zaustavlja u roku od nekoliko sati nakon tretmana.

Zaštitni period

Omogućava kontrolu širokolisnih korova tokom vegetacije.

Brzina delovanja

Potpuno odumiranje korova se primećuje 2-3 nedelje nakon tretmana. Brzina zaustavljanja rasta zavisi od vremenskih uslova u vreme primene (vlažnost, temperatura), vrste korova i faze njihovog razvoja. Mladi korovi su osetljiviji na herbicid.

Spektar delovanja

Jednogodišnji širokolisni korovi, uklj. otporne na 2,4-D i MCPA.

Osetljive vrste: palamida, smrduš, dvornik (vrste), gorušica poljska, hoću-neću, mrtva koprija (vrste), grahorica obična, dvoredac, ljutić (vrste), šeboj, mišjakinja, divlji mak, divlja rotkva, poljski prstenak, kamilica (vrste), pucavac (vrste), strižuša (vrste),



sulfoniluree



3 godine



vododisperzibilne granule



od -30 °C do +30 °C



3. klasa opasnosti, umerno opasna materija



pakovanje 200 g, 500 g



fitotoksičnost odsutna ukoliko se poštuje uputstvo



potrebna priprema osnovnog rastvora

stisnuša kravlja, štir obični, poljska gorčika, pepeljuga, kukolj njivski, živa trava, lanilist (vrste), slez (vrste), konica, spomenak, krstica i dr.

Umereno osetljive vrste: njivski razlićak, dimnjača obična, ljubičica (vrste), bročika, maslačak.

Slabo osetljive vrste: ambrozija, poponac njivski, čestoslavica bršljenasta.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Preparat je kompatibilan sa 2,4-D, MCPA, klopiridom. Herbicid se ne sme mešati sa organofosfatnim pesticidima. Kada se preparat koristi u tank miksu sa graminicidima (za suzbijanje travnih korova), koristi se njihova maksimalna doza primene.

Karakteristike primene preparata

Postižu se optimalni rezultat i najbrže herbicidno dejstvo preparata:

· u periodu aktivnog rasta mladih korova u fazi 2-4 lista.

Da bi se izbegao nastanak rezistencije na sulfoniluree, preporučuje se upotreba herbicida sa različitim mehanizmima delovanja, naizmenično korišćenje pesticida, kao i upotreba kombinovanih herbicida.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, g/ha
Pšenica	Jednogodišnji širokolisni korovi	15-20g - od faze tri razvijena lista pa do formiranja drugog kolenca (BBCH 13–32), kada su jednogodišnji korovi u fazi 2-4 razvijena lista a višegodišnji korovi u fazi rozete
Ječam	Jednogodišnji širokolisni korovi	15-20g - od faze tri razvijena lista pa do formiranja drugog kolenca (BBCH 13–32), kada su jednogodišnji korovi u fazi 2-4 razvijena lista a višegodišnji korovi u fazi rozete
Suncokret (E)	Jednogodišnji širokolisni korovi	30g - Kada je suncokret u fazi razvoja 2 do 8 listova (faze 12 – 18 BBCH skale) i to: jednokratna primena: po nicanju korova kada su u fazi razvoja 2 do 4 lista; 15g + 15g - dvokratna primena: po nicanju korova kada su u fazi razvoja 2 do 4 lista i 7 do 14 dana kasnije

Efikasnost primene Granat, WDG





Dmb.
ДАМБА

BP

480 g/l dikamba u obliku DMA soli

Sistemiči herbicid namenjen suzbijanju širokog spektra širokolisnih korova u usevu kukuruza.

PREDNOSTI

Pokazuje visoku biološku efikasnost protiv širokog spektra širokolisnih korova, uključujući i najproblematičnije - boca, poponac, itd.

Suzbija korove otporne na 2,4-D, MCPA i triazine

Ima izražen synergizam sa preparatima na bazi 2,4-D, MCPA, sulfonilurea, triazina, glifosata

Veoma efikasna komponenta u tank miksu za poboljšanje herbicidnog dejstva.

Nema ograničenja za plodored

Blaže deluje na useve u odnosu na preparate na bazi 2,4-D

Mehanizam delovanja

Aktivna supstanca prodire u tkiva korova kroz lišće, stablo i korenov sistem, kreće se po celoj biljci. Izaziva narušavanje hormonske ravnoteže u biljci, inhibira proces fotosinteze, povećava brzinu deobe ćelija, ubrzava procese disanja. Kao rezultat, poremećen je normalan rast ćelija i razvoj cele biljke, što dovodi do uvijanja korova, gubitka turgora i njihovog odumiranja.

Zaštitni period

4-6 nedelja

Brzina delovanja

Vidljivi simptomi delovanja preparata se javljaju nakon 7-15 dana, u zavisnosti od temperaturnih uslova i faze razvoja korova u periodu tretmana. Potpuno odumiranje korova nastupa za 15-30 dana.



derivati benzojeve kiseline



5 godina



koncentrovani rastvor



od -30 °C do +40 °C



3. klasa opasnosti, umereno opasna materija



pakovanje 1 l



fitotoksičnost odsutna ukoliko se poštuje uputstvo

Spektar delovanja

Jednogodišnji širokolisni, uklj. otporne na 2,4-D, MCPA i triazine, i neke višegodišnje širokolisne korove

Osetljive vrste: ambrozija, palamida, njivski razlićak, poponac njivski, dvornik (vrste), boca (vrste), obična dimnjača, mišjakinja, pepeljuga, poljska gorčika, bročika, kamilica (vrste), mrtva kopriva (vrste), štir (vrste), ljutić (vrste), štavalj (vrste), medveđa šapa, hoćuneću, stisnuša kravlja, divlja rotkva, gorčica, teofrastova lipica, i dr.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Kompatibilan je u tank miksu sa većinom pesticida. Međutim, u svakom slučaju, prilikom mešanja preparata treba proveriti njihovu kompatibilnost.

Karakteristike primene preparata

Koristi se za korove u aktivnom porastu u temperaturnom opsegu od +10°C do +28°C. Maksimalna preporučena doza preparata se koristi za visoku zakorovljenost.

Prskanje se vrši u jutarnjim ili večernjim satima po mirnom vremenu, sprečavajući da preparat pređe na susedne useve.

Ako je neophodna ponovna setva, sejte samo žitarice. Ne koristiti u usevu žitarica ukoliko će podusevi biti leguminoze. Ne tretirati ako ima jake rose ili ako se očekuje kiša u naredna 4 sata.



■ Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Kukuruz	Jednogodišnji i neki višegodišnji širokolisni korovi	0,4-0,7 tretirati kada je kukuruz u fazi od 3-5 listova (faza 15 BBCH skale), a korovi u fazi od 2-4 razvijenih listova



Drt.
ДРОТИК

KKP

400 g/l 2,4-D EHE

Sistemični herbicid za suzbijanje širokog spektra širokolisnih korova, uključujući teško iskorenjive vrste u usevu žitarica i kukuruza.

PREDNOSTI

Povećana biološka aktivnost zbog etarskog oblika aktivne supstance i koloidne nanoformulacije

Preparat iz serije EcoPlus koji smanjuje količinu pesticida na useve i životnu sredinu

Visoka efikasnost protiv višegodišnjih teško iskorenjivih korova (boce, gorčika, divlja salata, poponac, mlečike)

Brzo ispoljavanje znakova herbicidnog delovanja

Nema gubitka efikasnosti u uslovima suše

Nema ograničenja za plodored

Odlično se kombinuje u tank miksu sa drugim herbicidima, proširujući spektar delovanje



derivati fenoksi
karboksilne kiseline



3 godine



koloidna koncentrovana
suspenzija



od -20 °C do +30 °C



2. klasa opasnosti, veoma
opasna supstanca



pakovanje 1 l



fitotoksičnost odsutna uko-
liko se poštuje uputstvo

Brzina delovanja

Brzo ispoljavanje vidljivih oštećenja, u zavisnosti od temperature vazduha, specifične vrste biljke i količine primene. Osetljivi korovi prestaju da rastu nekoliko sati nakon tretmana, vidljivi znaci se mogu primetiti već nakon 1-4 dana, potpuno odumiranje nakon 3-7 dana ili više.

Mehanizam delovanja

2,4-D deluje kao mimik hormona. Herbicid u obliku estra ima povećanu aktivnost, lako i brzo u roku od 1 sata, prodire i širi se na sve delove korova, uključujući i korenje.

Akumulirajući se na tačkama rasta, blokira rast ćelija - inhibira procese oksidativne fosforilacije, sintezu nukleinskih kiselina i proizvodnju endogenih auksina. Izaziva formiranje deformisanih listova, oštećenih reproduktivnih organa i odumiranje apikalnih delova biljaka.

Zaštitni period

Herbicid nema zemljišnu aktivnost, deluje na korove koji se nalaze u usevu u vreme tretiranja. Obezbeđuje čistoću useva od osetljivih korova tokom cele vegetacije.

Spektar delovanja

Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni korovi.

Osetljive vrste: živa trava, palamida, grahorica obična, poponac njivski, konica, gorušica poljska, strižuša, obična boca, pepeljuga, divlji mak, hudoletnica, mlečika, spomenak, poljska gorčika, hoćuneću, korovski suncokret, divlja rotква, štavalj, stisnuša kravlja i dr.

Umereno osetljive vrste: ambrozija, njivski razlićak, veronika (vrste), renika (vrste), teofrastova lipica, divlja konoplja, kopriva (vrste), obična loboda, lanilist, maslačak (vrste), broćika, čistac, štir (vrste), mrtva kopriva (vrste), pomoćnica obična i dr.

Slabo osetljive vrste: dvornik (vrste), vijušac njivski, dimnjača obična, mišjakinja, divlji pelen, poljski prstenak, kamilica (vrste), pucavac, poljska ljubičica i dr.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Kompatibilan sa sulfonilureama, dikambom, klopirolidom, glifosatom, triazinima. Pre upotrebe potrebno je proveriti smešu na kompatibilnost i fitotoksičnost u odnosu na tretirani usev.

Dozvoljeno je prskanje useva u proleće do formiranja 1-2 internodije u smeši sa sulfonilureama (Granat, 750 g/kg - 10 g/ha).

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Pšenica	Jednogodišnji i neki višegodišnji širokolisni korovi	0,5-0,9 tretman u fazi od sredine bokorenja do drugog kolenca (faza 25-30 BBCH)
Ječam	Jednogodišnji i neki višegodišnji širokolisni korovi	0,5-0,9 tretman u fazi od sredine bokorenja do drugog kolenca (faza 25-30 BBCH)
Kukuruz	Jednogodišnji i neki višegodišnji širokolisni korovi	0,75-1,2 tretman kada je kukuruz u fazi od 3 do 5 listova, dok su korovi u ranoj fazi porasta



250 g/l metribuzina

Sistemični herbicid u inovativnoj formulaciji za suzbijanje širokog spektra širokolisnih i travnih korova na krompiru, kao i u usevima soje i ozime pšenice.

PREDNOSTI

Prvi herbicid koji sadrži metribuzin u inovativnoj koloidnoj formulaciji sa smanjenom koncentracijom a.m.

Visoka herbicidna aktivnost i brzina delovanja protiv širokog spektra jednogodišnjih širokolisnih i travnih korova

Dugotrajna zaštita od korova zahvaljujući snažnom zaštitnom sloju koji formira na tlu koji zaustavlja klijanje korova

Smanjeno opterećenje pesticidima na useve i životnu sredinu

Mehanizam delovanja

Mehanizam delovanja zasniva se na inhibiciji transporta elektrona uključenih u proces fotosinteze. Kreće se akropetalno. Aktivna supstanca prodire kroz lišće, lako se apsorbuje u korenu biljaka.

Formulacija preparata - koloidna koncentrovana suspenzija - obezbeđuje brzo prodiranje metribuzina u biljku i dobru adheziju preparata na listu. Zbog toga se uz manju potrošnju metribuzina postiže visoka biološka efikasnost.

Zaštitni period

Preparat efikasno uništava ponike vegetativnih korova, njegova upotreba vam omogućava da potisnete pojavu drugog talasa korova. Preparat obezbeđuje čistoću useva od korova u periodu od 1 meseca, u zavisnosti od vremenskih uslova tokom vegetacije.

Brzina delovanja

Rast korova se zaustavlja odmah nakon tretmana preparatom. Vidljivi simptomi izlaganja javljaju se nakon 2-7 dana, odumiranje korova nakon 10-15 dana nakon prskanja.



triazinoni



3 godine



koloidna koncentrovana
suspenzija



od -10° C do +30° C



3. klasa opasnosti, umere-
no opasna materija



pakovanje 1 l



fitotoksičnost odsutna uko-
liko se poštuje uputstvo

Spektar delovanja

Jednogodišnji širokolisni i uskolisni korovi

Osetljive vrste: njivski razlićak, veronika (vrste), gorčika (vrste), gorušica poljska, obična boca, dimnjača obična, mišjakinja, pepeljuga (vrste), divlji mak, stršac, mlečika (vrste), ovas, maslačak, hoću-neću, divlja rotkva, kamilica (vrste), pucavac, muhar (vrste), štir (vrste), ambrozija.

Umereno osetljive vrste: palamida, teofrastova lipica, spomenak, gorčika (vrste), pomoćnica obična, tušt, poljski prstenak, pirevina, sirak, poljska ljubičica, stisnuša kravljai dr.

Slabo osetljive vrste: broćika.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Preparat je kompatibilan sa većinom herbicida, fungicida, insekticida koji se koriste u poljoprivrednim usevima. U svakom slučaju, posebno u mešavini sa mikrođubrivima, neophodna je preliminarna provera fizičko-hemijske kompatibilnosti mešanih komponenti.

Karakteristike primene preparata

Postižu se optimalni rezultat i najbrže herbicidno dejstvo sredstva:

- prilikom tretmana u ranim fazama razvoja korova;
- pod povoljnim uslovima sredine (optimalna vlažnost i temperatura).

U skladu sa preporukama o uslovima i dozama primene sredstva, nije zabeležen negativan uticaj na useve. U nekim slučajevima moguća je vizuelna manifestacija fitotoksičnosti u prvim danima

nakon primene, što ne utiče na dalji razvoj useva. Ne preporučuje se tretiranje zasada i useva ako je usev pod stresom (usled suša, zalivanja na teškim zemljištima, oštećenja useva od bolesti ili štetočina).

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Krompir	Jednogodišnji širokolisni i uskolisni korovi	1,0-1,6
Soja	Jednogodišnji širokolisni i uskolisni korovi	0,6-1,2 - posle setve a pre nicanja useva
Ozima pšenica	Jednogodišnji širokolisni i uskolisni korovi	0,3-0,6



250 g/kg rimsulfurona

Sistemični herbicid za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih širokolisnih i uskolisnih korova u usevu kukuruza i krompira.

PREDNOSTI

Suzbija najširi spektar travnih i širokolisnih korova, uključujući višegodišnje biljke

U potpunosti zamenjuje herbicide koji se koriste pre nicanja

Male količine primene

Nema ograničenja za naredne biljke u plodoredu

Delovanje preparata ne zavisi od vremenskih uslova

Niska toksičnost za toplokrvne organizme

Mehanizam delovanja

Aktivna materija inhibira enzim acetolaktat sintazu i zaustavlja deobu ćelija na tačkama rasta izdanaka i korena kod osetljivih korova. Apsorbuje se uglavnom listovima, pa je njegova efikasnost nezavisna od sadržaja vlage u zemljištu.

Zaštitni period

Biološki efekat se nastavlja tokom cele vegetacije.

Brzina delovanja

Nekoliko sati nakon tretmana, osetljivi korovi prestaju da rastu i otklanja se kompeticija sa kultivisanim biljkama za vlagu i minerale. Ostali vidljivi simptomi (crvenilo, hloroza, nekroza i deformacija listova) javljaju se 2-3 dana nakon prskanja, a potpuno odumiranje osetljivih korova nastupa posle 5-15 dana.

Spektar delovanja

Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi

Osetljive vrste: ambrozija, pirevina, sirak, obična loboda, stršac, proso, muhar (vrste), sirak, ovas, teofrastova lipica, divlja rotkva, hoću-neću, dimnjača obična, broćika, gorušica poljska, gorčika, obična boca, grahorica obična, mišjakinja, divlji mak, čistac (vrste),



sulfoniluree



3 godine



kvašljivi prašak



od -25 °C do +35 °C



3. klasa opasnosti, umereno opasna materija



0,5 kg, 60 g



fitotoksičnost odsutna ukoliko se poštuje uputstvo



potrebna priprema osnovnog rastvora

stisnuša kravlja i dr,

Umereno osetljive vrste: palamida, poponac njivski, pucavac, pepeljuga (vrste), dvornik (vrste), poljska ljubičica.

Slabo osetljive vrste: tatula, pomoćnica obična, zubača.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Efikan u samostalnoj upotrebi. Za tretman kukuruza dozvoljeno je mešanje sa preparatima na bazi 2,4-D, za preradu krompira - sa Zontranom, CSC. Kada se koristi sa drugim sredstvima, preporučuje se probno mešanje. U prisustvu promena fizičko-hemijskih svojstava - mešanje se ne preporučuje.

Karakteristike primene preparata

Postižu se optimalni rezultat i najbrže herbicidno dejstvo preparata:

- pri tretmanu useva u povoljnim vremenskim uslovima: optimalna vlažnost vazduha i temperatura od +15°C do 25°C.
- primena se ne preporučuje ako su biljke mokre od kiše ili rose.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, g/ha
Kukuruz	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi	40g - 50g + okvašivač Tretman kada kukuruz ima formiranih 1 do 7 listova (faze 11 -17 BBCH skale)
Krompir	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi	50g + okvašivač Tretman u ranim fazama razvoja korova

Efikasnost primene Kassiusa, WP



Dejstvo mešavine
rezervoara Kassiusa, WP
30 g/ha + Drotik, CSC 0,4 l/
ha
za korove u usevu kukuruza



Kzr.
КАЗУАР

ВДГ

500 g/kg triflusulfuron-metila

Sistemični herbicid za suzbijanje širokog spektra jednogodišnjih širokolisnih korova u usevima šećerne repe.

PREDNOSTI

- Važna je komponenta u sistemu zaštite šećerne repe
- Proširuje spektar delovanja i pojačava herbicidnu aktivnost preparata za zaštitu repe
- Omogućava optimalne doze primene herbicida
- Kontroliše problematične korove - teofrastova lipica, štir itd.
- Mogućnost split tretmana
- Bezbedan za usev u svim fazama rasta
- Pokazuje visoke performanse u svim vremenskim uslovima
- Zaustavlja rast korova u roku od 2 sata nakon tretmana

Mehanizam delovanja

Apsorbuje se listom, posebno u suvim uslovima. U vlažnom tlu, preparat se takođe apsorbira u korenima, što pojačava njegov efekat. Preparat inhibira enzim acetolaktat sintazu, koji je odgovoran za sintezu aminokiselina leucin, izoleucin i valin, i zaustavlja deobu ćelija na tačkama rasta izdanaka i korena.

Zaštitni period

Određen pojavom drugog talasa korova.

Brzina delovanja

Posle tretmana, posle nekoliko sati, rast osetljivih korova prestaje i njihova potrošnja hranljivih materija i vode je značajno smanjena, što u stvari znači kraj njihovog nadmetanja sa usevom. Međutim, vidljivi simptomi kao što su hloroza i nekroza javljaju se samo nekoliko dana nakon tretmana, a do odumiranja korova dolazi nakon 10-15 dana.



sulfoniluree



3 godine



vododisperzibilne granule



od -30 °C do +30 °C



3. klasa opasnosti, umereno opasna materija



0,6 kg (10x60g)



fitotoksičnost odsutna ukoliko se poštuje uputstvo



potrebna priprema osnovnog rastvora

Spektar delovanja

Jednogodišnji širokolisni korovi.

Osetljive vrste: štir obični, hoću-neću, mlečika, mrtva kopriva (vrste), kopriva, obična ognjičina, kamilice (vrste), pomoćnica obična, vidovčica, divlja rotква, dvornik veliki, dvornik obični, samonikla repica, samonikli suncokret, žuta rezeda, gorušica poljska, čestoslavica persijska, spomenak, smrdljiva kopriva, stisnuša kravlja, teofrastova lipica, goričika (vrste), bročika, jednogodišnja resulja.

Umereno osetljive vrste: divlji mak, pepeljuga srolisna, poljska ljubičica, dvornik ptičiji, ambrozija.

Slabo osetljive vrste: loboda (vrste), palamida, pepeljuga, čistac (vrste), dimnjača obična, mišjakinja, njivski vijušac, čestoslavica bršljenasta, poponac njivski, štir bljutavi.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Proizvod je kompatibilan i može se koristiti u mešavini sa sledećim herbicidima:

- za proširenje spektra delovanja protiv širokolisnih korova: (Betaren 22), klopuralid (Lornet), metamitron (Mitron) - u smanjenim dozama.
- za suzbijanje travnih korova posle nicanja: kvizalofop-P-etil (Forward), kvizalofop-P-tefuril (Hiler), kletodim (Sensor Max).

Karakteristike primene preparata

Optimalni rezultati i najbrže delovanje se postižu:

-pri tretmanu korova u fazi od kotiledona do 2 lista. Neke vrste, kao što su gorušica i divlji suncokret, potpuno se suzbijaju u fazi do 6 listova. Kada se tretman vrši u kasnijim fazama, efikasnost se smanjuje, neke vrste korova se ne uništavaju, već su u lošijem stanju.

-pri tretmanu useva u fazi od nicanja (70-90% niklih biljaka) do sklapanja redova.

-u cilju proširenja spektra delovanja preparat se obično koristi u tank miksu sa smanjenim dozama drugih herbicida za tretiranje

šećerne repe.

-ne primenjivati ako se dva sata nakon tretmana očekuje kiša ili snažno povećanje (smanjenje) temperature.

-kako uz samostalnu upotrebu, tako i u mešavine sa drugim herbicidima potrebno je dodati surfaktant.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, g/ha
Šećerna repa	Jednogodišnji širokolisni korovi	30 g



Korn.
КОРНЕГИ



250 g/l terbutilazina + 80 g/l 2,4-D EHE + 30 g/l nikosulfurona

Inovativno rešenje za dugotrajnu kontrolu širokog spektra korova u usevu kukuruza.

PREDNOSTI

Inovativni herbicid bez postojanja analoga za zaštitu kukuruza

Efikasna kombinacija tri aktivne materije iz različitih grupa u progresivnoj formulaciji za najbolji rezultat

Poboljšana herbicidna aktivnost protiv širokog spektra travnih i širokolisnih korova, uključujući problematične vrste i vrste koje kasnije niču

Pojačana zaštita od korova na zemljišnom sloju

Duži period zaštite useva

Nema naknadnog dejstva na naredne bližke u plodoredu

Mehanizam delovanja

Terbutilazin ima sistemski efekat. Apsorbovan korenima i listovima korova, kreće se akropetalno pomoću ksilema. Supstanca inhibira transport elektrona tokom fotosinteze, što dovodi do uništavanja korova.

2,4-D kiselina /2-etilheksil etar/ u sastavu preparata deluje kao inhibitor rasta sličan auksinu. Ima sistemsku aktivnost, lako i brzo, u roku od 1 sata, prodire i širi se kroz sve delove korova, uključujući i korenje, blokira rast ćelija u mladim tkivima.

Nikosulfuron ima sistemski efekat, prodire uglavnom kroz listove. To je inhibitor formiranja enzima acetolaktat sintaze, koji je uključen u sintezu esencijalnih aminokiselina.

Aktivni sastojci u sastavu Cornegi, SE imaju različitu herbicidnu aktivnost protiv širokolisnih i travnih korova. Izražena sinergija i komplementarno delovanje herbicidnih komponenti obezbeđuju prošireni spektar delovanja na korove i duži period njihove kontrole u usevu kukuruza.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Preparat je kompatibilan sa herbicidima koji se koriste istovremeno za zaštitu kukuruza. Međutim, u svakom slučaju, komponente koje se mešaju treba proveriti na kompatibilnost.



triazini, derivati fenoksi karboksilne kiseline, sulfoniluree



3 godine



suspoemulzija



od -15 °C do +30 °C



2. klasa opasnosti, veoma opasna supstanca



pakovanje 1 l, 10 l



fitotoksičnost odsutna ukoliko se poštuje uputstvo

Zaštitni period

Zahvaljujući sinergističkom efektu i posebnoj formulaciji, suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih travnih i jednogodišnjih širokolisnih korova je obezbeđeno tokom cele vegetacije.

Spektar delovanja

Jednogodišnji širokolisni i jednogodišnji i višegodišnji uskolisni korovi.

Osetljive vrste: dvornik ptičiji, divlji sirak, ambrozija, čestoslavica (vrste), dvornik obični, dvornik veliki, gorušica poljska, vijušac njivski, tatula, dimnjača obična, mišjakinja, teofrastova lipica, pepeljuga, pepeljuga srčolisa, vidovčica, hoću-neću, smrdljiva kopriva, bročika, korovski suncokret, muhar, tušt, veliki muhar, pirevina, kamilica (vrste), svračica crvena, poljska ljubičica, dan-noć, muhar (vrste), štir (vrste), stisnuša kravlja, mrtva kopriva (vrste), ambrozija, grahorica obična, konica, strižuša, obična boca, obična loboda, divlji mak, mlečika, (vrste), spomenak, ovas (vrste), pomoćnica obična, ljulj (vrste), divlja rotkva, barica.

Umereno osetljive vrste: poljska gorčika, palamida, poponac njivski.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Preparat je kompatibilan sa herbicidima koji se koriste istovremeno za zaštitu kukuruza. Međutim, komponente koje se mešaju treba proveriti u manjoj posudi (kofi) pre sipanja u prskalicu.

Karakteristike primene preparata

Najbolji rezultat i najbrže herbicidno dejstvo se postižu:

- sa optimalnim izborom vremena obrade: u ranim fazama razvoja širokolisnih korova i u fazi 3-5 listova kukuruza.
- sa dovoljno vlage u zemljištu.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Kukuruz	Jednogodišnji širokolisni i jednogodišnji i višegodišnji uskolisni korovi	1,5-2,0 Tretirati kada je kukuruz u fazi od 3 do 5 listova

Efikasnost primene Cornegi, SE



1.



2.

Usevi kukuruza posle tretmana sa Cornegi, SE 2 l/ha
1. 2 nedelje nakon tretmana
2. Mesec dana nakon tretmana



Kpg.
КУПАЖ

ВДГ

750 g/kg tifensulfuron-metila

Sistemični herbicid namenjen nakon nicanja za suzbijanje jednogodišnjih širokolisnih korova u usevu soje i kukuruza. Idealna komponenta mešavina za poboljšanje herbicidnog efekta.

PREDNOSTI

Komponenta mešavine rezervoara visokih performansi za poboljšanje dejstva herbicida

Uništavanje većine vrsta jednogodišnjih dikotiledonih korova, uključujući i one otporne na 2,4-D i triazine

Pouzdanost suzbijanje problematičnih korova (kruciferne vrste, amarant, kukolj, itd.)

Nema ograničenja za plodored

Mehanizam delovanja

Sistemični herbicid, koji se apsorbira uglavnom listovima korova i brzo se kreće do korenovog sistema i stabla biljke, gde se koncentriše na mestima rasta i ima herbicidni efekat. Na biohemijskom nivou, mehanizam delovanja se sastoji u blokiranju enzima acetolaktat sintaze (ALS), koji je uključen u biosintezu esencijalnih aminokiselina u meristemskim tkivima korova. To izaziva prestanak sinteze proteina i zaustavlja deobu ćelija, što dovodi do odumiranja korova.

Zaštitni period

U zavisnosti od vrste korova, zemljišta, klimatskih i vremenskih uslova, period zaštite traje do 8-10 nedelja nakon primene herbicida.

Brzina delovanja

Suzbija rast korova u roku od nekoliko sati nakon tretmana. Vidljivi simptomi kao što su prestanak rasta, hloroza, odumiranje tačaka rasta i nekroza javljaju se 2-3 dana nakon primene. Smrt osetljivih korova može trajati 10-20 dana. Korovi koji su u kasnijim fazama razvoja u periodu prskanja mogu da zaustave svoj rast, što značajno slabi njihovu konkurenciju sa usevom.



sulfoniluree



3 godine



vododisperzibilne granule



od -30 °C do +30 °C



3. klasa opasnosti, umereno opasna materija



100 g, 16 g (2x8g)



fitotoksičnost odsutna ukoliko se poštuje uputstvo



potrebna priprema osnovnog rastvora

Spektar delovanja

Jednogodišnji širokolisni korovi, uključujući i one otporne na 2,4-D i triazine.

Osetljive vrste: ambrozija, veronika (vrste), dvornik (vrste), gorušica poljska, vijušac njivski, strižuša, boca (vrste), dimnjača obična, šeboj, mišjakinja, teofrastova lipica, obična loboda, divlji mak, pepeljuga, spomenak, mrtva kopriva (vrste), bročika, samonikli suncokret, tušt, poljski prstenak, divlja rotkva, kamilica (vrste), barica, ljubičica (vrste), hoću-neću, čistac, štir (vrste), stisnuša kraljica i druge.

Umereno osetljive vrste: poponac njivski, maslačak, mlečika.

Slabo osetljive vrste: njivski različak, pomoćnica obična, grahorica obična.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Preparat je kompatibilan sa većinom herbicida, fungicida, insekticida, regulatora rasta i mineralnih đubriva koji se koriste u usevima soje (na primer Geizer, CSC) i kukuruza (sa herbicidima na bazi 2,4-D, dikamba). U svakom slučaju, posebno u mešavini sa mikrođubrivima, neophodna je preliminarna provera hemijske kompatibilnosti komponenti.

Tifensulfuron-metil je nekompatibilan sa organofosfornim insekticidima koji se koriste za prskanje zemljišta, semena ili folijarno 14 dana pre ili 14 dana nakon primene herbicida.

Karakteristike primene preparata

Optimalni rezultat i najbrže herbicidno dejstvo se postižu:

- sa optimalnim izborom vremena primene: u ranim fazama razvoja jednogodišnjih širokolisnih korova (2-4 lista) i sa njihovom masovnom pojavom;
- pod povoljnim vremenskim uslovima: prskanje se vrši pri optimalnoj vlažnosti i temperaturi vazduha, po mirnom, vedrom vremenu ujutru ili uveče, obezbeđujući potpunu pokrivenost tretirane površine radnim rastvorom.

Ne primenjivati na useve koji su pod stresom izazvanim mrazom, naglim padom temperature, sušom, poplavom ili drugim faktorima.

Vremenski interval između obrade i mogućih padavina treba da bude najmanje 3-4 sata.

Za pojačavanje herbicidnog delovanja i proširenje spektra delovanja prema vrsti tretiranih korova preporučuje se primena u mešavinama sa osnovnim herbicidima na soji (Geizer, CSC) i kukuruzu (Prizer).

Da bi se izbeglo nicanje korova otpornih na herbicid, preporučuje se upotreba u tank miksu sa herbicidima drugih hemijskih grupa koji se razlikuju po mehanizmu delovanja.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, g/ha
Soja	<i>Aanthesis arvensis</i> , <i>Amaranthus retroflexus</i> , <i>Amaranthus blitoides</i> , <i>Chenopodium album</i> , <i>Chenopodium polyspermum</i> , <i>Lamium purpureum</i> , <i>Matricaria chamomilla</i> , <i>Stelaria media</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Convolvulus arvensis</i>	8 g/ha + okvašivač
Kukuruz	<i>Aanthesis arvensis</i> , <i>Amaranthus retroflexus</i> , <i>Amaranthus blitoides</i> , <i>Chenopodium album</i> , <i>Chenopodium polyspermum</i> , <i>Hibiscus trionum</i> , <i>Matricaria chamomilla</i> , <i>Sinapis arvensis</i> , <i>Sonchus oleraceus</i> , <i>Stelaria media</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Convolvulus arvensis</i>	10-15 g/ha + okvašivač



Lor.
ЛОРНЕТ

BP

300 g/l klopíralida

Sistemični herbicid za suzbijanje jednogodišnjih i višegodišnjih širokolisnih korova u šećernoj repi.

PREDNOSTI

Neizostavan u borbi protiv problematičnih korova kao što su gorčika, dvornik, boca i dr.

Zahvaljujući sistemskom delovanju, uništava ne samo nadzemni deo, već i korenov sistem korova, uključujući obnavljajuće korenove.

Karakteristično ga visoka selektivnost na tretirani usev.

Pružza zaštitu od korova tokom celog vegetacionog perioda.

Pokazuje sinergizam u mešavini sa drugim herbicidima

Mehanizam delovanja

Klopíralid ima sistemski efekat, apsorbira se u listovima i korenima korova i lako se kreće, akumulirajući se na mestima rasta i korena. Klopíralid je sintetički oblik prirodnih biljnih hormona koji zamenjuju prirodne biljne hormone blokirajući njihovu funkciju. Prezasićenost sintetičkim hormonima dovodi do poremećaja procesa rasta i smrti biljaka. Uništavaju se i prizemni deo i korenov sistem korova, uključujući obnavljajuće korenove.

Zaštitni period

Preparat deluje na korove koji se nalaze u usevu u vreme tretmana i ne utiče na one koji su se kasnije pojavili.

Pružza zaštitu useva od višegodišnjih korova tokom cele vegetacije, od jednogodišnjih - do sledećeg talasa korova.

Brzina delovanja

Preparat brzo prodire u korov. Do suzbijanja rasta korova dolazi u roku od nekoliko sati nakon tretmana. Vidljivi znaci delovanja se javljaju nakon 4-7 dana, sušenje korova nakon 10-15 dana. Efikasnost i brzina delovanja određuju se količinama primene, vremenskim uslovima i stanjem korova tokom primene herbicida.



derivati piridin
karboksilne kiseline



3 godine



koncentrovani rastvor



od -25 °C do +25 °C



3. klasa opasnosti, umereno opasna materija



pakovanje 1 l



fitotoksičnost odsutna ukoliko se poštuje uputstvo

Spektar delovanja

Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni korovi

Osetljive vrste: ambrozija, palamida, njivski razlićak, grahorica obična, dvornik (vrste), vijušac njivski, obična boca, mišjakinja, krstica prolećna, pepeljuga (vrste), mlečika (vrste), maslačak (vrste), gorčika (vrste), hoću-neću, pomoćnica obična, poljski prstenak, kamilica (vrste), štir (vrste), mrtva kopriva (vrste).

Umereno osetljive vrste: veronika (vrste), poponac njivski, gorušica poljska, dimnjača obična, spomenak, divlji pelen, tušt, divlja rotkva, pucavac.

Slabo osetljive vrste: obična loboda, bulka, broćika, stisnuša kravljia.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Preparat je kompatibilan sa pesticidima na bazi fenmedifama, desmedifama i etofumezata, metamitrona, MCPA i 2,4-D u obliku soli, sulfonilureje.

Za proširenje spektra potisnutih korova preporučuje se upotreba kao rezervoarska mešavina sa herbicidima za uništavanje širokolisnih korova. Na usevima šećerne repe preporučuje se primena zajedno sa Forward, OEC.

Karakteristike primene preparata

Postižu se optimalni rezultati i najbrže herbicidno dejstvo preparata:

- kada se preparat koristi za tretman mladih korova koji se aktivno razvijaju;
- prilikom tretmana kada je temperatura vazduha iznad 10°C (pri niskim temperaturama vazduha ispod 10°C, herbicidni efekat preparata se usporava);

- kada se preparat koristiti kao deo mešavine rezervoara;
- za ispoljavanje maksimalnog herbicidnog efekta, temperatura rastvora trebalo bi da bude od plus 10°C do plus 20°C;
- u slučaju pojačane zakorovljenosti i aktivne vegetacije korova koristiti maksimalnu preporučenu dozu.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Šećerna repa	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni korovi	0,2 - 0,4 jednokratno – tretiranjem posle nicanja useva dvokratno u split aplikaciji - posle nicanja useva i korova Palamida (<i>Cirsium arvense</i>) od faze rozete do visine 10-15 cm Kamilica (<i>Matricaria chamomilla</i>) u fazi 4-6 listova Ostali korovi u fazi 2-6 listova



Mitr.
МИТРОН

KC

700 g/l metamitrona

Sistemični herbicid za suzbijanje širokog spektra jednogodišnjih širokolisnih korova u usevu šećerne repe.

PREDNOSTI

Visoka efikasnost zbog dvostrukog dejstva - preko zemljišta i lista

Stvara moćan zaštitni sloj na površini zemljišta i duže vreme kontroliše čistoću useva, potiskujući pojavu drugog „talasa“ korova

Ima izuzetno blag efekat na usev.

Proširuje spektar delovanja herbicida za zaštitu repe.

Efikasan u širem temperaturnom opsegu.

Mehanizam delovanja

Preparat ima sistemičan efekat. Prodire u biljke preko korena, ali može i kroz list. Kreće se akropetalno. Njegovo herbicidno dejstvo je da inhibira Hilovu reakciju tokom fotosinteze.

Zaštitni period

Pružza zaštitu useva od 3 do 8 nedelja u zavisnosti od temperature, klimatskih uslova i tipa zemljišta.

Brzina delovanja

Vidljivi znaci suzbijanja korova javljaju se nakon 2-7 dana, potpuno odumiranje korova nastupa nakon 2-3 nedelje. Efekat preparata na ponike korova tokom tretmana posle nicanja pojavljuje se nakon 5-10 dana.



triazinoni



2 godine



koncentrovana suspenzija



od -10 °C do +35 °C



3. klasa opasnosti, umerno opasna materija



pakovanje 1 l



fitotoksičnost odsutna ukoliko se poštuje uputstvo

Spektar delovanja

Jednogodišnji širokolisni korovi.

Osetljive vrste: veronika (vrste), dvornik (vrste), gorušica poljska, strižuša (vrste), obična dimnjača, mišjakinja, krstica, loboda (vrste), pepeljuga (vrste), hoću-neću, pomoćnica obična, bročika, tušt, kamilica (vrste), divlja rotkva, štir (vrste), mrtva kopriva, stisnuša kravla, poljska ljubičica, livadarka jednogodišnja.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Da bi se obezbedilo produženo dejstvo, preporučuje se da se preparat koristi u mešavini sa drugim herbicidima, uglavnom betaren grupe. U svakom slučaju upotrebe u mešavini sa drugim pesticidima, neophodna je preliminarna provera njihove fizičko-hemijske kompatibilnosti.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Šećerna repa	<i>Amaranthus retroflexus</i> <i>Amaranthus blithoides</i> <i>Ambrosia artemisiifolia</i> <i>Bilderdykia convolvulus</i> <i>Capsella bursa-pastoris</i> <i>Datura stramonium</i> <i>Sinapis arvensis</i> <i>Xanthium slrumarium</i>	3,0
	<i>Amaranthus retroflexus</i> <i>Amaranthus blithoides</i> <i>Ambrosia artemisiifolia</i> <i>Bilderdykia convolvulus</i> <i>Capsella bursa-pastoris</i> <i>Chenopodium hybridum</i> <i>Datura stramonium</i> <i>Fumaria officinalis</i> <i>Sinapis arvensis</i>	4,0 (2,0 + 2,0) (Dvokratno, "split" aplikacija pri čemu I tretman kada je usev u fazi 2 prava lista, a korovi u fazi od kotiledona do 4. lista, a II tretman 7-10 dana posle prve primene)

Efikasnost primene Mitron, SC



Herbicidno delovanje
Mitron SC u usevu šećerne
repe



Pr.
ПРИЗЕР

МД

60 g/l nikosulfurona + 3,6 g/l florasulama

Sistemični herbicid namenjen za suzbijanje širokog spektra travnih i širokolosnih korova u usevu kukuruza.

PREDNOSTI

Pojačan herbicidni efekat zbog dve aktivne materije iz različitih hemijskih grupa

Visoka efikasnost i brzina delovanja zbog uljane formulacije

Zaštita od korova tokom cele vegetacije

Široki spektar delovanja protiv travnih i širokolisnih korova.

Mehanizam delovanja

Nikosulfuron i *florasulam* imaju sistemsko delovanje. Inhibiraju ćelijsku deobu blokiranjem enzima acetolaktat sintaze, jednog od glavnih enzima u biosintezi esencijalnih aminokiselina, što dovodi do prestanka deobe ćelija i prestanka rasta biljaka. U roku od nekoliko dana, tretirane biljke pokazuju simptome hloroze, koja se razvija u nekrozu, nakon 2-4 nedelje biljke umiru. Apsorpcija se javlja preko površine lista; kretanje herbicida se dešava duž floema i ksilema u meristemska tkiva korovske biljke.

Zaštitni period

U zavisnosti od vrste korova, zemljišno-klimatskih i vremenskih uslova, period zaštite traje do 8-10 nedelja nakon primene herbicida.

Brzina delovanja

U zavisnosti od vremenskih uslova, herbicid počinje da utiče na rast korova već 4-6 sati nakon tretiranja useva. U roku od nedelju dana, korov menja boju (postaje braon). Potpuno odumiranje biljaka nastaje 7-15 dana nakon primene preparata.



sulfoniluree,
triazolpirimidini



2 godine



uljana disperzija



od -15 °C do +30 °C



3. klasa opasnosti, umere-
no opasna materija



pakovanje 1 l



moгуća pojava fitotok-
sičnosti



potrebna priprema
osnovnog rastvora

Spektar delovanja

Jednogodišnji i višegodišnji travni, jednogodišnji i neki višegodišnji širokolisni korovi.

Osetljive vrste: divlji sirak, smrduš, boca (vrste), njivski razlićak, gorušica poljska, tatula, veliki muhar (korovsko proso), mišjakinja, teofrastova lipica, krstica, divlja salata, divlji mak, pepeljuga, gorčika (vrste), hoću-neću, broćika, korovski suncokret, tušt, muhar, prstenak, poljski prstenak, pirevina, divlja rotkva, kamilica (vrste), svračica crvena, barica, kamilica, muhar zeleni, muhar sivi, štir bljutavi, štir obični, stisnuša kravlja.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Preparat je kompatibilan sa mnogim herbicidima, insekticidima i fungicidima. Pre upotrebe potrebno je proveriti smešu na kompatibilnost i fitotoksičnost u odnosu na tretirani usev.

Karakteristike primene preparata

Kukuruz pokazuje otpornost na preparat u okviru preporučenih doza primene, pošto se herbicid brzo metaboliše u biljkama kukuruza. U nepovoljnim vremenskim uslovima, pre ili posle primene preparata, može doći do kratkotrajne promene boje listova gajenih biljaka, koja brzo prolazi i ne utiče negativno na dalji

rast, razvoj i veličinu useva. Neke sorte i hibridi mogu biti osetljivi na herbicid, što se mora uzeti u obzir prilikom njegove upotrebe.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Kukuruz	<i>Amaranthus retroflexus</i> , <i>Ambrosia artemisiifolia</i> , <i>Chenopodium album</i> , <i>Datura stramonium</i> <i>Panicum crus-galli</i> , <i>Heliotropium europaeum</i> , <i>Polygonum persicaria</i> , <i>Setaria glauca</i> , <i>Sinapis arvensis</i> , <i>Solanum nigrum</i> , <i>Sorghum halepense</i> , <i>Xanthium spinosum</i> , <i>Abutilon theophrasti</i> , <i>Bilderdia convolvulus</i> <i>Calystegia sepium</i> , <i>Convolvulus arvensis</i>	0,8-1 Tretirati kada je kukuruz u fazi od 3 do 6 listova, a korovi u ranoj fazi porasta (2-6 listova)

Efikasnost primene Prizera, OD



Usev kukuruza posle
tretmana herbicidom
Prizer, OD 1,0 l/ha
1. Nakon mesec dana
2. Pre vršidbe



Pri.
ПРИМАДОННА



200 g/l 2,4-D etilheksil estra +
3,7 g/l florasulama

Sistemični herbicid za suzbijanje rezistentnih vrsta širokolisnih korova u usevima žitarica i kukuruza.

PREDNOSTI

Prošireni spektar delovanja zahvaljujući kombinaciji dve aktivne materije sa različitim mehanizmima delovanja

Usmereno delovanje na teško uništive i otporne vrste korova (bročika, dvornik, gorčika, boca i dr.)

Produženi period primene do faze 2. kolenceta kod žitarica i 5-7 listova u kukuruзу

Odlična sistemična aktivnost i brzina delovanja

Nema ograničenja u plodoredu

Odlična kompatibilnost u mešavinama sa većinom pesticida koji se primenjuju u isto vreme

Mehanizam delovanja

Florasulam je inhibitor biosinteze esencijalnih aminokiselina inaktivacijom enzima acetolaktat sintaze. 2,4-D u sastavu preparata deluje kao inhibitor rasta sličan auksinu. Herbicid ima sistemičnu aktivnost, lako i brzo, u roku od 1 sata, prodire i širi se kroz sve delove korova, uključujući i koren, blokirajući rast ćelija u mladim tkivima.

Na herbicid su osetljive samo širokolisne biljke.

Zaštitni period

Skoro tokom cele vegetacije (u zavisnosti od vremenskih uslova i u odsustvu novog „talasa“ korova).

Brzina delovanja

Rast korova u usevima prestaje dan nakon tretmana. Prvi znaci njegovog delovanja mogu se primetiti nakon 3-4 dana. U zavisnosti od vrste korova i vremenskih uslova, konačno uništavanje korova nastupa 2-3 nedelje nakon tretmana.



derivati fenoksi
karboksilne kiseline,
triazolpirimidini



3 godine



suspoemulzija



od -10 °C do +35 °C



2. klasa opasnosti, veoma
opasna supstanca



pakovanje 1 l



fitotoksičnost odsutna uko-
liko se poštuje uputstvo

Spektar delovanja

Jednogodišnji korovi, uključujući i one otporne na 2,4-D i MCPA, i neke višegodišnje širokolisne.

Osetljive vrste: ambrozija, palamida, palamida, veronika (vrste), dvornik (vrste), gorušica poljska, vijušac njivski, strižuša, obična dimnjača, šeboj, mišjakinja, tatarska salata, divlji mak, pepeljuga, maslačak, poljska gorčika, pomoćnica obična, hoću-neću, bročika, divlja rotkva, kamilica (vrste), štir (vrste), stisnuša kravlja, mrtva kopriva (vrste) i dr.

Umereno osetljive vrste: poponac njivski.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Kompatibilan sa mnogim herbicidima za zaštitu useva, uključujući insekticide, fungicide i agrohemikalije. Pre upotrebe potrebno je proveriti smešu na kompatibilnost i fitotoksičnost u odnosu na tretirani usev.

Karakteristike primene preparata

Postižu se optimalni rezultati i najbrže herbicidno dejstvo preparata:

- pri tretmanu jednogodišnjih širokolisnih korova visine 5-10 cm, a višegodišnjih u fazi rozete;

- pri tretmanu useva u najpovoljnijim vremenskim uslovima.



Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Pšenica	Anagalis arvensis, Anthemis arvensis, Bilderdykia convolvulus, Consolida regalis, Gallium aparinae, Matricaria chamomilla, Papaver rhoeas, Raphanus raphanistrum, Sinapis arvensis, Stellaria meedia, Thlaspi arvense, Veronica persica, Lamium purpureum, Calystegia saepium, Cirsium arvense, Convolvulus arvensis, Fumaria officinalis, Rubus caesius, Viola tricolor.	0,6-0,9 Od početka bokorenja do pojave drugog kolenca, kada su korovi u fazi intenzivnog porasta
Ječam		
Kukuruz	Amaranthus retroflexus, Chenopodium album, Chenopodium hybridum, Heliotropium europaeum, Polygonum persicaria, Sinapis arvensis, Xanthium strumarium, Abutilon theophrasti, Ambrosia artemisiifolia, Datura stramonium, Solanum nigrum, Calystegia saepium, Convolvulus arvensis, Echinochloa crus-galli, Sorghum halepense (r), Sorghum halepense (s)	0,6-0,9 Tretirati kada je kukuruz u fazi 3 do 5 listova, ukoliko uslovi ne dozvole raniji tretman moguće je tretirati i kada je kukuruz u fazi od 5 do 7 listova

Efikasnost primene Primadonna, SE



Sušenje korova u usevu kukuruza nakon primene mešavine Primadonna, SE 0,6 l/ha + Kassius WSP 0,05 kg/ha



Spr.
СПРУТ ЭКСТРА BP

540 g/l glifosat-kalijumova so

Neselektivni totalni i sistemični herbicid namenjen suzbijanju jednogodišnjih i višegodišnjih korova.

PREDNOSTI

100% uništava sve vrste zeljastih biljaka i drvenasto-žbunaste vegetacije

Maksimalni herbicidni efekat zbog povećane higroskopske aktivnosti kalijumove soli i optimalnog sadržaja visoko efikasnog adjuvanta

Izraženo sistemično delovanje - brza apsorpcija i distribucija po celoj biljci, uključujući korenov sistem

Nema zemljišno delovanje - nema efekata na naredne useve

Omogućava uvođenje štedljivih tehnologija zaštite biljaka

Mehanizam delovanja

Preparat prodire u korov kroz list i druge zelene delove i transportuje se do svih organa korova, uključujući korenov sistem, blokirajući sintezu aromatičnih aminokiselina.

Zaštitni period

Višegodišnji korovi - tokom vegetacionog perioda; jednogodišnji - 30-60 dana ili više (do ponovnog rasta iz semena).

Brzina delovanja

U zavisnosti od rasta korova i vremenskih uslova tokom perioda tretmana, manifestacija herbicidnog efekta se primećuje nakon 5-30 dana. Rast i razvoj korova prestaje nakon nekoliko dana, listovi biljaka postaju smeđi, zatim dobijaju karakterističnu žućkastu boju.

Simptomi tretmana se javljaju brže kod travnih korova nego kod širokolisnih vrsta.

Sušenje korova se javlja 17-20 dana nakon primene.



glicini



5 godina



koncentrovani rastvor



od -15° C do +30° C



2. klasa opasnosti, veoma opasna supstanca



pakovanje 1 l, 5 l, 10 l



nema otpornih biljnih vrsta osim transgenih

Spektar delovanja

Jednogodišnji i višegodišnji travni i širokolisni korovi, kao i drvenaste i žbunaste biljke.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Preparat je efikasan kada se koristi sam. Može se koristiti u mešavini sa drugim herbicidima.

Karakteristike primene preparata

Postižu se optimalni rezultat i najbrže herbicidno dejstvo preparata:

- u fazi aktivnog razvoja korova u prisustvu vlage. Pri suvom vremenu, efikasnost tretmana je značajno smanjena.

- interval između tretmana i mogućih padavina treba da bude najmanje 3-4 sata.

Moguća pojava rezistentnosti

U literaturi se nalaze podaci o slučajevima pojave rezistentnosti na glifosat kod 14 vrsta korova, među kojima su ambrozija pelenasta i ambrozija trolisna, italijanski ljulj, jednogodišnji ljulj, uskolisna bokvica, sirak (iz rizoma). Poznati su slučajevi pojave rezistentnosti pri dugotrajnoj upotrebi herbicida na korove iz porodice štireva, kao i divlje rotkve, kanadske hudoletnice, trodelne ambrozije, ambrozije pelenaste, jednogodišnje livadarke, ljulj (vrste), veliki muhar.



Primena preparata*

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Strništa	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi	2-4
Jabuka	Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni i travni korovi	1,3-4



Uni.
УНИКО

ККР

100 g/l fluroksipira + 2,5 g/l florasulama

Jedinstveni sistemični herbicid za suzbijanje problematičnih širokolisnih korova u žitaricama.

PREDNOSTI

100% suzbija teško iskorenjive korove, kao što su poponac njivski, njivski vijušac, bročika

Širok raspon vremena primene – sve do pojave lista zastavičara

Brzo dejstvo i velika moć prodiranja zahvaljujući koloidnoj formulaciji

Proširen spektar delovanja zahvaljujući kombinaciji dve aktivne materije sa različitim mehanizmima delovanja

Visoka otpornost na kišu: padavine ne utiču na efikasnost ni sat vremena nakon tretmana

Nema ograničenja za sledeće useve u rotaciji



derivatni piridin
karboksilne kiseline,
triazolpirimidini



3 godine



kolodina koncentrovana
suspenzija



od -10 °C do +30 °C



3. klasa opasnosti, umere-
no opasna materija



pakovanje 1 l, 10 l



fitotoksičnost odsutna uko-
liko se poštuje uputstvo

Rast korova u usevima prestaje dan nakon tretmana. Prvi znaci njegovog delovanja mogu se primetiti nakon 3-4 dana. U zavisnosti od vrste korova i vremenskih uslova, konačno uništavanje korova nastupa 2-3 nedelje nakon tretmana.

Spektar delovanja

Jednogodišnji i višegodišnji širokolisni korovi, uključujući i otporne na 2,4-D и МСРА.

Osetljive vrste: bročika, poponac njivski, mrtva kopriva (vrste), štalalj (vrste), mišjakinja, spomenak, pomoćnica obična, maslačak, palamida, dvornik (vrste), obična boca, šeboj, teofrastova lipica, tušt i druge.

Umereno osetljive vrste: veronika (vrste), dimnjača obična, kopriva, vidovčica, samonikli suncokret, poljski prstenak, ljubičica (vrste), rošac, medveđa šapa, kamilica (vrste), gorčika (vrste), njivski razlićak, stisnuša kravlja, divlja rotkva, pepeljuga, divlji mak, štir (vrste), hoću-neću, ambrozija, tatarska salata i dr.

Mehanizam delovanja

Fluroksipir se brzo apsorbuje u listovima korova, a delimično se apsorbuje i u korenima biljaka iz zemlje. Aktivno se kreće i distribuira po biljci, uključujući tačke rasta.

Florasulam je inhibitor biosinteze esencijalnih aminokiselina inaktivacijom enzima acetolaktat sintaze.

Herbicid ima sistemičnu aktivnost, lako i brzo, u roku od 1 sata, prodire i širi se kroz sve delove korova, uključujući i koren biljke, blokirajući rast ćelija u mladim tkivima.

Zaštitni period

Skoro tokom cele vegetacije (u zavisnosti od vremenskih uslova i u odsustvu novog „talasa“ korova).

Brzina delovanja

Vreme ispoljavanja herbicidnog dejstva zavisi od količine primene preparata, vremenskih uslova, osetljivosti vrste i starosti korova.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Preparat je kompatibilan sa većinom pesticida. U svakom slučaju, neophodna je preliminarina provera fizičko-hemijske kompatibilnosti mešanih komponenti.

Karakteristike primene preparata

Postižu se optimalni rezultat i najbrže herbicidno dejstvo preparata:
- prilikom tretmana korova u ranim fazama razvoja;

- pri tretmanu useva u najpovoljnijim vremenskim uslovima na temperaturi od 8-25° C.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Pšenica	<i>Bilderdykia convolvulus, Consolida regalis, Calium aparine, Raphanus raphanistrum, Sinapis arvensis, Veronica persica, Lamium purpureum, Papaver rhoeas, Stellaria media, Fumaria officinatis, Thlaspi arvense, Anthemis arvensis, Anagallis arvensis, Matricaria chamomila, Calystegia sepium, Convolvulus arvensis, Rubus caesius, Cirsium arvense, Viola tricolor</i>	1-1,5 U usevu ozime pšenice se primenjuje nakon nicanja korova kada je pšenica u fazi tri razvijena lista pa do pojave zastavičara
Ječam		
Kukuruz	- -	1-1,5 Tretman kada je kukuruz u fazi od 3 do 6 listova

Efikasnost primene Uniko, CSC



1.



2.

Jari usevi ječma

1. Tretirano sa Uniko, CSC
1,5 l/ha
2. Kontrola bez tretmana



60 g/l kvizalofof-P-etila

Sistemični herbicid namenjen suzbijanju jednogodišnjih i višegodišnjih travnih korova u širokom spektru useva.

PREDNOSTI

Suzbija širok spektar travnih korova, uključujući - pirevinu, sirak, zubaču, divlji ovas, i dr.

Pojačana herbicidna aktivnost i brzo prodiranje preparata kroz list zahvaljujući najnovijoj uljanoj formulaciji

Preparat iz serije EcoPlus sa povećanom biološkom efikasnošću

Smanjeno delovanje pesticida na usev

Uništavanje korova zajedno sa krenovim sistemom

Kompatibilan u mešavinama sa većinom pesticida

Visoko selektivan za kulturu u bilo kojoj fazi razvoja

Mehanizam delovanja

Kvizalofof-P-etil se brzo apsorbuje i lako se kreće u biljci, akumulira se u internodijama i podzemnim rizomima višegodišnjih travnih korova i potpuno uništava meristemska tkiva rizoma.

Formulacija poboljšava prodiranje herbicida. Ulje koje služi kao provodnik aktivne materije kroz voštanu prevlaku lista i doprinosi brzom i lakom prodiranju preparata u dublje slojeve biljke. Čestice aktivne supstance u uljnoj emulziji su u fino dispergovanom stanju, obezbeđujući najbolju stabilnost i uniformnosti primenjenog rastvora, što takođe doprinosi dubokom prodiranju preparata. U kontaktu sa biljkom, uljna emulzija se ravnomerno raspoređuje, formirajući film na površini lista, koji sprečava isparavanje i ispiranje preparata. Tako se herbicidna aktivnost pesticida zadržava duže, bez obzira na vremenske uslove. Posedujući visoku sistemsku aktivnost, aktivna supstanca se brzo prenosi na tačke rasta korena i izdanaka, uništavajući korov zajedno sa krenovim sistemom i sprečavajući njihov rast.



ariloksifenoksipropionati



3 godine



uljani koncentrat za emulziju



od -15° C do +35° C



3. klasa opasnosti, umereno opasna materija



pakovanje 1 l, 5 l



fitotoksičnost odsutna ukoliko se poštuje uputstvo

Zaštitni period

Pruža zaštitu useva od korova tokom cele vegetacije. Preparat se apsorbuje u listovima i prenosi na tačke rasta izdanaka i rizoma, deluje na osetljive korove prisutne u usevu u vreme prskanja.

Brzina delovanja

Rast korova prestaje odmah nakon tretmana. Korov odumire za 7-10 dana.

Spektar delovanja

Jednogodišnji travni korovi: lisičji repak, stršac, divlji ovas, veliki muhar, muhar sivi, muhar zeleni, svračica, ljulj, klasača, livadarka jednogodišnja;

Višegodišnji travni korovi: pirevina, zubača, sirak, bela rosulja, livadarka, trska.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Dozvoljena je primena herbicida u mešavinama sa preparatima betaren grupe, sa preparatima na bazi klopipiridila (Lorneta) na usevu repe, sa dozvoljenim herbicidima protiv širokolisnih korova na usevu soje i lana. U svakom slučaju, preporučuje se preliminarna provera fizičko-hemijske kompatibilnosti mešanih komponenti.

Karakteristike primene preparata

Postižu se optimalni rezultat i najbrže herbicidno dejstvo preparata:

- prilikom prskanja korova koji su u aktivnom porastu. Važno je da na sebi imaju dovoljno listova da brzo apsorbuju aktivnu

supstancu. Ne preporučuje se tretman herbicidom na useve pod stresom usled mraza, vetra, oštećenja od insekata, nedostaka nutritijenata, prethodno primenjenih herbicida.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Suncokret	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi	0,9-2,0
Šećerna repa	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi	0,9-2,0
Grašak	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi	0,9-2,0
Soja	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi	0,9-2,0
Krompir	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi	0,9-2,0
Uljana repica	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi	0,9-2,0
Lan	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi	0,9-2,0

Korovi u fazi razvoja 3-6 listova, odnosno 10-30cm visine



120 g/l kletodima

Visoko efikasan herbicid namenjen suzbijanju svih vrsta travnih korova u usevima šećerne repe, soje i suncokreta.

PREDNOSTI

Efikasnija formulacija preparata u poređenju sa analozima i tradicionalnim formulacijama

Bolja pokrivenost lista i prodiranje u biljke

Efikasnost pri visokim temperaturama vazduha

Ne zahteva upotrebu okvašivača, poseduje dovoljnu količinu pomoćnih sredstava u samom sastavu preparata

Brzo ispoljavanje herbicidnog delovanja

Ekonomski povoljan u slučaju velike količine jednogodišnjih travnih korova



cikloheksandioni



2 godine



uljani koncentrat za emulziju



od -15° C do +25° C



2. klasa opasnosti, veoma opasna supstanca



pakovanje 1 l, 5 l



fitotoksičnost odsutna ukoliko se poštuje uputstvo

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Preparat je efikasan kada se koristi sam. Pre pripreme radnog rastvora u mešavini sa drugim pesticidima, preporučuje se provera fizičke kompatibilnosti pesticida u maloj posudi i poštovanje propisa i preporuka za upotrebu svih preparata u smeši.

Karakteristike primene preparata

Postižu se optimalni rezultat i najbrže herbicidno dejstvo preparata:

- pri prskanju ujutru pri temperaturi vazduha do +25°C;
- minimalna doza preparata se koristi uz optimalno vreme primene;
- maksimalna doza - sa visokom zakorovljenošću ili preraslim korovom.

Mehanizam delovanja

Poseduje sistemski efekat, prodire u korov kroz listove i stablo, aktivno se kreće duž njih do korenovog sistema, koncentriše se u tačkama rasta, blokira sintezu lipida, uzrokujući sušenje korova.

Zaštitni period

Tokom vegetacionog perioda. Međutim, do kraja sezone mogu se pojaviti nove biljke iz semena jednogodišnjih korova.

Brzina delovanja

Herbicid ima visoku sistemsku aktivnost. Prvi znaci tretmana pojavljuju se 2-4 dana nakon prskanja, a u roku od 5-7 dana nakon tretmana javljaju se smeđe zone na mestima rasta, primećuje se hloroza listova.

Spektar delovanja

Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi, uključujući smonikle žitarice i kukuruz, plevina, zubača, sirak itd.



Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Šećerna repa	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi	0,8 – 2
Soja	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi	0,8 – 2
Suncokret	Jednogodišnji i višegodišnji travni korovi	0,8 – 2

Korovi u fazi razvoja 3 do 6 listova, odnosno 10 do 30 cm visine

Efikasnost primene Cenzor Max, OEC



Usevi šećerne repe

1-2. Dejstvo herbicida na travne korove
 3. Kontrolna parcela

1. 2. 3.



Est.
ЭСТАМПИ

KЭ

330 g/l pendimetalina

Herbicid namenjen upotrebi pre setve ili posle setve a pre nicanja useva, širokog spektra za suzbijanje jednogodišnjih korova u krompiru, soji i suncokretu.

PREDNOSTI

- Efikasan protiv širokog spektra širokolisnih i travnih korova
- Eliminiše konkurenciju korova u najranjivijoj ranoj fazi razvoja useva
- Poseduje dug period zaštitnog delovanja na zemljište - do 10 nedelja
- Pruža brze vidljive rezultate

Mehanizam delovanja

Pendimetalin, koji se apsorbuje korenima i izdankom ponika, inhibira deobu i rast ćelija u meristemama osetljivih korova. Tretirani korovi odumiru ubrzo nakon klijanja ili nakon nicanja iz zemljišta. Sama klijavost nije inhibirana.

Zaštitni period

U zavisnosti od zemljišno-klimatskih uslova, od 8 do 10 nedelja, praktično tokom cele vegetacije.

Brzina delovanja

Korovi se uništavaju ubrzo nakon klijanja. Izdanci se suše za 3-4 dana.



dinitroanilini



3 godine



koncentrat za emulziju



od -15° C do +40° C



3. klasa opasnosti, umereno opasna materija



pakovanje 1 l, 5 l, 10 l



fitotoksičnost odsutna ukoliko se poštuje uputstvo

Spektar delovanja

Jednogodišnji travni i širokolisni korovi

Osetljive vrste: veronika (vrste), dvornik (vrste), gorušica poljska, muhar (vrste), mišjakinja, obična loboda, bulka, pepeljuga (vrste), stršac, spomenak, gorčika (vrste), hoću-neću, poljski prstenak, divlja rotkva, kamilica, sirak (vrste), poljska ljubičica, muhar (vrste), štir (vrste).

Umereno osetljive vrste: dimnjača obična, teofrastova lipica, lisičji repak, pomoćnica obična, bročika, mrtva kopriva i dr.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Mešanje nije potrebno, herbicid je širokog spektra delovanja.



Primena preparata*

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Krompir	Jednogodišnji travni i širokolisni korovi	4-6, posle setve pre nicanja
Soja	Jednogodišnji travni i širokolisni korovi	4-6, posle setve pre nicanja
Suncokret	Jednogodišnji travni i širokolisni korovi	4-6, posle setve pre nicanja

*- u procesu registracije





Insekticidi i akaricidi

.....

62		63		64		66	
Арх.		Krch.		Mek.		Yun.	
АПЕКС	МКЭ	КАРАЧАР	КЭ	МЕКАР	МЭ	ЮНОНА	МЭ



Apx.
АПЕКС

МКЭ

100 g/l piriproksifena

Hormonski insekticid u inovativnoj uljanoj formulaciji sa jedinstvenim mehanizmom delovanja protiv štetočina u voćnjacima.

PREDNOSTI

Jedinstveni mehanizam delovanja - dolazi do hormonske neravnoteže kod štetočina

Najefikasnija uljana formulacija, za razliku od tradicionalnih analoga u obliku koncentrovane emulzije

Delovanje u svim fazama razvoja štetočina

Brz toksično delovanje i dug zaštitni period zbog visoke rezidualne aktivnosti

Niska toksičnost za pčele i toplokrvne organizme

Odlična komponenta u kompleksnim antirezistentnim programima zaštite useva

Mehanizam delovanja

Piriproksifen je insekticid kontaktno-digestivnog delovanja. Mehanizam delovanja je povezan sa nepovratnim hormonskim disbalansima u organizmu štetočina. Pored delovanja na juvenilne hormone, utiče na niz fizioloških procesa kod insekata i snažan je inhibitor embriogeneze, metamorfoze i formiranja odraslih jedinki.

Primena preparata*

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Jabuka	<i>Cydia pomonella</i> - Na početku polaganja jaja ili na osnovu preporuke PIS	0,75-1
Breskva	<i>Cacopsylla pyri</i> - Na početku piljenja larvi	0,15%

**Piriproksifen* je pokazao odlične rezultate u suzbijanju jabukinog i breskinog smotavca u usevu kajsije u konc. od 0,04-0,05% (4-5ml u 10l vode) pre ubušivanja prvih gusenica u plodove, suzbijanju bele leptiraste vaši u plavom patlidžanu (0,05-0,075%) pamukove sovice u usevima boranije, pasulja, spanaća, salate rukole (0,05-0,075%).



mimici juvenilnih hormona



uljani koncentrat za emulziju



fitotoksičnost odsutna ukoliko se poštuje uputstvo

U kontaktu sa ovipozitorima i larvama, *piriproksifen* remeti razvoj svih faza pre formiranja imaga, što dovodi do pojave neodrživih jedinki sa naznacima larve ili odrasle jedinke.

Odrasli insekti pod uticajem *piriproksifena* postaju sterilni i ne mogu položiti održiva jaja, što sprečava nastanak štetne razvojne faze.

Piriproksifen ima dugu rezidualnu aktivnost. Jedan tretman izaziva letalne efekte u svakoj od faza razvoja insekata, čime se smanjuje broj ne samo tretirane generacije, već i narednih.

Zahvaljujući inovativnoj formulaciji, lipofilne osobine preparata su poboljšane i aktivnost a.m. se produžuje. Ulje pojačava kontaktni efekat: preparat se ravnomerno raspoređuje i savršeno zadržava na telu insekata i tretiranoj površini. Ovo obezbeđuje brzo toksično dejstvo za insekte i dugotrajno zaštitno dejstvo na dalje jedenje listova. Pored toga, uljani sloj na tretiranoj površini omogućava duže zadržavanje aktivne supstance u tečnom obliku, sprečava kristalizaciju, isparavanje, ispiranje taloženjem. Zbog toga se efikasnost preparata ne smanjuje pod nepovoljnim vremenskim uslovima.



50 g/l lambda-cihalotrina

Kontaktno-digestivni insekticid namenjen suzbijanju različnih grupa štetočina u širokom spektru useva.

PREDNOSTI

Moćan insekticid iz grupe piretroida za kontrolu širokog spektra štetočina u širokom spektru useva

Pružna brzu akciju i dugotrajnu zaštitu

Poseđuje i akaricidno dejstvo

Male količine primene i niska cena primene po hektaru



piretroidi



3 godine



koncentrat za emulziju



od -5 °C do +25 °C



klasa opasnosti:
3- za čoveka
1- za pčele



pakovanje 1 l



fitotoksičnost odsutna uko-
liko se poštuje uputstvo

Brzina delovanja

Brzina delovanja velika - smrt insekata se javlja u prvim satima nakon tretmana.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Kompatibilan sa većinom pesticida. Ukoliko je potrebno mešati preparat sa drugim pesticidima u velikim količinama, preporučuje se preliminarna provera mešanih preparata na kompatibilnost.

Karakteristike primene preparata

Da bi se sprečila pojava rezistentnosti, neophodno je rotiranje sa insekticidima drugih hemijskih grupa.

Mehanizam delovanja

Preparat kontaktno-digestivnog delovanja. Deluje na nervni sistem insekata, remeti propustljivost ćelijskih membrana, blokira natrijumove kanale.

Zaštitni period

Najmanje 14 dana.

Primena*

*Lambda-cihalotrin je odlične rezultate pokazala i u suzbijanju: kupusovih i repinih sovića, biljnih vaši u usevima boranije, pasulja, graška, leske.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Pšenica	<i>L. melanopus</i> - žitna pijavica	0,2 - U vreme pojave larvi III stupnja žitne pijavice, Pri masovnom piljenju larvi stenice
Uljana repica	<i>M. aeneus</i> - repičin sjajnik	0,25-0,35 - Na početku cvetanja, pre pojave larvi rilaša i sjajnika
Šećerna repa	<i>Noctuidae</i> - <i>Mamestra</i> sp. - sovice	0,2 - Pri pojavi larvi IV stupnja sovića, Posle pojave imaga buvača



Mek.
MEKAP

MƏ

18 g/l abamektina

Inseктоakaricid u inovativnoj formulaciji za zaštitu voćarskih i povrtarskih kultura od grinja paučinara.

PREDNOSTI

Inseктоakaricid u inovativnom obliku - mikroemulzija

Maksimalna stopa prodiranja u biljke

Suzbijanje štetočina na teško dostupnim mestima zahvaljujući povećanoj translaminarnoj aktivnosti

Visoka efikasnost protiv grinja koje su razvile otpornost na akari-cide drugih hemijskih grupa

Važna komponenta antirezistentne strategije zaštite voćnjaka

Ne akumulira se u plodovima

Mehanizam delovanja

Abamektin je selektivni inseктоakaricid kontaktnog i digestivnog delovanja sa translaminarnom aktivnošću. Posедуje mehanizam delovanja inhibicije neurotoksina: stimulator je oslobađanja gama-aminobuterne kiseline, koja inhibira prenos nervnih impulsa i izaziva paralizu insekata i grinja.

Zaštitni period i karenca

Zaštitni period 2-3 nedelje.

Karenca - Paradajz, plavi patlidžan, tikva, bundeva, tikvica, dinja, lubenica, boranija, pasulj, bob, sočivo, grašak, stočni grašak - 3 dana

Jabuka, dunja, kruška, malina, jagoda - 14 dana

Vinova loza - 28 dana

Krompir - Obezbeđena vremenom primena



avermektini



2 godine



mikroemulzija



od -15 °C do +30 °C



klasa opasnosti:
2- za čoveka
1- za pčele



pakovanje 1 l



fitotoksičnost odsutna uko-
liko se poštuje uputstvo

Brzina delovanja

Dan nakon primene, grinje gube svoju aktivnost, potpuna smrt nastupa za 2-3 dana zbog inhibicije nervnih impulsa i paralize.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima i primena

Kompatibilan sa većinom pesticida. Ukoliko je potrebno mešati preparat sa drugim pesticidima u velikim količinama, preporučuje se preliminarna provera mešanih preparata na kompatibilnost.

Abamektin je pokazao dobre rezultate takođe u usevu krompira za suzbijanje krompirove zlatice (*Leptinotarsa decemlineata*) u količini 0,75 l/ha (7,5 ml na 100m²), tretiranjem od početka piljenja pa do trećeg larvenog uzrasta, registrovani usevi i štetočine se nalaze u tabeli.



Primena preparata - po

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Jabuka	<i>Tetranychidae</i> <i>Grinje paučinari</i>	0,75-1,0 - po pojavi prvih pokretnih formi, u fenofazi precvetavanja (faza 69 BBCH skale)
Paradajz	<i>Tetranychidae</i> <i>Grinje paučinari</i>	0,5 - u vreme pojave prvih jedinki
Paprika	<i>Tetranychidae</i> <i>Grinje paučinari</i>	0,5 - u vreme pojave prvih jedinki
Kruška	<i>Tetranychidae</i> <i>Grinje paučinari</i>	0,75-1,0 - u vreme masovnog piljenja larvi, u fenofazi precvetavanja (faza 69 BBCH skale)
Malina	<i>Phyllocoptes gracilis</i> <i>Eriofidna grinja lista maline</i>	0,5-0,75 - po pojavi pokretnih formi
Soja	<i>Tetranychidae</i> <i>Grinje paučinari</i>	0,3-0,5 - U vreme pojave pokretnih formi. Drugo tretiranje se, po potrebi, može izvršiti 8-10 dana posle prvog tretiranja
Jagoda	<i>Tetranychidae</i> <i>Grinje paučinari</i>	0,75-1,0 - tokom vegetacije, po potrebi; pri pojavi pokretnih formi grinja

Efikasnost primene Mekar, ME



Zasadi jabuka. Sveobuhvatna zaštita uključujući insekticid Mekar, ME 1,0 l/ha



50 g/l emamektin benzoata

Insekticid kontaktno-digestivnog dejstva za zaštitu jabuke od insekata iz reda Lepidoptera.

PREDNOSTI

Visoka efikasnost insekticida zahvaljujući inovativnoj formulaciji - mikroemulziji

Brza penetracija i ravnomerna distribucija preparata unutar lista

Povećana translaminarna aktivnost

Efikasna komponenta antirezistentne strategije

Jednostavan za upotrebu tečni oblik preparata, za razliku od analoga

Mehanizam delovanja

Supstanca deluje na dva dela centralnog nervnog sistema insekata: vezuje receptore gama-aminobuterne kiseline u sinapsi i h-receptore u mišićnim ćelijama. To dovodi do opuštanja mišića (ne dolazi do kontrakcije), nakon 1-4 sata gusenice prestaju da jedu i insekt umire u roku od 1-4 dana.

Ima visoku selektivnost, deluje samo na *Lepidoptera*.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Jabuka	<i>C. pomonella</i> Jabukin smotavac - Pre početka piljenja larvi prve generacije, u fazi pojave "crne glave"	0,4- 0,5



avermektini



3 godine



mikroemulzija



od -15° C do +35° C



klasa opasnosti:
3-za čoveka
1- za pčele



pakovanje 1 l



fitotoksičnost odsutna uko-
liko se poštuje uputstvo

Zaštitni period

Zaštitno dejstvo traje najmanje 14 dana.

Brzina delovanja

Gusenice prestaju da se hrane nakon 8-16 sati, smrt nastupa za 3-5 dana, u zavisnosti od temperature okoline.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima i primena

Kompatibilan sa većinom pesticida. Pre veće upotrebe, potrebno je proveriti fizičko-hemijsku i biološku kompatibilnost sa određenim pesticidom u preporučenim dozama.

Emamektin-benzoat je pokazao dobre rezultate u suzbijanju breskinog smotavca (*Cydia molesta*) u usevima breskve i kajsije, šljivinog smotavca (*Cydia funebrana*) u usevima šljive, pamukove sovice i moljca paradajza (*Tuta absoluta*) u usevima paradajza, paprike i plavog patlidžana.







Fungicidi

.....

70		71		72		74	
Gr.		Sh.		Knt.		Eis.	
ГРЕННИ	КС	ШИРМА	КС	КАНТОР	ККР	ЭЙС	ККР



Gr.
ГРЕННИ

KC

350 g/l ditianona

Specijalizovani kontaktni fungicid za suzbijanje bolesti u voćarstvu.

PREDNOSTI

Visoka fungicidna aktivnost protiv čađave krastavosti

Odličan preparat za preventivnu zaštitu od najranijih faza razvoja stabla jabuke

Dobro zadržavanje na tretiranoj površini i otpornost na ispiranje padavinama

Produžen period zaštite lisne površine

Neophodan element antirezistentne strategije zaštite voćnjaka za dobijanje visokokvalitetnih plodova

Tečna formulacija laka za upotrebu

Mehanizam delovanja

Ditianon, iz hemijske grupe kvinona, je kontaktni fungicid za preventivnu upotrebu. Ima dug zaštitni efekat. Mehanizam fungicidnog delovanja je suzbijanje razvoja spora patogena na površini lista. Mehanizam delovanja je višestruki (nespecifičan), zbog čega je pojava rezistencije kod patogena praktično isključena.

Nakon tretmana, na biljci se formira zaštitni sloj otporan na padavine i sunčevu svetlost, koji duži vremenski period efikasno suzbija klijanje spora gljiva.

Primena preparata* (u procesu registracije)

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Jabuka	<i>Venturia inaequalis</i>	0,14% - preventivno, pre sticanja uslova za primarno zaražavanje, od faze kada su prvi listovi otvoreni do početka zrenja (faze 11/54-81 BBCH skale)
Breskva	<i>Taphrina deformans</i>	0,15% - preventivno, do početka cvetanja (do faze 51 BBCH skale)
Višnja	<i>Blumeriella jaapii</i>	0,15% - od precvetavanja do završenog rasta mladara (faze 67-91 BBCH skale)



kvinoni



3 godine



koncentrovana suspenzija



od -15° C do +35° C



2. klasa opasnosti, veoma opasna supstanca



pakovanje 1 l



fitotoksičnost odsutna ukoliko se poštuje uputstvo

Zaštitni period

Sa preventivnim tretmanima 7-10 dana (u uslovima umerenog razvoja bolesti) i 7 dana u uslovima epifitnog razvoja bolesti.

Brzina delovanja

Prvog dana nakon tretmana

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Ne mešati fungicid sa preparatima koji sadrže ulja i sumpor. Između tretmana ovim pesticidima treba da prođe 5 dana. U slučaju pripreme tank miksa sa drugim sredstvima za zaštitu bilja, prethodno proveriti kompatibilnost preparata.

**500 g/l fluazinama**

Visoko efikasan kontaktni fungicid za zaštitu krompira, jabuke i vinove loze od najštetnijih bolesti.

PREDNOSTI

Poseduje odlična zaštitna svojstva

Zaustavlja širenje primarne i sekundarne infekcije dok štiti zdravo lišće i krtole

Visoko otporan na ispiranje kišom, garantuje stabilnu zaštitu u uslovima zalivanja i obilnih padavina

Nema fitotoksičnosti za useve

Jedinstveni mehanizam delovanja sprečava razvoj rezistentnosti patogena

Obavezna komponenta programa antirezistente strategije



2,6-dinitro-anilini



2 godine



koncentrovana suspenzija



od -10 °C do +30 °C



3. klasa opasnosti, umereno opasna materija



pakovanje 1 l



fitotoksičnost odsutna ukoliko se poštuje uputstvo

Brzina delovanja

Deluje 2-3 sata nakon tretmana.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Kompatibilan sa većinom insekticida, fungicida i agrohemikalija koje se primenjuju istovremeno. Ne preporučuje se upotreba u tank miks sa preparatima sa alkalnom reakcijom. Pre upotrebe u velikim količinama, potrebno je proveriti hemijsku i biološku kompatibilnost sa drugim preparatima u preporučenim dozama.

Zaštitni period i karenca

Poseduje dugo zaštitno dejstvo (7-14 dana).

Karenca - Krompir - 7 dana,

Jabuka - 28 dana.

Mehanizam delovanja

Fungicid *fluazinam* ima kontaktno-protektivni mehanizam delovanja. Poseduje dug period zaštite, kao i otpornost na ispiranje padavinama.

Na patogen utiče na dva načina: zaustavlja proces disanja, inhibira razmenu energije u ćelijama patogena, sprečava klijanje spora i njihovu pokretljivost. Dvostruki mehanizam delovanja preparata ima značajnu prednost u odnosu na druge fungicide: može se primenjivati tokom vegetacije bez pojave otpornih sojeva patogena.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Jabuka	<i>Venturia inaequalis</i>	0,6 - 1 - preventivno tokom vegetacije pre sticanja uslova za primarno zaražavanje (faze 51-77 BBCH skale)
Krompir	<i>Phytophthora infestans</i>	0,3 - preventivno tretiranje tokom vegetacije, a najkasnije po pojavi simptoma



Knt.
KAHTOP

KKP

200 g/l ciprodinila

Sistemični fungicid sa jedinstvenim mehanizmom delovanja protiv kompleksa bolesti voćarskih i povrtarskih kultura.

PREDNOSTI

- Povećana fungicidna aktivnost zahvaljujući inovativnom obliku formulacije (nano-nivo a.m.)
- Trenutna delovanje i visok eradikativni potencijal zahvaljujući brzom i dubokom prodiranju
- Jedinstveni mehanizam delovanja efikasan protiv otpornih sojeva patogena
- Rani tretman u proleće: visoka fungicidna aktivnost čak i pri niskim temperaturama vazduha (od +3 °C)
- Efikasna zaštita od širokog spektra bolesti
- Pouzdana zaštita grožđa od truleži tokom formiranja zasada
- Otporan na ispiranje kišom samo jedan sat nakon tretmana
- Tečna formulacija koja se lako koristi za razliku od analoga

Mehanizam delovanja

Ciprodinil brzo prodire u biljna tkiva, ima dobru akropetalnu i laminarnu translokaciju. Inhibira biosintezu metionina. Ima sistemsko (u roku od 7-10 dana) i kurativno delovanje (u roku od 36 sati, ako se tretiranje sprovodi kada se pojave prvi znaci infekcije).

Zaštitni period i karenca

Zaštitni period - od 7-10 dana, u zavisnosti od stepena razvoja bolesti.

Karenca - 14 - višnja, šljiva, breskva; 28 - jabuka; 35 - vinova loza



anilinopirimidini



3 godine



koloidni koncentrovani
rastvor



od -15 °C do +30 °C



2. klasa opasnosti, veoma
opasna materija



pakovanje 1 l



fitotoksičnost odsutna
ukoliko se poštuje uput-
stvo

Brzina delovanja

2-3 sata nakon tretmana

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Kompatibilan sa većinom insekticida, fungicida. Pre upotrebe u velikim količinama, potrebno je proveriti hemijsku i biološku kompatibilnost sa određenim preparatima u preporučenim dozama.

Karakteristike primene preparata

Da bi se postigla maksimalna efikasnost, preporučuje se primena fungicida u ranim fazama razvoja bolesti.



Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Vínova loza	<i>Botrytis cinerea</i> <i>Siva trulež</i>	1,7-2,6
Jabuka	<i>Venturia inaequalis</i>	1,7-2,6 - tretiranjem od otvaranja prvih listova do završetka cvetanja (faze 11/51-69 BBCH skale)
Jagoda	<i>Botrytis cinerea</i> <i>Siva trulež</i>	1,9
Paradajz	<i>Botrytis cinerea</i> <i>Siva trulež</i>	1,0-1,5
Višnja	<i>Monilinia laxa</i> <i>Monilioza</i>	0,75-1,0 - tretiranjem od fenofaze cvetnog balona do punog cvetanja (faze 59-65/67 BBCH skale)
Malina	<i>Botrytis cinerea</i> <i>Siva trulež</i>	1,5

Efikasnost primene Kantora, CSC



1a.

1b.

1c.

Fungicidna aktivnost preparata Kantor, CSC u praktičnoj primeni sa veštačkim infekcijama patogenom *Monilinia fructigena*

1. Kantor, CSC (150 g a.m./ha)
2. Analog, WDG (150 g a m./ha)
3. Kontrola
- a - 4. dana, b - 6. dana, c - 11. dana



2a.

2b.

2c.



3a.

3b.

3c.



Eis.
Эйс

KKP

160 g/l tebukonazola + 80 g/l piraklostrobina +
40 g/l protikonazola

Trokomponentni fungicid u NANO formulaciji sa preventivnim, kurativnim i eradikativnim delovanjem za zaštitu žitarica od prouzrokovaca bolesti lista i klasa i za zaštitu šećerne repe od prourokovača pegavosti lista šećerne repe - **Cercospora**

PREDNOSTI

Suzbijanje ekonomski najznačajnijih bolesti žitarica

Efikasno rešenje za borbu protiv *Fusariuma* i bolesti lista

Velika brzina delovanja sa izraženim „stop efektom“ i dugotrajnom zaštitom do 4 nedelje

Imunostimulirajući efekat

Široko vreme primene, kako preventivno tako i po pojavi simptoma bolesti

Visoka otpornost na faktore stresa

Velika prilagođenost vremenskim uslovima

Pomaže zrnu za postizanje većih prinosa

Mehanizam delovanja

Ace, CSC je trokomponentni fungicid koji pruža moćnu preventivnu zaštitu i kurativno dejstvo protiv ekonomski najznačajnijih bolesti žitarica, čak i u uslovima pojačane zaraze. Suzbijanjem aktivnosti patogena u svim fazama razvoja – tokom prodora u biljku, rasta i razvoja unutar biljnih tkiva i formiranja spora – smanjuju se dalji rizici od infekcije biljaka i daljeg širenja bolesti. Preparat se preporučuje za upotrebu i preventivno i nakon pojave simptoma bolesti od faze bokorenja do cvetanja. Ace, CSC ima fiziološki efekat na rast i razvoj biljaka, radi na maksimalnom očuvanju potencijala prinosa i poboljšanju kvaliteta zrna bez mikotoksina.

Tebukonazol ima sistemski translokacioni efekat. Ima širok spektar delovanja na fitopatogene i deluje preventivno, kurativno i eradikativno. Tebukonazol se distribuira akropetalno u biljci. Brzo prodire kroz voštani sloj u biljku i distribuira se unutra, obezbeđujući veliku brzinu delovanja čime se postiže - „stop efekat“ sa naknadnim progresivnim dejstvom na patogene, potpuno iskorenjujući bolest. Tebukonazol potiskuje biosintezu ergosterola u ćelijskim membranama fitopatogena, inhibirajući



triazoli, strobilurini,
triazolintioni



3 godine



konzentrovani koloidni
rastvor



od -15° C do +35° C



2. klasa opasnosti, veoma
opasna supstanca



pakovanje 1 l, 5 l, 10 l



fitotoksičnost odsutna
ukoliko se poštuje uput-
stvo

demetilaciju na poziciji C-14. Dobijeni D5-steroli takođe utiču na metabolizam, što razlikuje aktivnu supstancu od drugih triazola.

Protiokonazol ima sistemsko delovanje sa imuno dejstvom. Posедуje preventivno, kurativno i eradikativno delovanje. Polako se distribuira po biljci, obezbeđujući dugotrajnu zaštitnu efekat. Inhibira proces demetilacije biosinteze sterola i narušava selektivnost permabilnosti ćelijskih membrana patogena.

Protiokonazol ima efekat „ozelenjavanja“, povećava otpornost na sušu i utiče na poboljšanje kvaliteta zrna. Ovo je jedini triazol za koji je ustanovljen takav fiziološki efekat.

Piraklostrobin poseduje pretežno kontaktno dejstvo. Čvrsto je fiksiran na površini lista, postepeno se redistribuirajući u unutrašnja tkiva, ali se ne transportuje kroz sisteme biljaka. Mehanizam delovanja je inhibicija mitohondrijalnog disanja patogenih gljiva. Inhibira klijanje, prodiranje zametnih cevi gljivičnih spora u biljno tkivo, blokira rast micelija. Aktivno utiče na fiziološke reakcije biljaka, povećavajući otpornost na sušu i druge abiotičke stresove. Poseduje „efekat ozelenjavanja“, maksimalno čuvajući vegetativnu masu i zadržava hranljive materije kako bi se formirala visokokvalitetna žetva.

Zaštitni period

Preparat brzo počinje da deluje nakon čega sledi dugotrajna zaštita do 4 nedelje



■ **Primena preparata**

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Pšenica, ječam	Bolesti lista - Pepelnica, rđa, Siva pegavost lista pšenice - Septoria tritici, bolesti klasa, Fusarium spp	0,6-1,0
Šećerna repa	Cercospora beticola	0,8-1,0





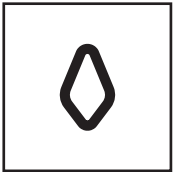
Regulatori rasta

78

Kos.

КОСТАНДО

KЭ



Okvařivači

79

Ast.

АССИСТЕНТ



250 g/l trineksapak-etila

Regulator rasta biljaka namenjen sprečavanju poleganja žitarica, povećanja prinosa i kvaliteta zrna.

PREDNOSTI

- Smanjuje rizik od poleganja smanjenjem dužine internodija i zadebljanjem stabla
- Poboljšava prezimljavanje biljaka jačanjem korenovog sistema i povećanjem sadržaja šećera u jesen
- Široki period primene od faze „bokorenja“ do početka pojave lista zastavičara
- Mogućnost dvostruke primene na ozimoj pšenici - u jesen i proleće
- Nema fitotoksičnosti na usevu

Mehanizam delovanja

Mehanizam delovanja *trineksapak-etila* zasniva se na inhibiciji sinteze giberelinske kiseline inhibicijom enzima 3β-hidroksilaze. Dovodi do smanjenja stope rasta ćelija i dovodi do smanjenja dužine internodija i cele biljke. Podstiče rast korenovog sistema biljke i zadebljanje stabla.

Primena preparata

Usev	Spektar delovanja	Količina primene, l/ha
Pšenica	Regulator rasta	0,4-0,5
Ječam	Regulator rasta	0,4



cikloheksankarboksilati



3 godine



koncentrat za emulziju



od -15 °C do +30 °C



3. klasa opasnosti, umereno opasna supstanca



pakovanje 1 l



fitotoksičnost odsutna ukoliko se poštuje uputstvo

Brzina delovanja

Većina aktivne supstance se apsorbira od strane asimilacionih delova biljaka u roku od 2 sata i distribuira se u biljci, dospevajući na tačke rasta. Od ovog trenutka počinje ciljani efekat preparata na biljku.

Kompatibilnost sa drugim pesticidima

Preparat je kompatibilan sa najčešće korišćenim fungicidima, insekticidima i akaricidima. Međutim, u svakom slučaju, mešane preparate treba proveriti na fizičko-hemijsku kompatibilnost.

Organosilikon (modifikovani heptametiltrisiloksan), sadržaj aktivne supstance - više od 80%, pomoćne komponente

Visoko efikasan okvašivač koji smanjuje površinski napon radnih rastvora pesticida.

PREDNOSTI

- Povećava površinu pokrivenosti biljaka radnom tečnošću
- Poboljšava prodiranje pesticida u list kroz voštanu prevlaku
- Smanjuje gubitke pesticida tokom tretmana
- Omogućava smanjenje utroška vode za 20-40% bez smanjenja efikasnosti tretmana
- Povećava otpornost nanetog rastvora na ispiranje padavinama
- Povećava biološku aktivnost tretiranja



tečnost



3 godine



3 klasa opasnosti, umereno opasna materija



od -15° C do +35° C



fitotoksičnost odsutna



pakovanje 1 l

preparatima na bazi bakra, odnosno samo u koncentraciji od 0,01-0,02% ako su u prethodnim prskanjima korišćeni preparati na bazi bakra. Priprema radnog rastvora i punjenje prskalice vrši se na posebnim lokacijama, koje se naknadno podvrgavaju neutralizaciji.

Tehnologija primene

Preporučuje se da se proizvod dobro promeša pre upotrebe. Radni rastvor pripremiti neposredno pre upotrebe i upotrebiti na dan pripreme. Rezervoar prskalice napunite vodom do $\frac{2}{3}$, polako sipajte punu dozu pesticida namenjenog za prskanje i vodu od ispiranja kanistera uz mešanje. Dodajte vodu do 90% izračunate zapremine, a zatim dodajte Assistant i mešati rastvor najmanje 5 minuta. Dodajte vodu do 100% izračunate zapremine. Tretiranje vršiti sa stalno uključenim mešačem, po umerenom vremenu i u odsustvu jakog vetra. Nije preporučljivo koristiti preparat sa

Primena preparata

Usev	Količina primene preparata
Svi usevi	15-100 ml Assistant-a/100 l radnog rastvora (0,015-0,1%)

Količina primene se može povećati u slučajevima kada je biljka prekrivena prašinom, ima pojačan voštani sloj ili je prerasla.

Primena preparata

- Preporuke za primenu preparata
- Indeks useva i registrovanih preparata

PREPORUKE ZA PRIMENU PREPARATA

TEHNOLOGIJA PRIMENE HERBICIDA, INSEKTICIDA, FUNGICIDA, DESINKANTA, REGULATORA RASTA, SPECIJALNIH ĐUBRIVA

Opšte preporuke za primenu

Radne rastvore pripremiti neposredno pre upotrebe i upotrebiti na dan pripreme.

Preporučuje se mešanje preparata pre upotrebe.

Rezervoar prskalice napuniti vodom u nepotpunoj zapremini, polako dodavati izračunatu količinu preparata (ili unapred pripremljenog osnovnog rastvora) prema preporučenoj dozi uz mešanje. Pakovanja sa ostacima preparata (ili posudu u kojoj je pripremljen matični rastvor) nekoliko puta isperite vodom i sipajte u rezervoar za prskanje. Zatim dodajte vodu do pune zapremine uz mešanje. Mešanje treba nastaviti tokom tretmana kako bi se obezbedila ujednačenost radne tečnosti.

Priprema radne tečnosti i punjenje prskalice vrši se na posebnim mestima, koja se naknadno podvrgavaju neutralizaciji.

Za prskanje se koriste komercijalno dostupne prizemne prskalice, dizajnirane za nanošenje sredstava za zaštitu bilja.

Prilikom upotrebe mešavina herbicida, radna tečnost se priprema u skladu sa preporukama za svaki konkretan preparat.

Nije dozvoljeno dodavanje drugih preparata u matični rastvor.

Tehnologija primene sredstava za zaštitu semena

Pripremite radnu tečnost neposredno pre tretmana semena.

Napunite rezervoar vodom i uz stalno mešanje sipajte potrebnu količinu preparata u rezervoar.

Tretman semena se preporučuje da se vrši na mašinama namenjenim za preradu semena žitarica, mahunarki i industrijskih useva. Priprema radne tečnosti i tretman semena treba da se vrši na centralizovanim mestima za preradu.

Priprema osnovnog (matičnog) rastvora

Kod nekih preparata je potrebno prethodno pripremiti osnovni rastvor (matični rastvor). Da biste to uradili, napunite posebnu posudu (kantu, rezervoar) vodom do 1/4 zapremine, dodajte izmerenu količinu preparata, mešajte da biste dobili homogenu tečnost, dodajte vodu do 3/4 zapremine, sipajte u rezervoar prskalice, do pola napunjenu vodom.

SPISAK PREPARATA, za koje je potrebna prethodna priprema osnovnog rastvora

Preparat	Neophodna priprema osnovnog rastvora	Koncentracija osnovnog rastvora
HERBICIDI		
Benito, CSC	■	30-50%
Geizer, CSC	■	30-50 %
Granat, WDG	■	
Kassius, WSP	■	
Kondor, WDG	■	
Cupage, WDG	■	
Prizer, OD	■	30-50%

Tehnologija pripreme tank-miksa

•Pažljivo pročitajte mere predostrožnosti i koristite preporučenu ličnu zaštitnu opremu pre mešanja u rezervoaru.

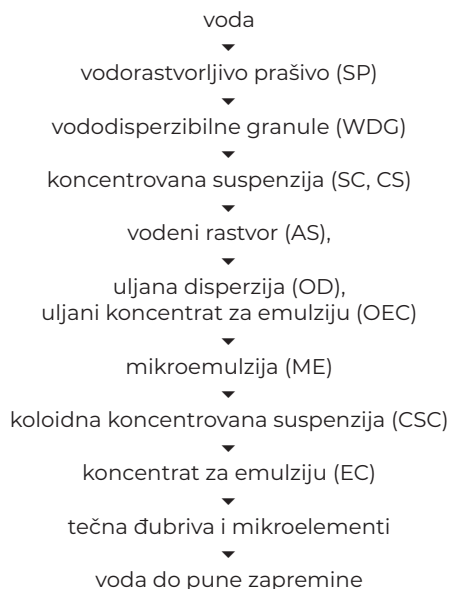
•Neophodno je striktno poštovati preporuke za pripremu radnih tečnosti za svaku komponentu smeše. Za neke preparate je potrebna priprema «osnovnog rastvora».

•Prilikom pripreme mešavine pesticida, prvo dodajte vodu u rezervoar prskalice do 1/3 zapremine, a zatim komponente mešavine u preporučenoj dozi.

•Dodavanje komponenti u mešavinu rezervoara mora se vršiti uzastopno uz obavezno mešanje.

•Dodavanje sledeće komponente smeše je dozvoljeno tek nakon potpunog rastvaranja prethodne.

•Prilikom pripreme mešavine rezervoara potrebno je poštovati redosled dodavanja komponenti u zavisnosti od pripremnog oblika:



• Priprema tank-miksa i tretman useva praćen je stalnim mešanjem radne tečnosti.

Uticaj kvaliteta vode na efikasnost preparata

Kvalitet vode je važan aspekt u pripremi radnih tečnosti. Voda mora biti čista, bez nečistoća i optimalnog fizičko-hemijskog sastava. Voda lošeg kvaliteta može smanjiti efikasnost pesticida i agrohemijskih preparata i oštetiti opremu za prskanje. Kvalitet vode zavisi od izvora vode (arteški bunar, reka, bara, itd.).

Nečistoće

U prljavoj vodi često postoje čestice mulja i gline, koje ne samo da začepljuju opremu za prskanje (mlaznice, creva, filtere), smanjujući produktivnost i skraćujući životni vek prskalica, već su i u stanju da vezuju aktivne sastojke aktivne supstance, smanjujući njihovu efikasnost.

Tvrdoća vode

Tvrdoća vode je određena sadržajem rastvorenih soli zemnoalkalnih metala u njoj, uglavnom kalcijuma i magnezijuma. Voda se smatra tvrdom kada je procenat ovih supstanci visok. Tvrdi voda može izazvati taloženje nekih hemijskih elemenata, uticati na ravnotežu sistema površinski aktivnih materija, a samim tim i na svojstva kao što su vlaženje, emulzifikacija i disperzija. Veoma tvrda voda može smanjiti efikasnost supstanci koje se koriste za smanjenje zaprljanosti vode.

Klasifikacija tvrdoće vode

Группа воды	Содержание солей жесткости, мг-экв/л
Очень мягкая	До 1,5
Мягкая	1,5-4,0
Средняя	4,0-8,0
Жесткая	8,0-12,0
Очень жесткая	более 12,0

pH vrednost vode

pH vrednost vode je jedan od najvažnijih indikatora performansi kvaliteta vode, koji u velikoj meri određuje prirodu hemijskih i bioloških procesa koji se odvijaju u vodi. U zavisnosti od pH vrednosti mogu se menjati brzina hemijskih reakcija, stepen korozivne agresivnosti vode, toksičnost zagađujućih materija itd. Većina prirodnih voda ima pH vrednost u rasponu od 6,5-8,5.

U rastvoru sa visoko alkalnom pH reakcijom, mnogi pesticidi su podvrgnuti procesu alkalne hidrolize, što izaziva razgradnju njihovih aktivnih komponenti (ova tehnika se čak koristi u odlaganju nekih pesticida i njihovog otpada, u tretmanu otpadnih voda). Na alkalnu hidrolizu su najosetljiviji insekticidi (organofosfati, piretroidi), fungicidi (benomil, mankozeb) i herbicidi (2,4-D, dikamba, glifosat itd.).

Maksimalna efikasnost pesticida i agrohemijskih preparata je obezbeđena na blago kiselom pH nivou.

Klasifikacija vode u zavisnosti od njene pH vrednosti

Тип воды	Величина pH
сильнокислые воды	до 3
кислые воды	3,0-5,0
слабокислые воды	5,0-6,5
нейтральные воды	6,5-7,5
слабощелочные воды	7,5-8,5
щелочные воды	8,5-9,5
сильнощелочные воды	более 9,5

Poboljšanje kvaliteta vode

Vode sa visokim sadržajem soli kalcijuma i magnezijuma (tvrda voda) i visokim pH mogu negativno uticati na kvalitet tečnosti i na efikasnost tretmana pesticidima.

Da biste poboljšali kvalitet vode, potrebno je koristiti regulator kiselosti Lakmus.

INDEKS USEVA I REGISTROVANIH PREPARATA

USEV	ZAŠTITA SEMENA	HERBICIDI	INSEKTICIDI	FUNGICIDI	REGULATORI RASTA
Pšenica	Baryer, ME Scarlet, ME	Argo, ME Benito, CSC Granat, WDG Drotik, CSC Zontran, CSC Primadonna, SE Uniko, CSC	Karachar, EC	Ace, ME	Kostando, EC
Ječam	Baryer, ME Scarlet, ME	Granat, WDG Drotik, CSC Primadonna, SE Uniko, CSC		Ace, ME	
Kukurz	Scarlet, ME	Benito, CSC Damba, SL Drotik, CSC Kassius, WSP Cornegi, SE Cupage, VDG Prizer, MD Primadonna, SE Uniko, CSC			
Suncokret	Scarlet, ME	Granat, WDG Forward, OEC Cenzor max, OEC Zerber, OD Estamp, EC			
Soja	Baryer, ME Depozit, ME Skarlet, ME	Benito, CSC Geizer, CSC Zontran, CSC Cupage, WDG Forward, OEC Cenzor Maks, OEC Cerber, MD Estamp, EC	Mekar, ME		
Grašak	Depozit, ME Scarlet, ME	Geizer, CSC Forward, OEC Zerber, OD			

USEV	ZAŠTITA SEMENA	HERBICIDI	INSEKTICIDI	FUNGICIDI	REGULATORI RASTA
Šećerna repa		Aktion, CS Kazuar, WDG Lornet, SL Mitron, CS Forward, OEC Cenzor Max, OEC	Karachar, EC		
Krompir	Depozit, ME	Zontran, CSC Kassius, WSP Forward, OEC Estamp, EC		Shirma, SC	
Lan		Forward, OEC			
Uljana repica		Forward, OEC	Karachar, EC		
Paradajz			Mekar, ME	Kantor, CSC	
Paprika			Mekar, ME		
Jabuka			Apex, MEC Mekar, ME Yunona, ME	Granni, CS Kantor, CSC Shirma, CS	
Kruška			Apex, MEC Mekar, ME		
Malina			Mekar, ME	Kantor, CSC	
Jagoda			Mekar, ME	Kantor, CSC	
Vinova loza				Kantor, CSC	
Trešnja				Granni, CS Kantor, CSC	
Breskva				Granni, CS	

BELEŠKE

Handwriting practice area with 20 horizontal dashed lines.

АО «ЩЕЛКОВО АГРОХИМ» PO REGIONIMA

Центральный офис «Щелково Агрохим»

141108, г. Щелково, Московская область,
ул. Заводская, д. 2, стр. 3а
Тел.: (495) 745-05-51, 745-01-98, 777-84-94
info@betaren.ru
www.betaren.ru

Алтайское представительство

656056, г. Барнаул, ул. Никитина, д. 40
Тел.: +7 (3852) 53-50-01, 53-50-02

Астраханское представительство

414040, г. Астрахань, ул. Красная
Набережная, д. 27, пом. 18.
Тел.: +7 (917) 173-51-00

Белгородское представительство

308023, г. Белгород,
пр-т Богдана Хмельницкого, д. 137, корп. 6
Тел.: +7 (4722) 20-03-91

Брянское представительство

241520, Брянская обл., с. Супонево,
ул. Комсомольская, д. 63
Тел.: +7 (4832) 40-41-60

Владимирское представительство

600901, г. Владимир, мкр. Юрьевец,
ул. Ноябрьская, д. 130
Тел.: +7 (4922) 26-05-84

Волго-Вятское представительство

424004, г. Йошкар-Ола,
ул. Комсомольская, д. 125а
Тел.: +7 (987) 296-38-35

Воронежское представительство

394030, г. Воронеж, ул. Промышленная, д. 4
Тел.: +7 (473) 205-96-25

Восточно-Сибирское представительство

660061, г. Красноярск,
ул. 2-я Красногоровская, д. 21 А/2
Тел.: +7 (391) 274-23-67, 274-23-65

Дальневосточное представительство

692500, г. Уссурийск, ул. Приморская, д. 19
Тел.: +7 (4234) 36-81-58, 26-10-75

Западно-Сибирское представительство

644016, г. Омск, ул. Семиреченская, 97А
Тел.: +7 (3812) 55-04-38

Иркутское представительство

664011, г. Иркутск, ул. Горького, д. 31
Тел.: +7 (929) 332-77-79

Калининградское представительство

238420, Калининградская обл.,
г. Багратионовск, ул. Красноармейская, д. 15
Тел.: +7 (962) 253-84-27

Краснодарское представительство

350004, г. Краснодар, ул. Северная, д. 225
Тел.: +7 (861) 259-20-47, 259-20-99

Крымское представительство

295033, г. Симферополь,
ул. Автомобилистов, д. 4
Тел.: +7 (3652) 60-71-88, +7 (978) 258-03-93

Курское представительство

305025, г. Курск, ул. Экспедиционная, д. 4
Тел.: +7 (4712) 23-93-53

Липецкое представительство

398037, г. Липецк, Боевой пр-д, д. 39
Тел.: +7(4742) 71-60-60, 27-15-03

Мордовское представительство

430001, г. Саранск,
ул. Строительная, д. 3, офис 204
Тел.: +7 (8342) 27-09-57

Нижегородское представительство

603137, г. Нижний Новгород,
ул. 40 лет Победы, д. 4, пом. 6
Тел.: +7 (831) 262-20-60

Нижевожское представительство

400001, г. Волгоград, ул. КИМ, д. 6кА
Тел.: +7 (996) 511-04-00

Новосибирское представительство

630032, г. Новосибирск,
ул. Горский микрорайон, д. 64
Тел.: +7 (383) 207-83-80

Оренбургское представительство

460027, г. Оренбург, ул. Беляевская, д. 40
Тел.: +7 (3532) 40-81-34, 40-81-37

Орловское представительство

302009, г. Орел, ул. Северная, д. 5
Тел.: +7 (4862) 76-44-97, 46-98-51

Пензенское представительство

440000, г. Пенза, ул. Старо-Черкасская, д. 10
Тел.: +7 (8412) 23-48-38

Ростовское представительство

344037, г. Ростов-на-Дону,
ул. 14-я Линия, д. 84 Б
Тел.: +7 (863) 303-55-23

Рязанское представительство

390027, г. Рязань, ул. Лермонтова, д. 8, корп. 1
Тел.: +7 (4912) 28-03-22

Самарское представительство

443029, г. Самара, ул. Солнечная, д. 28
Тел.: +7 (846) 222-47-25

Саратовское представительство

410031, г. Саратов, ул. Первомайская, д. 74
Тел.: +7 (8452) 65-07-35, 65-08-35

Северо-Западное представительство

192241, г. Санкт-Петербург,
ул. Софийская, д.62, корп.6, стр.1, оф. 2
Тел.: +7 (904) 604-37-45

Ставропольское представительство

355035, г. Ставрополь, пр-т Кулакова, д. 5/3
Тел.: +7 (8652) 317-323

Тамбовское представительство

392000, г. Тамбов, Ипподромный проезд, д. 26
Тел.: +7 (4752) 44-48-04

Тюменское представительство

625014, г. Тюмень, ул. Республики, д. 252/8
Тел.: +7 (3452) 49-44-28

Ульяновское представительство

432018, г. Ульяновск, ул. Хваткова, д. 17В
Тел.: +7 (927) 270-74-08

Урало-Поволжское представительство

420066, г. Казань, ул. Красносельская, д. 51 А
Тел.: +7 (843) 562-34-85

Уфимское представительство

450520, Республика Башкортостан, станция
Уршак тер., ул. Аграрная, стр. 5.
Тел.: +7 (3472) 74-40-44

Челябинское представительство

454084, г. Челябинск, ул. Каслинская, 99-Д
+7 (963) 470-99-06

Ярославское представительство

150040, г. Ярославль, пр-т Октября, д.47
Тел.: +7 (4852) 41-57-00

СНГ

Республика Беларусь

220030, г. Минск, пр-т Независимости, д.11, корп. 2
Тел.: +8 (1037517) 209-95-70

Республика Казахстан

ТОО «Щелково Агрохим - KZ»
010000, г. Астана, пр-т Туран, 30А
Тел.: +7 (7172) 399-969

Азербайджан

г. Баку,
Тел.: + 994 10 727-12-20, + 994 51 870-79-70

Армения

г. Ереван,
Тел.: + 374 98 40-12-92, +374 98 55-19-09

Молдова

г. Кишинев, Тел.: + 373 22 844-808

Туркменистан

г. Ашхабад, Тел.: +8 (10993) 655-350-76

Кыргызстан

Тел.: + 996 555 29-25-28, + 996 555 91-08-80

Узбекистан

г. Самарканд,
Тел.: + 99897 920-55-56, +99866-240-22-75

OSTALE DRŽAVE

Alžir

SARL "AGRO RUS ALGERIA"
Cité Bouteldja Houedef rocade sud villa N°05
Ben Aknoun, Alger-16043, Algeria.
Тел.: +213 23 23-0289

Mongolija

г. Улан-Батор,
Тел.: +7 976-11-327468

Srbija

Novi Beograd 11070, Omladinskih brigada 90V
Goran Grebović +381 63 642 663
grebovic.g@betaren.rs

Nemanja Grebović +381 66 55 88 222
grebovic.n@betaren.rs
office@betaren.rs

Turska

Civa Caddesi NO 20 A 34310
Avclar Istanbul 34310, Turkey.
Тел.: +(90) 212-590 1191

Maroko

Betaren Maroc.
13 rue Ahmed touki résidence ourok étage
3 casablanca.
Тел.: +212624513655

Legenda:



hemijska grupa



formulacija preparata



klasa opasnosti za čoveka



rok upotrebe



temperatura skladištenja



pakovanje



fitotoksičnost



potrebna priprema osnovnog rastvora



dozvoljena upotreba iz aviona

klase opasnosti insekticida za pčele:

Klasa opasnosti 1 - velika opasnost

Klasa opasnosti 2 - srednja opasnost

Klasa opasnosti 3 - mala opasnost

Pažnja!

Katalog sadrži materijal informativnog karaktera.

Pre upotrebe određenog pesticida, striktno se pridržavajte uputstava i propisa za upotrebu priloženih na pakovanju. Takođe je neophodno poštovati toksikološke i higijenske zahteve i preporuke za zaštitu objekata flore i faune, ograničenja i mere bezbednosti pri transportu, upotrebi i skladištenju pesticida i agrohemikalija.