

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ



doctorfarmer.ru

О КОМПАНИИ.....	4
КУЛЬТУРЫ-ПРЕПАРАТЫ.....	6
КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР.....	10
КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ КУКУРУЗЫ.....	12
КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ ПОДСОЛНЕЧНИКА.....	13
КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ.....	14
КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ РАПСА.....	15
КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ СОИ.....	16
КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ КАРТОФЕЛЯ.....	17
КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ ГОРОХА.....	18
КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ ЛЬНА.....	19
ФУНГИЦИДНЫЕ ПРОТРАВИТЕЛИ	
АЛЬКАСАР.....(дифеноконазол+ципроконазол).....	20
ГАБИОН.....(тебуконазол+прохлораз).....	22
КАРДОН.....(карбендазим).....	24
РЕДУТ.....(тебуконазол).....	26
ТУРИОН(имазалил + прохлораз + тритиконазол).....	28
ФОРПОСТ.....(тиабендазол+флутриафол).....	30
ИНСЕКТИЦИДНЫЕ ПРОТРАВИТЕЛИ	
ТИМАТЕРР.....(тиаметоксам).....	32
ФОРСЕР ЭНТО.....(имидаклоприд).....	34
ФУНГИЦИДЫ	
ЗЕНОН АЭРО.....(тебуконазол + триадимефон).....	36
КАРДОН.....(карбендазим).....	38
РЕКРУТ.....(ципроконазол).....	40
СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНГИЦИДОВ.....	42
ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА	
НЕОН 99(оксиэтилированный алкилфенол на основе тримеров пропилена).....	43
ГЕРБИЦИДЫ	
АДЕКВАТ.....(дикват).....	44
АКТЕОН.....(клопиралид+пиклорам).....	46
БЕТАГРАН ДУО.....(фенмедифам + десмедифам).....	48
БЕТАГРАН ТРИО.....(фенмедифам + десмедифам + этофумезат).....	50
ГОЛЬФ.....(имазетапир).....	52
ГУРОН.....(галоксифоп-Р-метил).....	54
ДИАМАНТ(дикамбы кислота в виде диметиламинной соли).....	56
ДУКАТ.....(триасульфурон).....	58
КЛОПИРИД.....(клопиралид).....	60
КЛОПЭФИР(2,4-Д кислота + клопиралид в виде сложных 2-этилгексильных эфиров)..	62
КРАТЕРР.....(прометрин).....	64
МЕТУРОН.....(метсульфурон-метил).....	66
РАП.....(глифосата кислота в виде изопропиламинной соли).....	68

РАП 600.....(глифосата кислота в виде калийной соли).....	71
РОДИМИЧ.....(имазамокс).....	74
РОМУЛ.....(римсульфурон).....	76
СИКУРС.....(бентазон).....	78
СОТЕЙРА.....(имазамокс + имазапир).....	80
СТАЛКЕР.....(трибенурон-метил).....	82
СТРАТЕГ.....(никосульфурон).....	84
ТАЙПАН.....(феноксапроп-П-этил + клодинафоп-пропаргил + мефенпир-диэтил (антидот))..	86
ТАЛАКА 100.....(феноксапроп-П-этил + мефенпир-диэтил (антидот)).....	88
ФАБРИС.....(феноксапроп-П-этил + клоквинтосет-мексил (антидот)).....	90
ФЛАГМАН.....(флорасулам).....	92
ФОРИНТ.....(трифлусульфурон-метил).....	94
ЭЛАНТ.....(2,4-Д кислота в виде сложного 2-этилгексильного эфира).....	96
ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ.....(2,4-Д кислота и дикамбы кислота в виде сложных 2-этилгексильных эфиров)..	98
ЭЛАНТ ЭКСТРА(2,4-Д кислота (в виде сложных 2-этилгексильных эфиров) + флорасулам)..	100
ЭЛЬФ.....(клопиралид в виде сложного 2-этилгексильного эфира).....	102
ЭФЕС.....(клетодим).....	104

ЗАВОДСКИЕ БИНАРНЫЕ УПАКОВКИ ГЕРБИЦИДОВ

БИАТЛОН ПЛЮС.....(заводская бинарная упаковка гербицидов ЭЛАНТ + СТАЛКЕР + ДУКАТ)...	106
КЛОПЭФИР МИКС.....(заводская бинарная упаковка гербицидов КЛОПЭФИР + СТАЛКЕР).....	108
КЛОПЭФИР ИНТЕНСИВ.....(заводская бинарная упаковка гербицидов КЛОПЭФИР + ФЛАГМАН).....	110
СТАЛДУК.....(заводской комплект гербицидов СТАЛКЕР + ДУКАТ).....	112
СТАЛМЕТ.....(заводской комплект гербицидов СТАЛКЕР + МЕТУРОН).....	114
ТРИАТЛОН М.....(заводская бинарная упаковка гербицидов ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ + СТАЛКЕР)...	116
ТРИАТЛОН ПЛЮС.....(заводская бинарная упаковка гербицидов ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ + СТАЛКЕР)...	118
ТРИАТЛОН ЭКСТРА.....(заводская бинарная упаковка гербицидов ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ + ФЛАГМАН)..	120
ЭЛАМЕТ М(заводская бинарная упаковка гербицидов ЭЛАНТ + МЕТУРОН).....	122
ЭЛАНТ ПРОГРЕСС(заводская бинарная упаковка гербицидов ЭЛАНТ + ФЛАГМАН).....	124
ЭЛАСТЕР(заводская бинарная упаковка гербицидов ЭЛАНТ + СТАЛКЕР).....	126

ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГЕРБИЦИДОВ.....	128
---------------------------------------	-----

ИНСЕКТИЦИДЫ

ДЕСАНТ.....(диметоат).....	132
МУССОН.....(имидаклоприд).....	134
РИКОШЕТ.....(диазинон).....	136
ТИМАТЕРР.....(тиаметоксам).....	138
ЦУНАМИ.....(альфа-циперметрин).....	140

КОМПЛЕКСНЫЕ ОРГАНО - МИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ

КОНТУР ГУМАТ(гумат калия).....	142
--------------------------------------	-----

СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....	144
---------------------------	-----





doctorfarmer.ru



ООО «Доктор Фармер» - современная компания, специализирующаяся на разработке, производстве и реализации химических средств защиты растений.

Целью нашей компании является повышение эффективности деятельности предприятий агропромышленного комплекса посредством внедрения самых современных технологий защиты растений. Мы предлагаем свои знания и опыт в области разработки, подбора и применения химических средств защиты растений в конкретных условиях Вашего агропредприятия.

Продукция

«Доктор Фармер» выпускает широкий ассортимент высококачественной продукции, включающей в себя более 60 наименований пестицидов - это современные системные фунгициды и фунгицидные протравители, высокоэффективные до и послевсходовые гербициды, проверенные временем гербициды сплошного действия, десиканты, универсальные инсектициды для борьбы с широким спектром вредителей.

Некоторые из них уникальны и не имеют аналогов не только на Российском, но и на мировом рынке, к примеру:

- гербицид сплошного действия РАП 600 с самой высокой на рынке концентрацией действующего вещества в данной препаративной форме,

- не имеющий аналогов, трехкомпонентный протравитель для зерновых культур - ТУРИОН.

Производимые препараты проходят многочисленные испытания во всех основных почвенно-климатических зонах Российской Федерации.

На основании полученных результатов разработаны комплексные системы защиты зерновых культур, сахарной свеклы, кукурузы, рапса, картофеля, подсолнечника, льна, гороха и сои.

Производство

Производственные мощности компании «Доктор Фармер» расположены в городе Куйбышев Новосибирской области. Производство построено с соблюдением всех необходимых современных требований по обеспечению высокой эффективности выпускаемых пестицидов и экологической безопасности.

Предприятие оснащено современным оборудованием, позволяющим производить основные препаративные формы пестицидов: концентраты эмульсий, концентраты суспензий, водные растворы и водорастворимые концентраты. Процесс производства ведется на 4 линиях синтеза и 8 линиях формуляции.

На предприятии имеется собственная сертифицированная лаборатория, оснащенная самым современным оборудованием, позволяющим осуществлять тщательный аналитический контроль поступающего сырья и качества готовой продукции согласно требованиям международных стандартов. Приобретая нашу продукцию, можно всегда быть уверенным в ее качестве!

Инновации

Специалисты компании, как в собственных научных лабораториях, так и в тесном сотрудничестве с ведущими профильными НИИ, проводят исследования в сфере производства современных пестицидов, разработки инновационных продуктов.

Для решения этих задач созданы центры химических и биологических исследований. В центрах осуществляется создание новых и усовершенствование имеющихся препаративных форм препаратов, производится оптимизация способов внесения пестицидов, увеличивающая эффективность их применения и уменьшающая негативное воздействие на окружающую среду. Существование центров биологических исследований позволяет выращивать тест-объекты в условиях искусственного климата и в течение всего года проводить испытания разрабатываемых продуктов.

Новинки сезона 2018:

- заводские бинарные упаковки гербицидов для зерновых культур – ТРИАТЛОН ЭКСТРА, ЭЛАНТ ПРОГРЕСС, КЛОПЭФИР ИНТЕНСИВ, ТРИАТЛОН ПЛЮС

- высокоэффективный инсектицидный протравитель на основе тиаметоксама – ТИМАТЕРР

- инсектицид по вегетации против широкого спектра вредителей - ТИМАТЕРР

- гербицид для борьбы со злаковыми сорняками в посевах пшеницы – ТАЛАКА 100

- гербицид для борьбы с подмаренником цепким в посевах зерновых и кукурузы – ФЛАГМАН

- гербицид против широкого спектра сорняков в посевах зерновых культур, кукурузы, проса и сорго – ЭЛАНТ ЭКСТРА

- комплексные органоминеральные удобрения семейства КОНТУР ГУМАТ

В процессе регистрации находятся:

- высокоэффективный фунгицидный протравитель для зерновых культур - ГАБИОН

Мы всегда готовы дать рекомендации по улучшению качества земледелия и повышению эффективности производства с помощью пестицидов, обеспечить индивидуальный подход к каждому клиенту и оказать квалифицированную консультацию.

Мы уверены, что используя наши препараты для защиты растений, вы всегда получите гарантированный положительный результат!

культура	препарат	страница
ЗЕРНОВЫЕ (ПШЕНИЦА И ЯЧМЕНЬ ЯРОВЫЕ И ОЗИМЫЕ, ОВЕС, РОЖЬ)		
Семенные и почвенные инфекции	Алькасар, КС	20
	Габион, КЭ*	22
	Кардон, КС	24
	Редут, КС	26
	Турион, КЭ	28
	Форпост, КС	30
Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки	Биатлон Плюс, КЭ+ВДГ	106
	Диамант, ВР	56
	Дукат, ВДГ	58
	Клопирид, ВДГ	60
	Клопэфир Микс, КЭ+ВДГ	108
	Клопэфир Интенсив, КЭ+ВДГ	110
	Клопэфир, КЭ	62
	Метурон, ВДГ	66
	Сикурс, ВР	78
	Сталкер, ВДГ	82
	Сталдук, ВДГ	112
	Сталмет, ВДГ+ВДГ	114
	Триатлон М, КЭ+ВДГ	116
	Триатлон Плюс, КЭ+ВДГ	118
	Триатлон Экстра, КЭ + ВДГ	120
	Флагман, КС	92
	Эламет М, КЭ+ВДГ	122
	Элант, КЭ	96
	Элант-Премиум, КЭ	100
	Элант Прогресс, КЭ + ВДГ	124
Однолетние однодольные сорняки (согласно регламентам применения)	Тайпан, КЭ	86
	Талака 100, ВРК	88
	Фабрис, ЭМВ	90
Комплекс листостеблевых инфекций	Зенон Аэро, КЭ	36
	Кардон, КС	38
	Рекрут, КС	40
Десикация	Рап, ВР	68
Комплекс вредителей	Десант, КЭ	132
	Форсер ЭНТО, КС	34
	Муссон, ВРК	134
	Рикошет, КЭ	136
	Тиматерр, КС	138
	Цунами, КЭ	140
ПОДСОЛНЕЧНИК		
Семенные и почвенные инфекции	Форпост, КС	30

*-препарат находится на стадии регистрации

культура	препарат	страница
Однолетние злаковые и двудольные, некоторые многолетние двудольные сорняки	Кратерр, КС	64
	Сотейра, ВРК	80
Однолетние и многолетние злаковые сорняки	Гурон, КЭ	54
	Эфес, КЭ	104
Десикация	Адекват, ВР	44
	Рап, ВР	68
Комплекс вредителей	Форсер ЭНТО, КС	34
СВЕКЛА САХАРНАЯ И КОРМОВАЯ		
Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки	Бетагран Дуо, КЭ	48
	Бетагран Трио, КЭ	50
	Клопирид, ВДГ	60
	Форинт, ВДГ	94
	Эльф, КЭ	102
Однолетние и многолетние злаковые сорняки	Гурон, КЭ	54
	Эфес, КЭ	104
Комплекс болезней в период вегетации	Кардон, КС	38
	Рекрут, КС	40
Комплекс вредителей	Рикошет, КЭ	136
	Цунами, КЭ	140
КУКУРУЗА		
Семенные и почвенные инфекции	Форпост, КС	30
Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки	Диамант, ВР	56
	Клопэфир, КЭ	62
	Клопэфир Интенсив, КЭ+ВДГ	110
	Триатлон Экстра, КЭ + ВДГ	120
	Флагман, КС	92
	Элант, КЭ	96
	Элант-Премиум, КЭ	98
	Элант Прогресс, КЭ + ВДГ	124
	Элант Экстра, КЭ	100
Однолетние, многолетние злаковые и некоторые однолетние двудольные сорняки	Стратег, КС	84
Однолетние злаковые и двудольные, некоторые многолетние двудольные сорняки	Ромул, ВДГ	76
Комплекс вредителей	Форсер ЭНТО, КС	34
РАПС ЯРОВОЙ И ОЗИМЫЙ		
Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки	Актеон, ВР	46
	Клопирид, ВДГ	60
	Эльф, КЭ	102
Однолетние и многолетние злаковые сорняки	Гурон, КЭ	54
Комплекс болезней в период вегетации	Зенон Аэро, КЭ	36

КУЛЬТУРА	ПРЕПАРАТ	СТРАНИЦА
Комплекс вредителей	Цунами, КЭ Форсер ЭНТО, КС	110 20
Десикация	Адекват, ВР	44
СОЯ		
Однолетние, многолетние злаковые и некоторые однолетние двудольные сорняки	Гольф, ВК	52
Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки	Сикурс, ВР	78
Однолетние злаковые и двудольные, некоторые многолетние двудольные сорняки	Кратерр, КС Родимич, ВР	64 74
Однолетние и многолетние злаковые сорняки	Гурон, КЭ Эфес, КЭ	54 104
ГОРОХ		
Однолетние, многолетние злаковые и некоторые однолетние двудольные сорняки	Гольф, ВК	52
Однолетние злаковые и двудольные, некоторые многолетние двудольные сорняки	Кратерр, КС Родимич, ВР	64 74
Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки	Сикурс, ВР	78
Однолетние и многолетние злаковые сорняки	Гурон, КЭ	54
Комплекс вредителей	Десант, КЭ Цунами, КЭ	132 140
КАРТОФЕЛЬ		
Однолетние злаковые и двудольные, некоторые многолетние двудольные сорняки	Кратерр, КС Ромул, ВДГ	64 76
Комплекс вредителей	Десант, КЭ Муссон, ВРК Цунами, КЭ	132 134 140
ЛЕН		
Семенные и почвенные инфекции	Редут, КС	26
Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки	Сикурс, ВР Метурон, ВДГ Эльф, КЭ	78 66 102
Комплекс вредителей	Десант, КЭ	132
ПАРЫ		
Однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорняки	Рап, ВР Рап 600, ВР	68 71

ТУРИОН

ЗАЩИТА СО ВСЕХ СТОРОН

ПРОГРЕСС В ПРОТРАВЛИВАНИИ СЕМЯН



-максимальная эффективность против всех семенных и почвенных инфекций, включая снежную плесень

-уникальная, удобная в применении препаративная форма

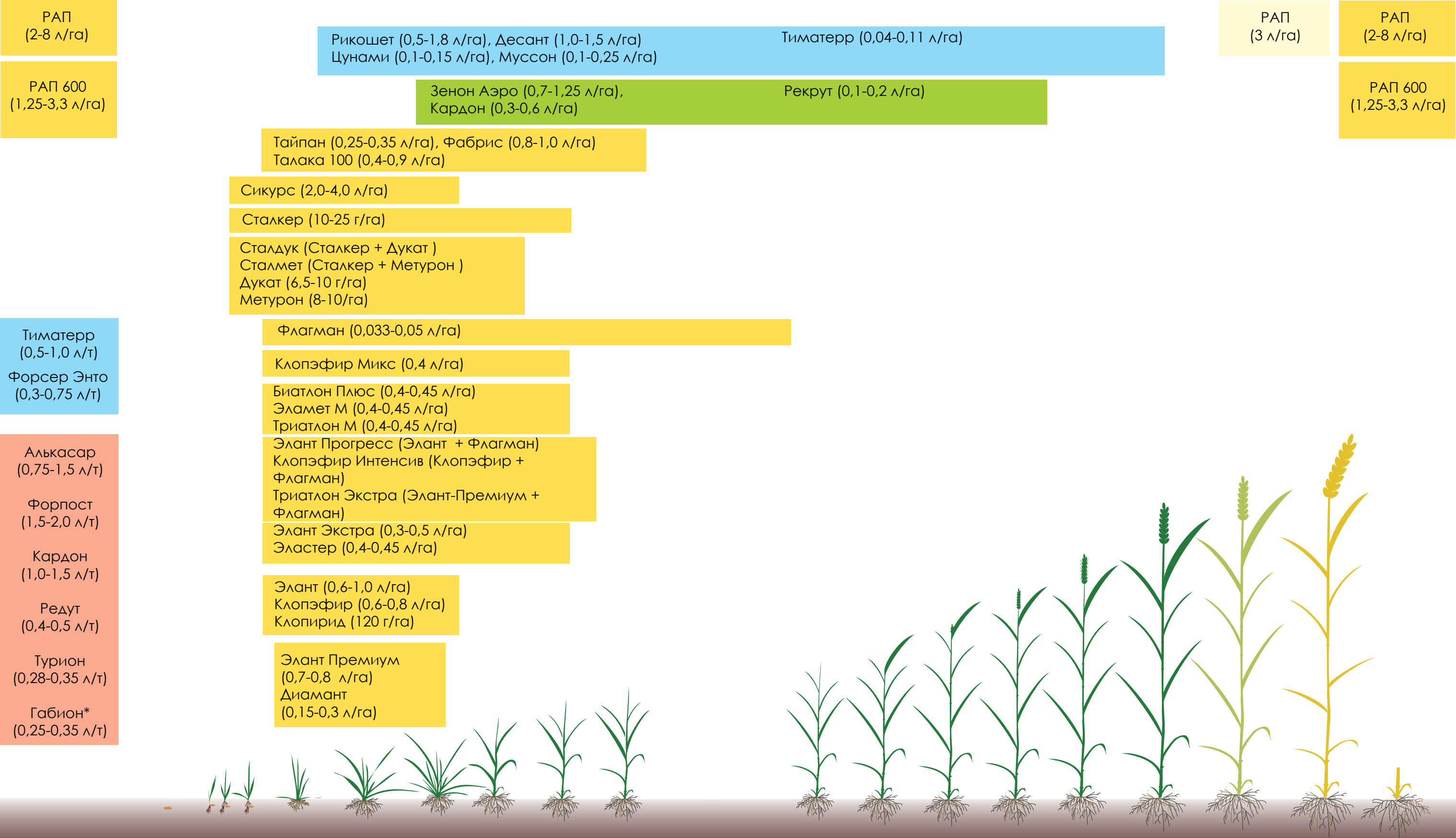
-ярко выраженный ростостимулирующий эффект

-возможность применения на всех зерновых культурах



КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА

ЗАЩИТЫ ЗЕРНОВЫХ



*-препарат находится на стадии регистрации

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ КУКУРУЗЫ

РАП
(2-8 л/га)

РАП 600
(1,25-3,3 л/га)

Элант (0,8-1,2л/га)
Клопэфир (0,7-0,9 л/га)
Элант Премиум (0,7-0,9 л/га)
Диамант (0,4-0,8 л/га)
Элант Экстра (0,3-0,5 л/га)
Элант Прогресс (Элант + Флагман)
Триатлон Экстра (Элант-Премиум + Флагман)
Клопэфир Интенсив (Клопэфир + Флагман)

Флагман (0,05 л/га)
Ромул (50 г/га) +
ПАВ Неон 99 (0,2 л/га)

Стратег (1,0-1,5 л/га)

Форсер Энто
(5,0-9,0 л/л)

Форпост
(2,0 л/л)



Код ВВСН	00	07	09	11	13	15	32	34	53	63	69	75	89	
До посева	Посев	Прос- тоне	Всходы	Первый лист	Третий лист	Пятый лист	Второе междоузлие	Четвертое междоузлие	Выбрасы- вание метелки	Цветение	Конец цветения	Молочной спелость	Полная спелость	После уборки

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПОДСОЛНЕЧНИКА

РАП
(2-8 л/га)

РАП 600
(1,25-3,3 л/га)

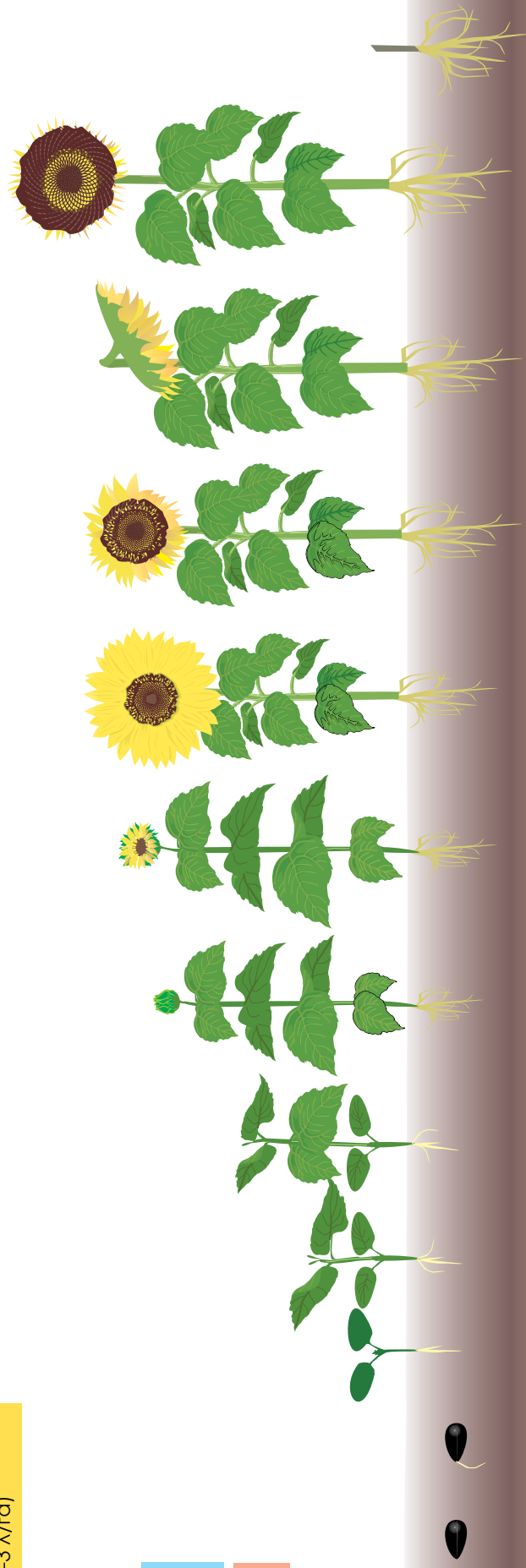
Гурон (0,5-1,0 л/га)
Эфес* (0,2-1,0 л/га)

Сотейра (1,0-1,2 л/га)
сорта подсолнечника
устойчивые к имидазо-
линонам

Кратерр (2-3 л/га)

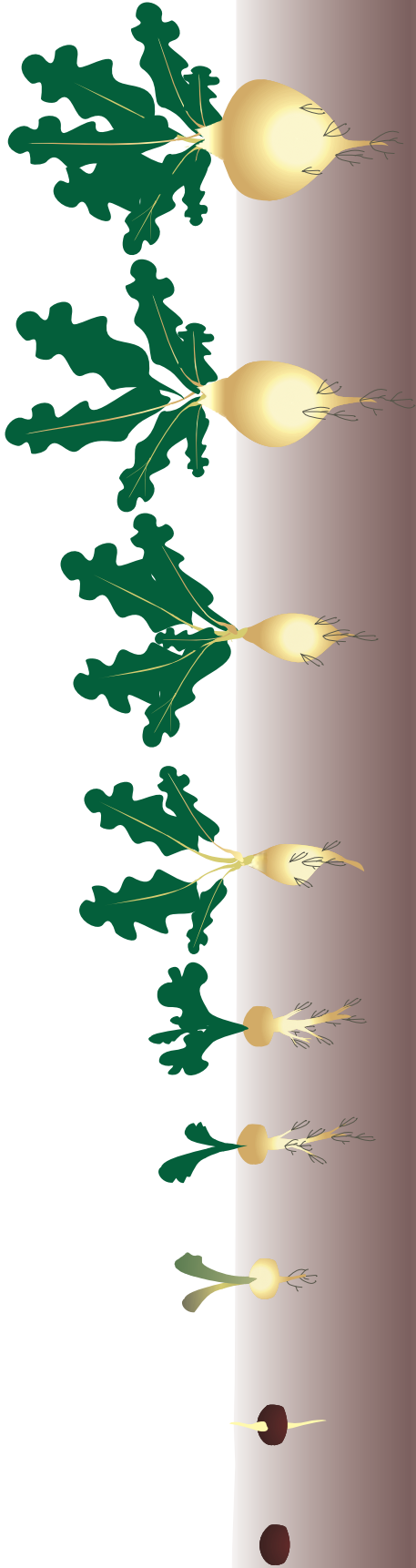
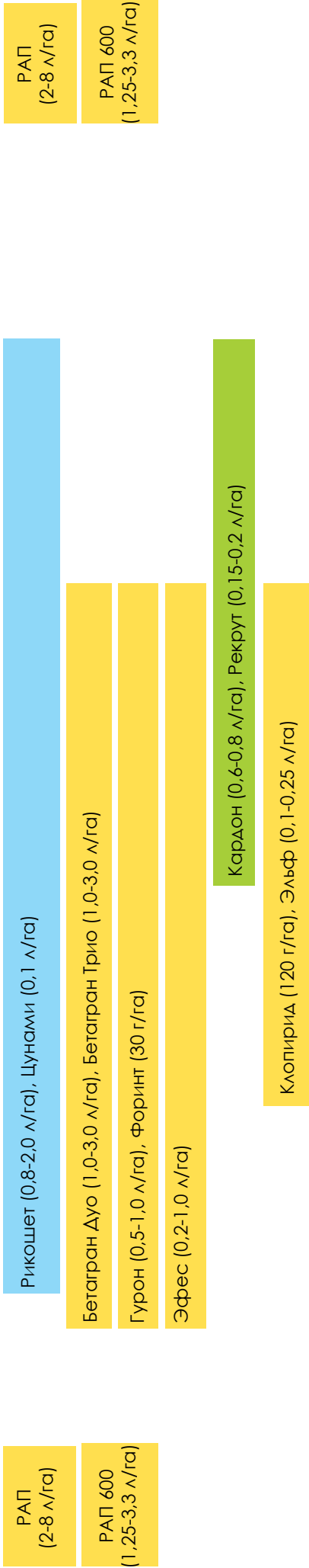
Форсер Энто
(8,0-12,0 л/л)

Форпост
(2,0 л/л)



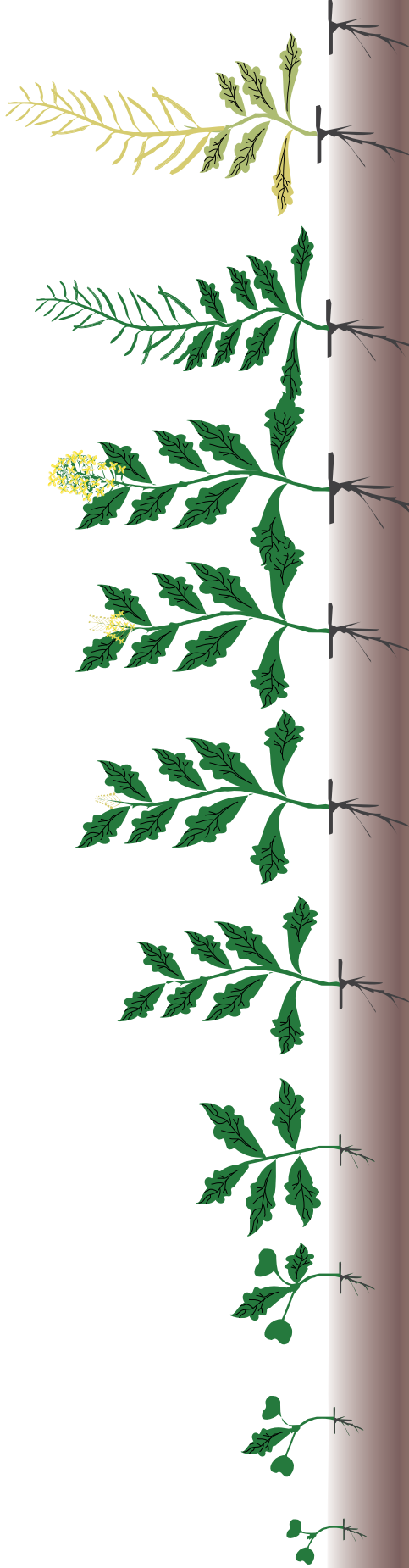
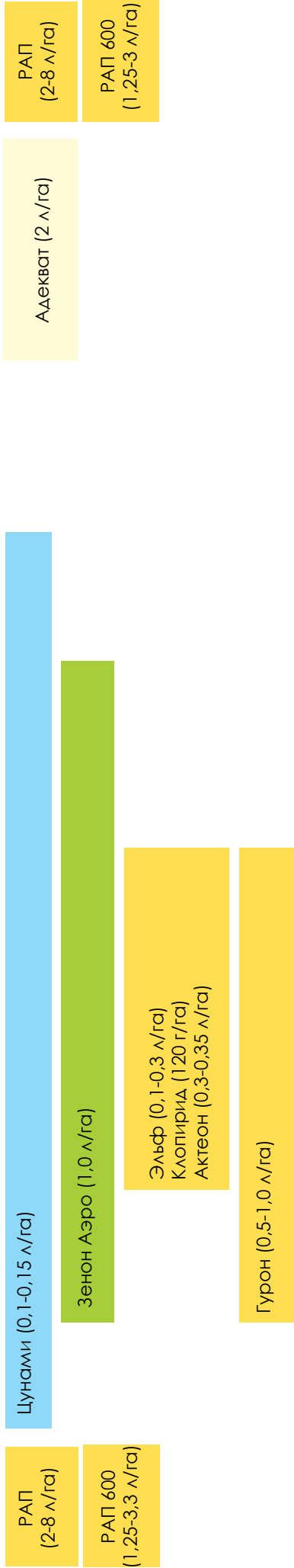
Код ВВСН	0	0-5	10	12	14	57	59-61	65	79	89	92	
До посева	Посев	Прорас- тание	Семя- доли	1 пара настоящих листьев	2-3 пары настоящих листьев	Бутонизация	Начало цветения	Цветение	Начало созревания семян	Начало побурения корзинки	Полное созревание	После уборки

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ



Код ВВСН	01	05	10	12	14	16	18	35	49	
до посева	посев	всходы	семяздоли	2 настоящих листа	4 настоящих листа	6 настоящих листьев	8 настоящих листьев	50% смыкание рядов	начало уборки	после уборки

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ РАПСА

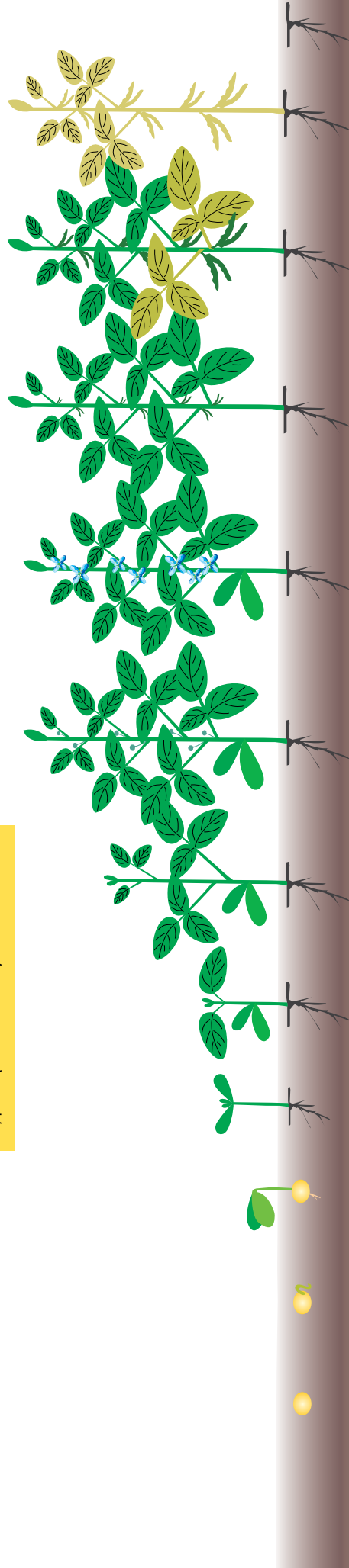


Форсер
Энто
(3,0-6,0 л/л)

Код ВВСН	0	10	11	12	20-29	30-39	50-59	61	71-79	80-89	
До посева	Посев	Семяздоли	Первый настоящий лист	Второй настоящий лист	Появление розетки	Рост стебля	Бутонизация	Начало созревания	Формирование стручков	Полное созревание	После уборки

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ СОИ

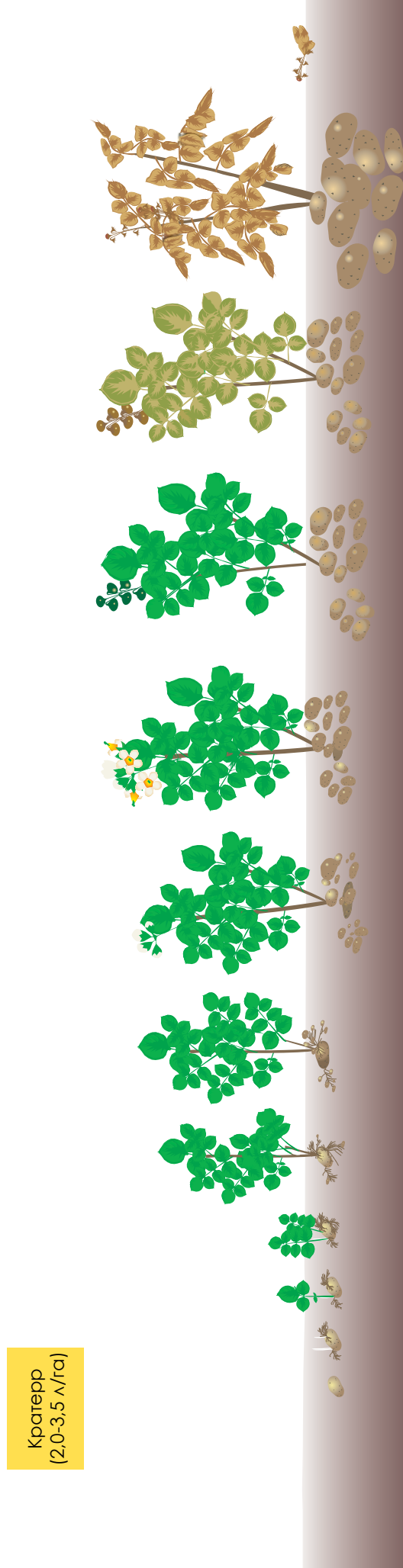
РАП (2-8 л/га)	Кратерр (2,5-3,5 л/га)	Гурон (0,5 л/га)	РАП (2-8 л/га)
РАП 600 (1,25-3,3 л/га)	Гольф (0,5-0,8 л/га)	Эфес (0,2-1,0 л/га)	РАП 600 (1,25-3 л/га)
		Гольф (0,5-0,8 л/га)	
		Родимич (0,75-1,0 л/га)	
		Сикурс (1,5-3,0 л/га)	
		Гурон (0,5-1,0 л/га)	



Код ВВСН	0	05	08	10	12-13	26	55	65	75	79	85	
До посева	Посев	Набухание семян	Прорастание	Семядоли	Появление второго и третьего настоящего листа	Ветвление	Бутонизация	Цветение	Бобообразование	Налив семян	Созревание	После уборки

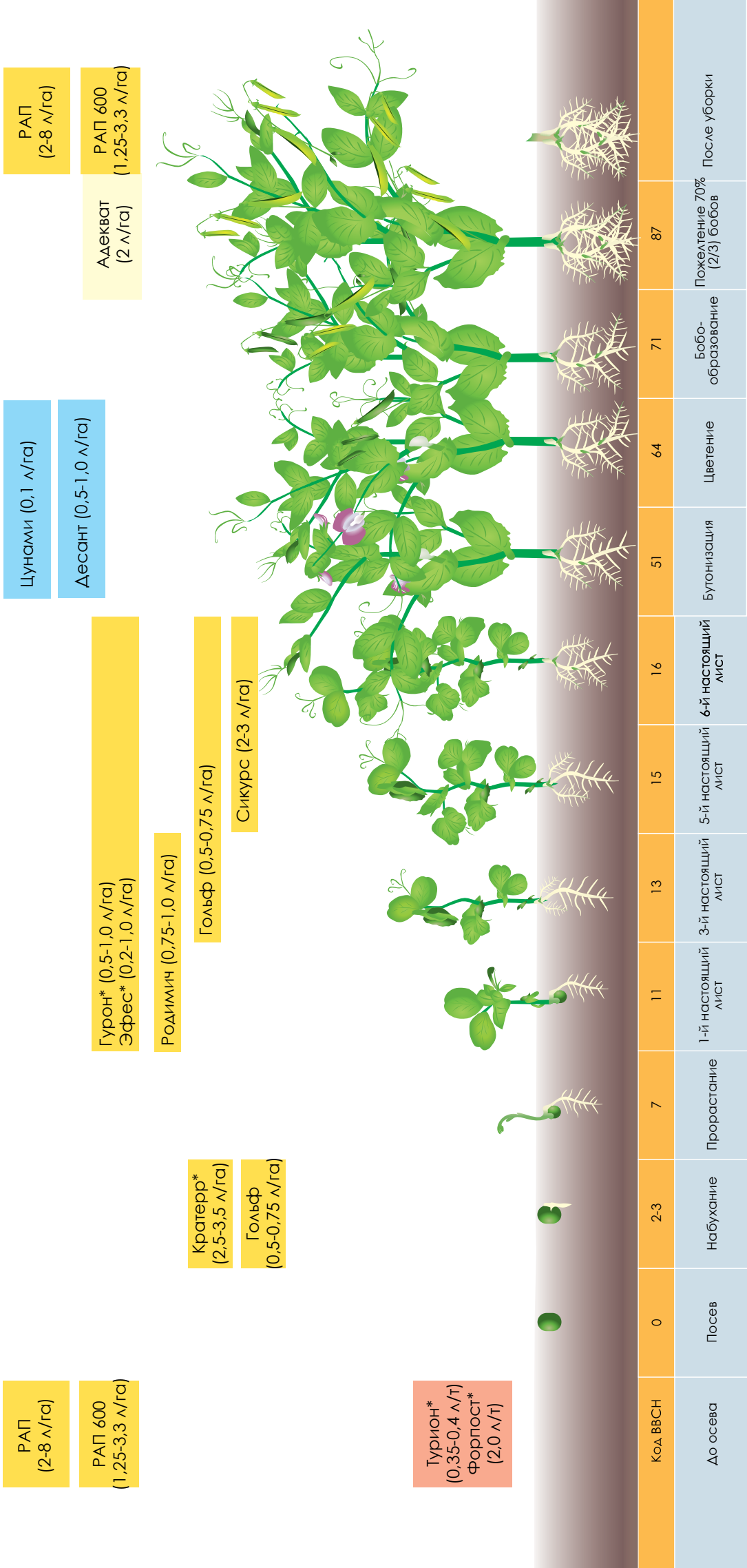
КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ КАРТОФЕЛЯ

РАП (2-8 л/га)	Десант (1,5-2,25 л/га), Муссон (0,1 л/га), Цунами (0,07-0,1 л/га)	РАП (2-8 л/га)
РАП 600 (1,25-3,3 л/га)	Ромул (50 г/га) + Неон 99 (0,2 л/га)	РАП 600 (1,25-3,3 л/га)



Код ВВСН	0	0-7	15	32	39	42	55	65	79	85	97	
До посадки	Посадка	Прорастание	Развитие листьев	Развитие побегов			Бутонизация	Полное цветение	Образование плодов	Созревание	Увядание	После уборки
				Начало	Середина	Конец						

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ГОРОХА





Системный
двухкомпонентный
фунгицид широкого спектра
действия для предпосевной
обработки семян зерновых
культур

Действующие вещества:

дифеноконазол
+ ципроконазол

Химический класс:

триазолы

Концентрация:

30 г/л + 6,3 г/л

Препаративная форма:

концентрат суспензии, КС

Упаковка:

канистра, 10 л

Гарантийный срок хранения:

2 года

Температура хранения:

от -5°C до +30°C

Класс опасности

для человека: 3

(умеренно опасное вещество)

АЛЬКАСАР

Преимущества

- Обладает профилактическим и лечебным действием, подавляя развитие возбудителей грибных инфекций, находящихся как на поверхности семян, так и развивающихся внутри.
- Характеризуется широким спектром действия и является одним из самых эффективных препаратов для борьбы с головневыми болезнями и некоторыми видами корневых гнилей на пшенице, ржи, ячмене (в том числе пивоваренном) и овсе.
- Благодаря высокой системности, надежно защищает растения в течение самых уязвимых фаз - от прорастания до начала выхода в трубку.

Механизм действия

Дифеноконазол и ципроконазол ингибируют биосинтез эргостерина (стерина клеточных мембран), в результате чего мембраны клеток фитопатогена утрачивают как механические, так и биологические (способность полупроницаемости клеточной мембраны) свойства, что ведет к гибели патогена.

Скорость воздействия

АЛЬКАСАР обладает быстрой начальной активностью, защищает растения с момента прорастания. Ципроконазол, входящий в его состав, характеризуется как самое легкорастворимое соединение из класса триазолов. Он быстро поглощается прорастающей зерновкой и перемещается по растению в восходящем направлении, обеспечивая длительную защиту формирующихся органов и колоса от семенных инфекций.

Дифеноконазол менее растворим, чем ципроконазол, поэтому поглощается прорастающей зерновкой постепенно. Его большая часть сосредотачивается у основания стебля, обеспечивая длительную защиту от различных корневых и стеблевых гнилей и болезней, поражающих проростки.

Спектр действия и эффективность препарата

Эффективность 85-95%

Твердая головня пшеницы, твердая (каменная) головня ячменя, карликовая головня пшеницы, твердая головня ржи, пыльная головня пшеницы и ячменя, черная (ложная пыльная) головня ячменя, пыльная головня овса, твердая (покрытая) головня овса, фузариозная корневая гниль.

Эффективность 65-85%

Стеблевая головня пшеницы и ржи, гельминтоспориозная корневая гниль, фузариозная снежная плесень, альтернариоз, комплекс естественного плесневения.

Эффективность менее 65%

Питиозная корневая гниль, церкоспореллезная корневая гниль, офиоболлезная корневая гниль, склеротиниоз, тифулезная снежная плесень, мучнистая роса, виды ржавчины и другие пятнистости (при раннем проявлении).

Период защитного действия

Препарат обеспечивает максимальную защиту от поверхностной, внутренней семенной и почвенной инфекции с момента прорастания семян до конца кущения культуры. При благоприятно складывающихся погодных условиях защитное действие фунгицида длится до начала выхода в трубку.

Рекомендации по применению

Перед использованием необходимо хорошо размешать содержимое канистры. При протравливании пленчатых культур рекомендуется использовать

средние и максимальные нормы расхода.

Удобная препаративная форма (концентрат суспензии) благодаря оптимальному содержанию прилипателя способствует равномерному распределению и сохранению действующего вещества на поверхности семян. После высухания обработанные семена не «пылят».

Ярко-красный краситель, входящий в состав препарата, позволяет визуально контролировать по интенсивности окрашивания качество протравливания.

Обработку семян можно проводить как заблаговременно (допустимо до 1 года), так и непосредственно в день посева. При заблаговременном протравливании семян зерновых их влажность может слегка повышаться, поэтому обработанные семена нужно хранить в сухом помещении. Нельзя допускать попадания протравленных семян в пищу животных и птиц.

Факторы, влияющие на эффективность

Для протравливания рекомендуется использовать очищенные от пыли и примесей семена, что гарантирует хорошую прилипаемость и, следовательно, лучшее качество протравливания. Кроме того, пыль способна абсорбировать препарат, что ведет к значительному фактическому снижению концентрации препарата, попадающего на семена.

Не рекомендуется применять препарат на проросших, имеющих трещины и другие повреждения семенах (из-за риска возникновения эффекта фитотоксичности), а также на семенах с влажностью более 16%.

Фитотоксичность

При соблюдении регламентов применения, риск возникновения фитотоксичности отсутствует. Ограничений для размещения последующих культур в севообороте нет. На отдельных сортах может наблюдаться ретардантный эффект, ведущий к уменьшению длины coleoptile.

Совместимость

Совместим с микроудобрениями, биологически активными веществами и стимуляторами роста, применяемыми в те же сроки. Обладает широким спектром действия, поэтому не рекомендуется к применению совместно с другими химическими протравителями. Использование дополнительных антидепрессантов (гумат калия БЕРЕС-4, БЕРЕС-8) приводит к повышению энергии прорастания семян, улучшению роста корневой системы и надземной части растения и повышению урожайности.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/т	Норма расхода рабочей жидкости, л/т	Способ, время обработки
Пшеница яровая	Твердая головня, гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили, септориоз, плесневение семян	0,75-1,0	10	Протравливание семян перед посевом или заблаговременно (до одного года)
	Пыльная головня	1,0		
Пшеница озимая	Пыльная головня, твердая головня, септориоз, гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили, плесневение семян	1,0		
Ячмень яровой	Пыльная головня, черная (ложная) пыльная головня, плесневение семян	1,5		
	Каменная головня, сетчатая пятнистость	1,0		
	Гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили	0,75-1,0		
Ячмень озимый	Пыльная головня, каменная головня, черная (ложная) пыльная головня, темно-бурая и сетчатая пятнистости, гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили, плесневение семян	1,0-1,5		
	Пыльная головня, покрытая головня, красно-бурая пятнистость, плесневение семян	1,0		
Овес	Гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили	0,75		
	Гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили, стеблевая головня, плесневение семян	1,0		
Рожь озимая	Гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили, стеблевая головня, плесневение семян	1,0		



Системный двухкомпонентный фунгицид с ростостимулирующим эффектом для предпосевной обработки семян зерновых культур

Действующие вещества: тебуконазол + прохлораз

Химический класс: триазолы + имидазолы

Концентрация: 55 г/л + 255 г/л

Препаративная форма: концентрат эмульсии, КЭ

Упаковка: канистра, 5 л

Гарантийный срок хранения: 3 года

Температура хранения: от -20°C до +30°C

Класс опасности для человека: 3 (умеренно опасное вещество)

ГАБИОН*

Преимущества

- Обеспечивает надежную и продолжительную защиту от всех основных семенных и почвенных инфекций - головневых заболеваний, фузариозной и гельминтоспориозной корневых гнилей, альтернариоза.
- Концентрат эмульсии обеспечивает максимально быстрое и полное проникновение действующих веществ внутрь семени, что гарантирует длительную защиту растений в период вегетации.
- Прохлораз, входящий в состав препарата оказывает дезинфицирующее действие на почву в зоне проростка, что защищает от возбудителей корневых гнилей в течение длительного периода.
- Обладает ярко выраженным ростостимулирующим действием - оказывает мощное положительно воздействие на начальное развитие растений и рост корневой системы, исключает проявление ретардантного эффекта даже в неблагоприятных погодных условиях.

Механизм действия

Тебуконазол ингибирует биосинтез эргостерина (стерина клеточных мембран), в результате чего мембраны клеток фитопатогена утрачивают как механические, так и биологические (способность полупроницаемости клеточной мембраны) свойства, что ведет к гибели патогена.

Прохлораз ингибирует биосинтез стерина в мембранах клеток грибов, механизм его действия отличен от триазолов.

Вместе тебуконазол и прохлораз обладают ярко выраженным синергизмом.

Скорость воздействия

ГАБИОН обладает быстрой начальной активностью. Воздействие на патогены, находящиеся на зерновке начинается уже спустя несколько часов после обработки семян.

После высева протравленных семян (при набухании зерновки) тебуконазол проникает в формирующееся растение и переносится по его проводящей системе, уничтожая возбудителей головневых инфекций и не давая развиваться патогенам, распространяющимся в ранние фазы вегетации.

Прохлораз обладает локально-системным действием. При наличии оптимальной влажности он переходит в почвенный раствор и в течение длительного периода дезинфицирует почву вокруг проростков, а также способен проникать внутрь семени (до алейронового слоя), уничтожая возбудителей альтернариоза и плесневения семян.

Спектр действия и эффективность препарата

Эффективность 85-95%

Твердая головня пшеницы, твердая (каменная) головня ячменя, стеблевая головня пшеницы, пыльная головня пшеницы и ячменя, черная (ложно-пыльная) головня ячменя, фузариозная корневая гниль, гельминтоспориозная корневая гниль.

Эффективность 65-85%

Альтернариоз, церкоспореллезная корневая гниль, офиоболлезная корневая гниль, комплекс естественного плесневения.

Эффективность менее 65%

Питиозная корневая гниль, аэрогенные инфекции (при раннем проявлении).

Период защитного действия

ГАБИОН обеспечивает полную защиту семян от поверхностной и внутренней семенной инфекции.

Защитный эффект начинается с момента протравливания зерна и длится в течение 20-40 дней с момента появления всходов.

Оптимальное содержание тебуконазола в препарате гарантирует полный контроль твердой и пыльной головни.

Высокая эффективность против корневых гнилей (в т.ч. их прикорневых форм), а также аэрогенных инфекций (мучнистая роса, септориоз) сохраняется на начальных фазах развития растений и длится при благоприятных погодных условиях до фазы конца кущения культуры.

Препарат особенно эффективен в минимальных и нулевых технологиях возделывания зерновых и в севооборотах с большим насыщением зерновыми культурами, где создается высокий инфекционный фон.

Рекомендации по применению

После разбавления водой протравитель образует стабильную эмульсию. Благодаря улучшенной препаративной форме – концентрат эмульсии, препарат после внесения моментально проникает внутрь семени, практически не оставаясь на его поверхности, поэтому при обработке необходимо следить за тем, чтобы препарат был внесен как можно равномернее.

Ярко-красный краситель, входящий в состав препарата, позволяет визуальнo контролировать качество протравливания по интенсивности окрашивания.

Обработку семян можно проводить как заблаговременно (допустимо до одного года), так и непосредственно в день посева. При заблаговременном протравливании семян зерновых их влажность может слегка повышаться, поэтому обработанные семена нужно хранить в сухом помещении. Нельзя допускать попадания протравленных семян в пищу животных и птиц.

Факторы, влияющие на эффективность

Концентрат эмульсии легко проникает внутрь зерновки и не перераспределяется в последующем. Особое внимание необходимо обратить на качественное равномерное протравливание.

Для протравливания рекомендуется использовать очищенные от пыли и примесей семена, что гарантирует хорошую прилипаемость и, следовательно, лучшее качество

1 протравители | **22-23** |

протравливания. Кроме того, пыль способна абсорбировать препарат, что ведет к значительному фактическому снижению концентрации препарата, попадающего на семена.

Фитотоксичность

При использовании в строгом соответствии с регламентом применения, риск возникновения фитотоксичности отсутствует. Ограничений для размещения последующих культур в севообороте нет.

Не рекомендуется применять препарат на проросших, имеющих трещины и другие повреждения семенах, а также на семенах с влажностью более 16%.

Благодаря содержанию в составе гормона роста гетероауксина, обладает ярко выраженным ростостимулирующим действием, ведущим к повышению энергии прорастания семян и всхожести, улучшению роста корневой системы и надземной части растения, повышению урожайности. Полностью исключается возможный ретардантный эффект, которым может обладать в неблагоприятных погодных условиях тебуконазол.

Совместимость

Совместим с микроудобрениями, биологически активными веществами и стимуляторами роста, инсектицидными протравителями, применяемыми в те же сроки. Обладает широким спектром действия, поэтому не рекомендуется к применению совместно с другими химическими протравителями.

В каждом конкретном случае необходимо проверять препараты на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/т	Норма расхода рабочей жидкости, л/т	Способ, время обработки
Пшеница яровая	Твердая головня, плесневение семян	0,25	10	Протравливание семян перед посевом или заблаговременно до 1 года.
	Фузариозная корневая гниль, гельминтоспориозная корневая гниль, мучнистая роса, ржавчина (при раннем проявлении), плесневение семян, в том числе альтернариозная семенная инфекция	0,3-0,35		
	Пыльная головня	0,35		
Ячмень яровой	Каменная головня	0,25-0,3	0,3-0,35	
	Пыльная головня, ложная пыльная головня, фузариозная корневая гниль, гельминтоспориозная корневая гниль, плесневение семян, в том числе альтернариозная семенная инфекция	0,3-0,35		

ГАБИОН:
надежная
ДОЛГОВРЕМЕННАЯ
ЗАЩИТА яровых зерновых
ОТ ВСЕХ ОСНОВНЫХ
ВОЗБУДИТЕЛЕЙ
семенных и почвенных
ИНФЕКЦИЙ,
включая альтернариоз

*-препарат находится на стадии регистрации



Системный фунгицид для предпосевной обработки семян пшеницы и ячменя

Действующее вещество: карбендазим
Химический класс: бензимидазолы
Концентрация: 500 г/л
Препаративная форма: концентрат суспензии, КС
Упаковка: канистра, 5 л, 10л
Гарантийный срок хранения: 2 года
Температура хранения: от -10°С до +30°С
Класс опасности для человека: 2 (высокоопасное вещество)

КАРДОН: ДЛИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД ЗАЩИТЫ, эффективно борется с возбудителями КОРНЕВЫХ ГНИЛЕЙ

КАРДОН

Преимущества

- Один из самых эффективных препаратов против возбудителей гельминтоспориозных корневых гнилей.
- Обладает продолжительным защитным и лечебным действием, обеспечивая надежное подавление возбудителей грибных болезней и длительную защиту всходов.
- Гибкость в сроках применения (допускается заблаговременное протравливание до 1 года до посева). Протравленные препаратом семена не теряют всхожесть в течение года (при хранении в соответствующих условиях).

Механизм действия

Карбендазим связывается с макромолекулами белка тубулина, тормозя репродуктивную способность грибов. Это нарушает процессы деления клеток (митоза), ведя в конечном итоге к гибели чувствительных патогенов.

Скорость воздействия

Препарат проникает в семя через оболочку, при прорастании зерна (при наличии оптимальной влажности) и затем распространяется по проводящей системе растения по мере его роста. Основная часть нанесенного препарата переходит в растение в течение 10...29 дней после сева. Обладает профилактическим и лечебным действием, уничтожая широкий спектр семенных и почвенных инфекций (за исключением возбудителей пыльной головки зерновых культур).

Спектр действия и эффективность препарата

Эффективность 85-95%

Твердая головня пшеницы, стеблевая головня пшеницы, твердая (каменная) головня ячменя, фузариозная корневая гниль, гельминтоспориозная корневая гниль.

Эффективность 65-85%

Карликовая головня пшеницы, черная (ложная пыльная) головня ячменя, церкоспореллезная корневая гниль, офиоболлезная корневая гниль, фузариозная снежная плесень, комплекс естественного плесневения.

Эффективность менее 65%

Пыльная головня пшеницы и ячменя, питиозная корневая гниль, склеротиниоз, тифулезная снежная плесень, альтернариоз, аэрогенные инфекции (при раннем проявлении).

Период защитного действия

Благодаря значительной персистентности в прикорневой зоне обработанных растений, препарат сохраняется без существенного разложения в течение полугода и более. По этой причине карбендазим – одно из самых длительно действующих и эффективных веществ против возбудителей гельминтоспориозных корневых гнилей.

Рекомендации по применению

Перед использованием необходимо хорошо размешать содержимое канистры. Норма расхода препарата устанавливается по результатам фитоэкспертизы семян, в зависимости от того, какие болезни наносят наибольший экономический ущерб.

Удобная препаративная форма (концентрат суспензии), благодаря оптимальному содержанию прилипателя, способствует равномерному распределению и сохранению действующего вещества на поверхности семян. После высухания обработанные семена не «пылят».

Ярко-красный краситель, входящий в состав препарата, позволяет по интен-

сивности окрашивания визуально контролировать качество протравливания.

Высокая эффективность достигается при применении в условиях высокой влажности и низких температур, в засушливых условиях эффективность снижается.

Обработку семян можно проводить как заблаговременно (допустимо до 1 года), так и непосредственно в день посева. Оптимальные сроки протравливания семян - за 1...30 дней до посева.

Факторы, влияющие на эффективность

Для протравливания рекомендуется использовать очищенные от пыли и примесей семена, что гарантирует хорошую прилипаемость и, следовательно, лучшее качество протравливания. Кроме того, пыль способна абсорбировать препарат, что ведет к значительному фактическому снижению концентрации препарата, попадающего на семена.

Не рекомендуется применять препарат на проросших, имеющих трещины и другие повреждения семенах (из-за риска возникновения эффекта фитотоксичности), а также на семенах с влажностью более 16%.

Фитотоксичность

При использовании в строгом соответствии с регламентом применения, риск возникновения фитотоксичности отсутствует. Ограничений для размещения последующих культур в севообороте нет.

Как представитель класса бензимидазолов, КАРДОН обладает положительным ростостимулирующим действием. Вмешивается в метаболизм гормонов растений, влияя

1 протравители | **24–25** |

в конечном итоге на рост и развитие растений, на скорость выхода семян из глубокого и вынужденного покоя, на активность ферментов, контролирующих накопление хлорофилла, белка и углеводов. В оптимальных условиях способен в среднем на 10% повышать всхожесть семян и увеличивать количество стеблей на 12%.

Следует помнить, что при систематическом применении одних и тех же протравителей, эффективность может снижаться вследствие образования стойких рас возбудителя. Чтобы предотвратить это явление, необходимо строго соблюдать нормы расхода препарата и чередовать применяемые фунгициды.

Совместимость

Совместим с микроудобрениями, биологически активными веществами и стимуляторами роста, применяемыми в те же сроки. Предварительно рекомендуется проверять препараты на совместимость. Обладает недостаточным действием против возбудителей пыльной головки, поэтому при ее распространении необходимо усиление действия КАРДОНа препаратами триазольной группы (например, РЕДУТ – 0,4 л/га).

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/т	Норма расхода рабочей жидкости, л/т	Способ, время обработки
Пшеница и ячмень озимые и яровые	Пыльная и твердая головня, гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили, плесневение семян	1,0-1,5	10	Протравливание семян перед посевом или заблаговременно (до 6 месяцев)

Doctor Farmer



Системный фунгицид для предпосевной обработки семян зерновых культур и льна-долгунца

Действующее вещество:

тебуконазол

Химический класс:

триазолы

Концентрация: 60 г/л

Препаративная форма:

концентрат суспензии, КС

Упаковка: канистра, 5 л, 10 л

Гарантийный срок хранения:

2 года

Температура хранения:

от -5°С до +30°С

Класс опасности

для человека: 2

(высокоопасное вещество)

РЕДУТ:

характеризуется

НАИВЫСШЕЙ

ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ

в борьбе с

ГОЛОВНЕВЫМИ

инфекциями

РЕДУТ

Преимущества

- Тебуконазол относится к триазолам третьего поколения. Благодаря широкому спектру действия, является одним из самых универсальных протравителей.
- Обеспечивает максимальную защиту в борьбе со всеми видами головневых грибов (кроме карликовой головни пшеницы), значительно снижает развитие корневых гнилей и листовых инфекций на начальных фазах развития растений.
- Оказывает два действия одновременно: контактное – против поверхностных, системное – против внутренних инфекций (как на голозерных, так и на пленчатых культурах).

Механизм действия

Тебуконазол ингибирует биосинтез эргостерина (стерина клеточных мембран), в результате чего мембраны клеток фитопатогена утрачивают как механические, так и биологические (способность полупроницаемости клеточной мембраны) свойства, что ведет к гибели патогена. Образующиеся в результате ингибирования Δ5-стерины также негативно воздействуют на метаболизм патогенных грибов, чем тебуконазол отличается от других триазолов.

Скорость воздействия

РЕДУТ обладает быстрой начальной активностью, проникая в зерновку с момента попадания ее в почву (при наличии оптимальной влажности), а затем распределяется по растению по мере его роста, надежно защищая от семенных и почвенных инфекций.

Спектр действия и эффективность препарата

Эффективность 85-95%

Твердая головня пшеницы, твердая (каменная) головня ячменя, стеблевая головня пшеницы, пыльная головня пшеницы и ячменя, черная (ложная пыльная) головня ячменя, пыльная головня овса, твердая (покрытая) головня овса.

Эффективность 65-85%

Фузариозная корневая гниль, гельминтоспориозная корневая гниль.

Эффективность менее 65%

Карликовая головня пшеницы, питиозная корневая гниль, церкоспореллезная корневая гниль, офиоболлезная корневая гниль, фузариозная снежная плесень, склеротиниоз, тифулезная снежная плесень, альтернариоз, аэрогенные инфекции (при раннем проявлении).

Период защитного действия

Тебуконазол медленно разрушается в почве и слабо передвигается по почвенному профилю. В прикорневой зоне культурных растений сохраняется до 5-6 недель. Период максимального защитного действия при благоприятных погодных условиях длится около трех недель (до фазы кущения культуры).

Рекомендации по применению

Перед использованием необходимо хорошо размешать содержимое канистры. При протравливании пленчатых культур и при выявлении заражения пыльной головней, рекомендуется использовать максимальные нормы расхода препарата.

Удобная препаративная форма (концентрат суспензии), благодаря оптимальному содержанию прилипателя, способствует равномерному распределению и сохранению действующего вещества на поверхности семян. После высухания обработанные семена не «пылят».

Ярко-красный краситель, входящий в состав препарата, позволяет по интенсивности окрашивания визуально контролировать качество протравливания.

Обработку семян можно проводить как заблаговременно (допустимо за 1-2

недели), так и непосредственно в день посева. Свежеубранные семена озимых культур обрабатывают не позднее, чем за 2-5 дней до посева.

При заблаговременном протравливании семян зерновых их влажность может слегка повышаться, поэтому обработанные семена нужно хранить в сухом помещении. Нельзя допускать попадания протравленных семян в пищу животных и птиц.

Факторы, влияющие на эффективность

Для протравливания рекомендуется использовать очищенные от пыли и примесей семена, что гарантирует хорошую прилипаемость и, следовательно, лучшее качество протравливания. Кроме того, пыль способна абсорбировать препарат, что ведет к значительному снижению концентрации препарата, попадающего на семена.

Не рекомендуется применять препарат на проросших, имеющих трещины и другие повреждения семенах (из-за риска возникновения фитотоксичности), а также на семенах с влажностью более 16%.

Фитотоксичность

При использовании в строгом соответствии с регламентом применения, риск возникновения фитотоксичности отсутствует. Ограничений для размещения последующих культур в севообороте нет.

Обладает рострегулирующим (ретардантным) действием - вызывает укорачивание длины coleoptile.

В стрессовых для растений условиях - недостаток влаги, переувлажнение почвы, глубокая заделка семян, низкие энергия прорастания и полевая всхожесть - ретардантный эффект может трактоваться как фитотоксический, в связи с замедлением появления всходов. Однако данные задерж-

ки обычно быстро компенсируются, не оказывая отрицательного влияния на потенциальную урожайность.

Во избежание проявления ретардантного эффекта, для повышения всхожести и активности начального роста, увеличения массы корневой системы и общего иммунитета растений рекомендуется использовать РЕДУТ в баковой смеси с ростостимулирующими препаратами (например, гуматом калия БЕРЕС-4, БЕРЕС-8), без снижения норм расхода каждого компонента смеси и уменьшения глубины высева обработанных РЕДУТом семян на 15-20%.

Совместимость

Совместим с микроудобрениями, биологически активными веществами и стимуляторами роста, применяемыми в те же сроки. Не рекомендуется к применению в максимальной норме расхода совместно с другими химическими протравителями из-за наличия ретардантного эффекта. В связи с особенностями механизма действия, риск возникновения резистентности у подавляемых патогенов крайне мал по сравнению с другими триазоловыми фунгицидами.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/т	Способ, время обработки
Пшеница яровая и озимая	Пыльная головня, гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили, плесневение семян	0,4-0,5	Протравливание семян перед посевом или заблаговременно (за 1-2 недели). Расход рабочей жидкости 10 л/т
	Твердая головня	0,4	
Пшеница озимая	Фузариозная снежная плесень	0,5	
Ячмень яровой и озимый	Каменная головня	0,4	
	Пыльная головня, ложная пыльная головня, сетчатая пятнистость	0,5	
	Гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили, плесневение семян	0,4-0,5	
Овес	Пыльная головня, покрытая головня, плесневение семян, красно-бурая пятнистость, гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили		
Лен-долгунец	Антракноз, крапчатость		Централизованное протравливание семян перед посевом или заблаговременно (за 1-2 недели). Расход рабочей жидкости 3-5 л/т



Системный трехкомпонентный фунгицид с ростостимулирующим эффектом для предпосевной обработки семян зерновых культур

Действующие вещества:

имазалил + прохлораз + тритиконазол

Химический класс:

имидазолы + имидазолы + триазолы

Концентрация:

66 г/л + 132 г/л + 56 г/л

Препаративная форма:

концентрат эмульсии, КЭ

Упаковка:

канистра, 5 л

Гарантийный срок хранения:

3 года

Температура хранения:

от -20°С до +30°С

Класс опасности:

3 (умеренно опасное вещество)

ТУРИОН: МАКСИМАЛЬНО ШИРОКИЙ СПЕКТР действия, наивысшая эффективность ПРОТИВ ОСНОВНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ

семенных и почвенных инфекций

ТУРИОН

Преимущества

- Благодаря уникальной комбинации действующих веществ обладает повышенной эффективностью против таких семенных и почвенных инфекций, как головневые, фузариозные и гельминтоспориозные корневые гнили, снежная плесень, альтернариоз, а также аэрогенных инфекций, возникающих в ранние фазы вегетации.
- Ростостимулирующие вещества в составе препарата оказывают мощное стимулирующее действие на начальное развитие растений и рост корневой системы.
- Является одним из лучших препаратов для борьбы со снежной плесенью.

Механизм действия

Имазалил воздействует на синтез белка тубулина у фитопатогенов, что препятствует прохождению митоза и приводит в конечном итоге к угнетению роста патогенов и их гибели.

Прохлораз ингибирует биосинтез стерина в мембранах клеток грибов, механизм его действия отличен от триазолов.

Тритиконазол ингибирует биосинтез эргостерина (стерина клеточных мембран), в результате чего мембраны клеток фитопатогена утрачивают как механические, так и биологические (способность полупроницаемости клеточной мембраны) свойства, что ведет к гибели патогена.

Скорость воздействия

ТУРИОН обладает быстрой начальной активностью, защищая растения с момента прорастания. Имазалил, входящий в его состав, характеризуется локально-системным действием и, благодаря высокой системности, быстро перемещается к месту локализации инфекции, искореняя возбудителей корневых гнилей и обеспечивая длительную защиту посевов.

Прохлораз также обладает локально-системным действием. Он не только дезинфицирует почву вокруг проростков, но и способен проникать внутрь семени (до алейронового слоя).

Тритиконазол при прорастании зерна через оболочку проникает в семя (при наличии оптимальной влажности), попадает в эмбрион, а затем в проводящую систему развивающегося растения, уничтожая возбудителей головневых инфекций.

Спектр действия и эффективность препарата

Эффективность 85-95%

Твердая головня пшеницы и ржи, твердая (каменная) головня ячменя, стеблевая головня пшеницы и ржи, пыльная головня пшеницы и ячменя, черная (ложно-пыльная) головня ячменя, фузариозная корневая гниль, гельминтоспориозная корневая гниль, фузариозная снежная плесень, альтернариоз.

Эффективность 65-85%

Карликовая головня пшеницы, церкоспореллезная корневая гниль, офиоболлезная корневая гниль, комплекс естественного плесневения.

Эффективность менее 65%

Питиозная корневая гниль, склеротиниоз, тифулезная снежная плесень, аэрогенные инфекции (при раннем проявлении).

Период защитного действия

Защитный эффект ТУРИОНа начинается с момента прорастания зерна и длится в течение 20-40 дней (с момента появления всходов у яровых культур и до возобновления вегетации у озимых).

Прохлораз и тритиконазол с поверхности обработанных семян переходят в почвенный раствор, осуществляя локальную дезинфекцию почвы вокруг семени и проростка. Тритиконазол постепенно проникает в зерновку, не угнетая зародыш и проросток, и подавляет возбудителей головни. Имазалил долго сохраняется на семенах и в почве и отличается исключительно высокой активностью против гельминтоспориозной и фузариозной гнилей зерновых культур, защищает растения от их прорастания до момента появления второго междо-

узлия.

Рекомендации по применению

Препарат имеет уникальную препаративную форму – концентрат эмульсии. После внесения он моментально проникает внутрь семени, практически не оставаясь на его поверхности, поэтому при обработке необходимо следить за тем, чтобы она была проведена как можно равномернее. Обработанные семена не «пылят».

При протравливании пленчатых культур рекомендует- ся использовать средние и максимальные нормы расхода.

Ярко-красный краситель, входящий в состав препарата, позволяет по интенсивности окрашивания визуально кон- троллировать качество протравливания.

Обработку семян можно проводить как заблаговремен- но (допустимо до полугода), так и непосредственно в день посева. При заблаговременном протравливании семян зерновых их влажность может слегка повышаться, поэтому обработанные семена нужно хранить в сухом помещении. Нельзя допускать попадания протравленных семян в пищу животных и птиц.

Факторы, влияющие на эффективность

Для протравливания рекомендуется использовать очи- щенные от пыли и примесей семена, что гарантирует хо- рошую прилипаемость и, следовательно, лучшее качество протравливания. Кроме того, пыль способна абсорбиро- вать препарат, что ведет к значительному фактическому снижению концентрации препарата, попадающего на се- мена.

Не рекомендуется применять препарат на проросших, имеющих трещины и другие повреждения семенах (из-за

риска возникновения фитотоксичности), а также на семе- нах с влажностью более 16%.

Фитотоксичность

При использовании в строгом соответствии с регламен- том применения, риск возникновения фитотоксичности отсутствует. Ограничений для размещения последующих культур в севообороте нет.

ТУРИОН, благодаря содержанию в составе гетероаукси- на, обладает ростостимулирующим действием, ведущим к повышению энергии прорастания семян, улучшению ро- ста корневой системы и надземной части растения и повы- шению урожайности.

Совместимость

Совместим с микроудобрениями, биологически актив- ными веществами и стимуляторами роста, применяемыми в те же сроки. Обладает широким спектром действия, по- этому не рекомендуется к применению совместно с други- ми химическими протравителями.

В каждом конкретном случае необходимо проверять препараты на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интер- валы. По истечении гарантийного срока хранения, препа- рат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, мо- жет быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхо- да, л/т	Норма расхода рабочей жидко- сти, л/т	Способ, время обработ- ки
Пшеница озимая	Твердая головня, плесневение семян	0,28-0,32	10	Протрав- ливание семян перед посевом или заблаго- временно (до одного года).
	Фузариозная и гельминтоспориозная корневые гнили, церкоспо- реллезная гниль корневой шейки**, альтернариозная семенная инфекция, ржавчина** и мучнистая роса (при раннем проявлении)	0,32-0,35		
	Фузариозная и тифулезная снежная плесень, пыльная головня	0,35		
Пшеница яровая	Твердая головня, плесневение семян	0,28-0,32		
	Фузариозная и гельминтоспориозная корневые гнили, альтернари- озная семенная инфекция, мучнистая роса (при раннем проявле- нии)	0,32-0,35		
	Пыльная головня	0,35		
Ячмень озимый	Твердая (каменная) головня, плесневение семян	0,28-0,32		
	Фузариозная и гельминтоспориозная корневые гнили, церкоспо- реллезная гниль корневой шейки**, альтернариозная семенная инфекция, сетчатая пятнистость**	0,32-0,35		
	Пыльная головня	0,35		
Ячмень яровой	Твердая (каменная) головня, плесневение семян	0,28-0,32		
	Фузариозная и гельминтоспориозная корневые гнили, альтернари- озная семенная инфекция, сетчатая** и темно-бурая пятнистость**	0,32-0,35		
	Пыльная головня	0,35		
Рожь озимая	Стеблевая головня, фузариозная и гельминтоспориозная корневые гнили, плесневение семян	0,28-0,35		
	Фузариозная и тифулезная снежная плесень	0,35		
Просо*	Головня метелок, фузариозная семенная инфекция, плесневение семян	0,28-0,35		
Горох*	Аскохитоз, фузариоз, серая гниль, плесневение семян	0,35-0,4		

*- данная культура находится на стадии регистрации
**- препарат находится на стадии расширения реги- страции

Системный двухкомпонентный фунгицид широкого спектра действия для предпосевной обработки семян зерновых, технических культур и кукурузы

Действующие вещества:

тиабендазол + флутриафол

Химический класс:

бензимидазолы + триазолы

Концентрация:

25 г/л + 25 г/л

Препаративная форма:

концентрат суспензии, КС

Упаковка: канистра, 10 л

Гарантийный срок хранения:

2 года

Температура хранения:

от -5°С до +30°С

Класс опасности

для человека: 3

(умеренно опасное вещество)

ФОРПОСТ:
МЯГКО ВОЗДЕЙСТВУЕТ
НА КУЛЬТУРУ,
ЭФФЕКТИВНО БОРЕТСЯ

со всеми основными
возбудителями болезней,
в том числе,
с АЛЬТЕРНАРИОЗОМ

ФОРПОСТ

Преимущества

- Обладает широким спектром действия против большинства патогенов, включая возбудителей внутренней и поверхностной семенной инфекции, почвенных патогенов, а также заболеваний, передающихся аэрогенным путем, на ранних стадиях развития культуры.
- Один из самых эффективных препаратов в борьбе с альтернариозом зерновых культур.
- Тиабендазол, входящий в состав препарата, вмешивается в метаболизм гормонов растений, положительно влияя на рост и развитие культуры, улучшает перезимовку озимых зерновых, что ведет к существенному повышению урожайности.

Механизм действия

Тиабендазол нарушает процесс синтеза ДНК, останавливает деление клеток гриба, что ведет к блокировке репродуктивной способности грибов и их гибели. Его метаболиты ингибируют транспорт электронов и блокируют процесс дыхания.

Флутриафол ингибирует биосинтез эргостерина (стерина клеточных мембран), в результате чего мембраны клеток фитопатогена утрачивают как механические, так и биологические (способность полупроницаемости клеточной мембраны) свойства, что ведет к гибели патогена.

Скорость воздействия

Препарат проникает в семя через оболочку при прорастании зерна (при наличии оптимальной влажности), попадает в эмбрион, а затем в проводящую систему развивающегося растения, обеспечивая гибель клеток фитопатогенов.

Благодаря высокой системности, быстро перемещается к месту локализации инфекции, искореняя заболевание и обеспечивая длительную защиту посевов.

Спектр действия и эффективность препарата

Эффективность 85-95%

Твердая головня пшеницы и ржи, твердая (каменная) головня ячменя, стеблевая головня пшеницы и ржи, пыльная головня пшеницы и ячменя, черная (ложная пыльная) головня ячменя, фузариозная корневая гниль, альтернариоз.

Эффективность 65-85%

Карликовая головня пшеницы, пыльная головня овса, твердая (покрытая головня) овса, фузариозная снежная плесень, комплекс естественного плесневения.

Эффективность менее 65%

Гельминтоспориозная корневая гниль, питиозная корневая гниль, церкоспореллезная корневая гниль, офиоболлезная корневая гниль, склеротиниоз, тифулезная снежная плесень, аэрогенные инфекции (при раннем проявлении).

Период защитного действия

Препарат обеспечивает надежную защиту от поверхностной и внутренней семенной и почвенной инфекции (включая возбудителей корневых гнилей) с момента прорастания семян до конца кущения зерновых и поздних фаз развития технических культур (при благоприятно складывающихся погодных условиях).

Рекомендации по применению

Перед использованием необходимо хорошо размешать содержимое канистры. При протравливании пленчатых культур и при протравливании озимых рекомендуется использовать максимальные нормы расхода.

Удобная препаративная форма (концентрат суспензии), благодаря оптимальному содержанию прилипателя способствует равномерному распре-

лению и сохранению действующего вещества на поверхности семян. После высыхания обработанные семена не «пылят».

Ярко-красный краситель, входящий в состав препарата, позволяет по интенсивности окрашивания визуально контролировать качество протравливания. Нельзя допускать попадания протравленных семян в пищу животных и птиц.

Защищает от большого комплекса патогенной микрофлоры, что в свою очередь дает возможность не только увеличить эффективность защиты семян от инфекции, но и снизить риск появления резистентности у возбудителей болезней. Обладает высокой биологической эффективностью против пыльной головни.

Факторы, влияющие на эффективность

Для протравливания рекомендуется использовать очищенные от пыли и примесей семена, что гарантирует хорошую прилипаемость и, следовательно, лучшее качество протравливания. Кроме того, пыль способна абсорбировать препарат, что ведет к значительному снижению концентрации препарата, попадающего на семена.

Не рекомендуется применять препарат на проросших, имеющих трещины и другие повреждения семенах (из-за риска возникновения фитотоксичности), а также на семенах с влажностью более 16%.

Фитотоксичность

При использовании в строгом соответствии с регламентом применения, риск возникновения фитотоксичности отсутствует. Ограничений для размещения последующих культур в севообороте нет.

ФОРПОСТ обладает положительным ростостимулирующим действием – вмешивается в метаболизм гормонов растений, положительно влияя на их рост и развитие, способствуя лучшей перезимовке озимых зерновых культур.

Совместимость

Совместим с микроудобрениями, биологически активными веществами и стимуляторами роста, применяемыми в те же сроки. Обладает широким спектром действия, поэтому не рекомендуется к применению совместно с другими химическими протравителями.

В каждом конкретном случае необходимо проверять препараты на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/т	Способ, время обработки
Пшеница яровая	Твердая головня, гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили, бурая ржавчина, септориоз, плесневение семян	1,5	Протравливание семян перед посевом или заблаговременно (за 1 месяц). Расход рабочей жидкости 10 л/т
	Пыльная головня	2,0	
Пшеница озимая	Твердая головня, гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили, бурая ржавчина, септориоз, плесневение семян	1,5	
	Фузариозная снежная плесень, пыльная головня	2,0	
Овес	Пыльная и покрытая головня, красно-бурая пятнистость, плесневение семян	1,5-2,0	
Ячмень яровой и озимый	Каменная головня, гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили, плесневение семян		
	Пыльная головня	2,0	
Рожь озимая	Стеблевая головня, гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили, фузариозная снежная плесень, плесневение семян	1,5-2,0	
Подсолнечник	Фомопсис, белая гниль (прикорневая форма), серая гниль, плесневение семян	2,0	
Кукуруза (кроме кукурузы на масле)	Пузырчатая головня, пыльная головня, фузариозная корневая и прикорневая гнили, плесневение семян		

Системный инсектицидный протравитель для защиты зерновых культур от вредителей всходов.

Действующие вещества:

тиаметоксам

Химический класс:

неоникотиноиды

Концентрация:

350 г/л

Препаративная форма:

концентрат суспензии, КС

Упаковка: канистра, 10 л

Гарантийный срок хранения:

3 года

Температура хранения:

от -5°C до +35°C

Класс опасности

для человека: 3

(умеренно опасное

вещество)

Класс опасности для пчел: 1

(высоко опасное

вещество)

ВЫСОКАЯ
СКОРОСТЬ
ВОЗДЕЙСТВИЯ И
НАДЕЖНАЯ
ЗАЩИТА ПРОТИВ
ВРЕДИТЕЛЕЙ
ЗЕРНОВЫХ
КУЛЬТУР

ТИМАТЕРР

Преимущества

- Благодаря оптимальной растворимости тиаметоксам без потерь поглощается корневой системой растения, и обеспечивает длительную (до 45 дней) защиту, как от почвенных, так и от наземных вредителей.
- Обладает высокой скоростью воздействия на вредящие организмы.
- Благодаря клотианидину, который является метаболитом тиаметоксама, обеспечивает надежную защиту семени и отрастающей корневой системы.
- Защита не только прорастающих семян, но и вегетирующих растений, тем самым снижается кратность обработок в течение вегетационного периода.
- Высокая инсектицидная активность препарата и его перераспределение по поверхности и внутри растения обуславливает его эффективность против сосущих и грызущих насекомых.

Механизм действия

Тиаметоксам оказывает острое контактно-кишечное и системное действие. При попадании препарата в растение тиаметоксам метаболизируется до клотианидина, увеличивая скорость воздействия на насекомых.

Поглощается семенами и при набухании быстро передвигается по растению в восходящем направлении к вновь образующимся частям растения. При поедании насекомыми воздействует на передачу нервного импульса на уровне ацетилхолинового рецептора постсинаптической мембраны, прекращается двигательная активность и насекомые погибают.

Скорость воздействия

После высева протравленных семян (при набухании зерновки) препарат проникает в растение и переносится по его проводящей системе, делая непригодным для питания насекомых все формирующиеся органы. Действие инсектицида на насекомых-вредителей проявляется при питании подземными и надземными частями растений. Гибель вредителей наступает в течение нескольких часов в зависимости от нормы расхода препарата, вида насекомого, а также от фазы развития растений.

Спектр действия

Проволочники, злаковые мухи, хлебные блошки, хлебные жужелицы, внутристеблевые мухи, крестоцветные блошки, проволочники, хлебная жужелица, колорадский жук и др.

Полный спектр уничтожаемых насекомых указан в регламентах о применении.

Период защитного действия

После попадания внутрь семени при прорастании происходит активное перераспределение действующего вещества во все растущие части растения. Таким образом, корни, стебли, точка роста и листья находятся под надежной защитой препарата и становятся несъедобными для вредителей в течение длительного периода.

От посева период защиты составляет до 45 дней при благоприятных погодных условиях, в зависимости от культуры, нормы расхода и вредного объекта.

Рекомендации по применению

Применение ТИМАТЕРР является не только более эффективным методом борьбы с вредителями, чем инсектицидные обработки по вегетации, так как он защищает растение в самые уязвимые фазы развития (с момента прорастания), но и более экологичным (снижается пестицидная нагрузка). Перед использованием необходимо хорошо размешать содержимое канистры. Удобная препаративная форма (концентрат суспензии) благодаря оптимальному содержанию прилипателя способствует равномерному распределению и сохранению действующего вещества на поверхности семян.

После высыхания обработанные семена не «пылят». Сигнальный краситель,

входящий в состав препарата, позволяет по интенсивности окрашивания визуально контролировать качество протравливания.

Категорически запрещается использование протравленных семян в пищу животных и птиц.

Факторы, влияющие на эффективность

Для протравливания рекомендуется использовать очищенные от пыли и примесей семена, что гарантирует хорошую прилипаемость и, следовательно, лучшее качество протравливания. Кроме того, пыль способна абсорбировать препарат, что ведет к значительному фактическому снижению норм расхода. Эффективность препарата мало завистит от погодных условий. Он одинаково работает в засушливых условиях, при низких температурах воздуха, и в дождливую погоду (что особенно актуально в борьбе с личинками хлебной жужелицы осенью, когда дожди иной раз не позволяют обработать посевы инсектицидами по вегетации).

Обработку можно проводить как непосредственно перед посевом, так и заблаговременно (за 1-2 недели).

Фитотоксичность

При использовании в строгом соблюдении с регламентами применения риск возникновения фитотоксичности отсутствует. Препарат имеет высокую селективность и не оказывает отрицательного действия на всхожесть семян и энергию прорастания.

Рекомендуемые баковые смеси

Эффективен при самостоятельном применении, поэтому не рекомендуется к использованию в баковых смесях с другими инсектицидами. При совместном использовании с фунгицидными протравителями на зерновых культурах (ТУРИОН, ФОРПОСТ, РЕДУТ, АЛЬКАСАР) каждый препарат необходимо использовать в рекомендованных нормах расхода.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Уничтожает популяции вредителей, устойчивые к пиретроидам и фосфорорганическим инсектицидам.

Для предупреждения возникновения устойчивых рас вредителей следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Фитотоксичность

При использовании в строгом соблюдении с регламентами применения риск возникновения фитотоксичности отсутствует. Препарат имеет высокую селективность и не оказывает отрицательного действия на всхожесть семян и энергию прорастания.

Совместимость

Для обеспечения комплексной защиты от возбудителей болезней рекомендуется к использованию совместно с фунгицидами для обработки семян. Совместим с большинством фунгицидов-протравителей для обработки семян, имеющие нейтральную реакцию, однако в каждом конкретном случае смешиваемые препараты следует проверять на совместимость. При приготовлении баковых смесей следует избегать прямого смешивания препаратов без предварительного разведения водой.

После применения, при необходимости в период вегетации, допускается использование инсектицидов.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/т	Норма расхода рабочей жидкости, л/т	Способ, время обработки
Пшеница, ячмень	Хлебная жужелица, злаковые мухи, хлебные блошки, цикадки	0,5-1,0	10	Протравливание семян перед посевом или заблаговременно (за 1-2 недели)



Системный инсектицидный протравитель для защиты зерновых культур, рапса, подсолнечника, картофеля и кукурузы от вредителей всходов и почвообитающих вредителей

Действующие вещества:

имидаклоприд

Химический класс:

неоникотиноиды
(хлорникотинилы)

Концентрация: 600 г/л

Препаративная форма:

концентрат суспензии, КС

Упаковка: канистра, 5 л

Гарантийный срок хранения:

3 года

Температура хранения:

от -10°C до +30°C

Класс опасности

для человека: 3

(умеренно опасное вещество)

**ФОРСЕР ЭНТО:
НАДЕЖНАЯ И
ПРОДОЛЖИТЕЛЬНАЯ
ЗАЩИТА**

всходов от комплекса
вредителей, включая
**ВНУТРИСТЕБЛЕВЫХ МУХ,
хлебных жужелиц и
КРЕСТОЦВЕТНЫХ
БЛОШЕК**

ФОРСЕР ЭНТО

Преимущества

- Надежно защищает растения от сосущих и грызущих вредителей в самые уязвимые фазы развития.
- Благодаря ярко выраженным системным свойствам позволяет защищать от комплекса вредителей не только прорастающие семена, но и вегетирующие растения.
- Длительный период действия, продолжающийся при благоприятных погодных условиях до 45 дней.
- Уничтожает популяции вредителей, устойчивые к пиретроидам и фосфорорганическим инсектицидам.
- Полностью безопасен для культуры.

Механизм действия:

Имидаклоприд является системным инсектицидом с контактно-кишечным эффектом. Проникая в зерновку при набухании, быстро перемещается по растению в восходящем направлении.

В организме насекомого имидаклоприд блокирует передачу нервного импульса на уровне ацетилхолинового рецептора постсинаптической мембраны. Сначала вредители теряют двигательную активность и прекращают питаться, затем погибают в течение суток от нервного перевозбуждения.

Скорость воздействия

После высева протравленных семян (при набухании зерновки) препарат проникает в формирующееся растение и переносится по его проводящей системе, делая непригодным для питания насекомых все формирующиеся органы. Действие инсектицида на насекомых-вредителей проявляется при питании подземными и надземными частями растений. Гибель вредителей наступает в течение нескольких часов в зависимости от нормы расхода препарата, вида насекомого, а также от фазы развития растений.

Спектр действия

Проволочники, злаковые мухи, хлебные блошки, крестоцветные блошки, хлебная жужелица, колорадский жук и др.

Полный спектр уничтожаемых насекомых указан в регламентах о применении.

Период защитного действия

После попадания внутрь семени при прорастании происходит активное перераспределение действующего вещества во все растущие части растения. Таким образом, корни, стебли, точка роста и листья находятся под надежной защитой препарата и становятся несъедобными для вредителей в течение длительного периода. На зерновых эффективная защита длится до начала фазы кущения, в посевах рапса до фазы 4-х настоящих листьев, в посадках картофеля до высоты растений 10-15 см.

Рекомендации по применению:

Применение ФОРСЕР ЭНТО является не только более эффективным методом борьбы с вредителями, чем инсектицидные обработки по вегетации, так как он защищает растение в самые уязвимые фазы развития (с момента прорастания), но и более экологичным (снижается пестицидная нагрузка).

Перед использованием необходимо хорошо размешать содержимое канистры. Удобная препаративная форма (концентрат суспензии), благодаря оптимальному содержанию прилипателя способствует равномерному распределению и сохранению действующего вещества на поверхности семян. После высыхания обработанные семена не «пылят».

Сигнальный краситель, входящий в состав препарата, позволяет по интенсивности окрашивания визуально контролировать качество протравливания.

Категорически запрещается использование протравленных семян в пищу животных и птиц.

Факторы, влияющие на эффективность

Для протравливания рекомендуется использовать очищенные от пыли и примесей семена, что гарантирует хорошую прилипаемость и, следовательно, лучшее качество протравливания. Кроме того, пыль способна абсорбировать препарат, что ведет к значительному фактическому снижению норм расхода.

Эффективность препарата мало зависит от погодных условий. Он одинаково работает в засушливых условиях, при низких температурах воздуха, и в дождливую погоду (что особенно актуально в борьбе с личинками хлебной жужелицы осенью, когда дожди иной раз не позволяют обработать посевы инсектицидами по вегетации).

Обработку можно проводить как непосредственно перед посевом, так и заблаговременно (за 1-2 недели).

Фитотоксичность:

При использовании в строгом соблюдении с регламентами применения риск возникновения фитотоксичности отсутствует. Препарат имеет высокую селективность и не оказывает отрицательного действия на всхожесть семян и энергию прорастания.

Рекомендуемые баковые смеси

Эффективен при самостоятельном применении, поэтому не рекомендуется к использованию в баковых смесях с другими инсектицидами. При совместном использовании с фунгицидными протравителями (ТУРИОН,

| инсектицидный - протравители | **34-35** |

ФОРПОСТ, РЕДУТ, АЛЬКАСАР) каждый препарат необходимо использовать в рекомендованных нормах расхода.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Уничтожает популяции вредителей, устойчивые к пиретроидам и фосфорорганическим инсектицидам.

Для предупреждения возникновения устойчивых рас вредителей следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Совместимость

Для обеспечения комплексной защиты от возбудителей болезней рекомендуется к использованию совместно с фунгицидами для обработки семян. Совместим с большинством фунгицидов-протравителей для обработки семян, имеющими нейтральную реакцию, однако в каждом конкретном случае смешиваемые препараты следует проверять на совместимость. При приготовлении баковых смесей следует избегать прямого смешивания препаратов без предварительного разведения водой.

После применения при необходимости в период вегетации допускается применение любого из инсектицидов.

Условия транспортирования и хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/т	Норма расхода рабочей жидкости, л/т	Способ, время обработки
Пшеница озимая	Хлебная жужелица	0,6-0,75	10	Протравливание семян перед посевом или заблаговременно (за 1-2 недели)
Пшеница, ячмень	Внутристеблевые мухи, хлебные блошки	0,3-0,6		
Рапс	Крестоцветные блошки	3,0-6,0	10-18	
Кукуруза	Проволочники и ложнопроволочники, внутристеблевые мухи	5,0-9,0	10-16	
Подсолнечник	Проволочники и ложнопроволочники	8,0-12,0	10-17	

Doctor
Farmer



Системный двухкомпонент-
ный фунгицид для защиты
зерновых культур и рапса от
листочек и инфекций

Действующие вещества:
тебуконазол + триадимефон

Химический класс:

триазолы

Концентрация:

125 г/л + 100 г/л

Препаративная форма:

концентрат эмульсии, КЭ

Упаковка: канистра, 10 л

Гарантийный срок хранения:

3 года

Температура хранения:

от -20°C до +30°C

Класс опасности

для человека:

2 (высокоопасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

ЗЕНОН АЭРО:
ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЗАЩИТУ
в течение 1 МЕСЯЦА, ОТ
возбудителей МУЧНИСТОЙ
РОСЫ И РЖАВЧИНЫ

ЗЕНОН АЭРО

Преимущества

- Универсальный системный фунгицид, обладающий профилактическим (предотвращает заражение), лечащим (подавляет развивающееся заражение, еще не причинившее видимого вреда) и искореняющим действием (подавляет полностью развившееся заражение).
- Подавляет все основные болезни зерновых культур и рапса в период вегетации, обладает длительным периодом защитного действия.
- Может применяться независимо от фазы развития культуры.

Механизм действия

Тебуконазол и триадимефон ингибируют биосинтез эргостерина (стерина клеточных мембран), в результате чего мембраны клеток фитопатогена утрачивают как механические, так и биологические (способность полупроницаемости клеточной мембраны) свойства, что приводит к гибели патогена.

Триадимефон в грибах превращается в смесь диастереомеров триадименола, фунгицидные свойства которых гораздо выше исходного продукта.

Скорость воздействия

Сорбируется растениями через листья очень быстро (в течение 2-4 часов после применения), перемещается в восходящем направлении. Благодаря высокой скорости продвижения в растении, действие препарата наступает в первые сутки после применения.

При использовании через 3-5 дней после заражения, обладает лечебным действием, поэтому первая обработка может быть проведена спустя некоторое время после обнаружения первых симптомов болезни.

Спектр действия и эффективность препарата

Эффективность 85-95%

Мучнистая роса, желтая ржавчина, бурая и карликовая ржавчина, корончатая ржавчина, септориоз листьев и колоса.

Эффективность 65-85%

Ринхоспориозная пятнистость, фузариоз стебля и колоса, оливковая плесень.

Эффективность менее 65%

Пиренофороз, гелиминтоспориозная пятнистость.

Период защитного действия

В оптимальных условиях период защитного действия составляет от 3 недель и может длиться до конца периода вегетации (при обработке растений в фазу «флаговый лист»).

Рекомендации по применению

Перед использованием необходимо хорошо размешать содержимое канистры.

Обработку рекомендуется проводить в утренние или вечерние часы, при температуре: от +15°C до +25°C и скорости ветра до 3 м/с. Интервал между выпадением осадков и опрыскиванием должен составлять не менее 6 часов.

Обычно опрыскивание проводят при первых признаках проявления болезни. Для лучшей смачиваемости листовой поверхности обрабатываемых растений, норма расхода рабочей жидкости должна составлять не менее 200 л/га.

Обладает высокой эффективностью против ржавчинных и мучнисторосяных грибов. Для профилактических обработок ЗЕНОН АЭРО нужно применять, начиная с фазы кущения культуры, что позволяет сдвинуть проявление первых симптомов заболеваний на более поздний срок. При этом, даже после проявле-

ния симптомов, обеспечивается эффективное и длительное сдерживание развития заболеваний. ЗЕНОН АЭРО обладает так же и лечебными свойствами, так как может остановить произошедшее заражение в критический период роста культуры.

Факторы, влияющие на эффективность

Осадки, выпавшие через 1-2 часа после обработки, могут снизить биологическую эффективность препарата.

В связи с особенностями механизма действия, не подавляет полностью прорастание конидий и уредоспор ржавчины.

Фитотоксичность

При использовании препарата в рекомендуемых нормах расхода и сроках опрыскивания, признаков угнетения культуры не обнаруживается.

Совместимость

Совместим с другими гербицидами, фунгицидами, ин-

I фунгициды | 36-37 |

сектицидами, стимуляторами роста и удобрениями, применяемыми в те же сроки.

Требует особого внимания при смешивании с пиретроидными инсектицидами (ЦУНАМИ), так как возможно кратковременное пожелтение культуры. В каждом случае, особенно в смеси с микроудобрениями, необходима предварительная проверка на химическую совместимость смешиваемых компонентов.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница яровая и озимая	Мучнистая роса, бурая ржавчина, стеблевая ржавчина, желтая ржавчина	0,8-1,0	300	Опрыскивание в период вегетации в фазе появления флаг-листа – начала колошения
	Септориоз листьев и колоса, пиренофороз	1,0		
	Фузариоз колоса	1,25		Опрыскивание в период вегетации в фазе конца колошения – начала цветения
Ячмень яровой и озимый	Карликовая ржавчина, мучнистая роса	0,7-1,0		Опрыскивание в период вегетации в фазе 2-х узлов – выдвигения колоса
	Сетчатая пятнистость, темно-бурая пятнистость, ринхоспориоз	1,0		
Рожь озимая	Бурая ржавчина, мучнистая роса, септориоз, ринхоспориоз	0,8-1,0		Опрыскивание в период вегетации в фазе 2-х узлов – образования флагового листа
Рапс яровой (для технических целей)	Альтернариоз, фомоз	1,0		Опрыскивание в период вегетации при появлении первых признаков болезней (в фазе вытягивания стеблей – начала образования стручков на нижнем ярусе)
Рапс озимый (для технических целей)				Опрыскивание в период вегетации: осенью - в фазе розетки из 6-8 листьев и весной - в фазе вытягивания стеблей – начала образования стручков на нижнем ярусе

Системный фунгицид для защиты посевов зерновых культур и сахарной свеклы от листостеблевых инфекций

Действующее вещество:

карбендазим

Химический класс:

бензимидазолы

Концентрация: 500г/л

Препаративная форма:

концентрат суспензии, КС

Упаковка: канистра, 10 л

Гарантийный срок хранения:

2 года

Температура хранения: от

-10°С до +30°С

Класс опасности

для человека:

2 (высокоопасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

КАРДОН:
ВЫСОКАЯ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ
в борьбе с
гельминтоспориозными
пятнистостями в
посевах зерновых и
церкоспорозом
на свекле

КАРДОН

Преимущества

- Один из самых эффективных препаратов против возбудителей гельминтоспориозных пятнистостей зерновых и церкоспороза свеклы.
- Применяется как профилактически (для предотвращения поражения растений возбудителями), так и с лечебной целью. Приостанавливает развитие тех возбудителей, которые уже проникли в растение.
- Благодаря системному защитному действию, обеспечивает формирование полного колоса, исключает пустозерность, повышает морозостойчивость, предотвращает полегание зерновых культур.

Механизм действия

Карбендазим связывается с макромолекулами тубулина, тормозя репродуктивную способность грибов. Это нарушает процессы деления клеток (митоза), ведя в конечном итоге к гибели чувствительных патогенов.

Скорость воздействия

Препарат проникает в растение в течение 2...4 часов с момента обработки. Перемещается по растению в восходящем направлении, что дает возможность остановить раннюю инфекцию в растении и защитить его в дальнейшем.

Спектр действия и эффективность препарата

Эффективность 85-95%

Мучнистая роса, желтая ржавчина, бурая и карликовая ржавчина, церкоспореллез, рамуляриоз.

Эффективность 65-85%

Пиренофороз, гельминтоспориозная пятнистость, фузариоз стебля и колоса, оливковая плесень.

Период защитного действия

Обеспечивает защитное действие культуры в течение 3-4 недель, в зависимости от складывающихся погодных условий и степени инфицированности растений.

В случае сильной зараженности посевов, рекомендуется повторная обработка через 10-15 дней после первой.

Рекомендации по применению

Перед использованием необходимо хорошо размешать содержимое канистры.

Обработку рекомендуется проводить в утренние или вечерние часы при температуре от +15°С до +25°С и скорости ветра до 3 м/с. Интервал между выпадением осадков и опрыскиванием должен составлять не менее 6 часов.

Наиболее эффективен в борьбе с мучнисторосянными грибами.

Оптимальная температура для опрыскивания - от +15 до +25°С. При осеннем внесении допускается температура от +5 до +25°С.

Обычно опрыскивание проводят при первых признаках проявления болезни. Для лучшей смачиваемости листовой поверхности обрабатываемых растений, норма расхода рабочей жидкости должна составлять не менее 200 л/га.

Оптимальный срок применения – от начала кущения до появления второго междоузлия. Обработку растений препаратом целесообразно начинать, если ожидается распространение болезней, или при степени поражения растений, значение которой выше экономического порога вредоносности.

При профилактическом применении в период вегетации, КАРДОН предотвращает заражение культуры и сдвигает появление первых признаков заболевания на более поздний срок. Даже после проявления симптомов обеспечивается эффективное и длительное сдерживание развития заболевания.

Опрыскивания посевов сахарной свеклы проводят профилактически или при появлении первых признаков болезни растения. При этом объем рабочей жидкости должен составлять 300-400 л/га.

Факторы, влияющие на эффективность

Осадки выпавшие через 1-2 часа после обработки, могут снизить биологическую эффективность препарата.

Фитотоксичность

При использовании препарата в строгом соответствии с регламентом применения, риск возникновения фитотоксичности отсутствует. Быстро разлагается в объектах окружающей среды.

Как представитель класса бензимидазолов, КАРДОН обладает положительным ростостимулирующим действием – вмешивается в метаболизм гормонов растений, влияя в конечном итоге на рост и развитие растений, на активность ферментов, контролирующих накопление хлорофилла, белка и углеводов. В оптимальных условиях способен предотвращать полегание зерновых культур.

Совместимость

Совместим с другими гербицидами, фунгицидами, инсектицидами, стимуляторами роста и удобрениями, применяемыми в те же сроки. Перед применением рекомендуется проверять препараты на совместимость.

Для предотвращения возникновения резистентности у патогенов рекомендуется чередование с фунгицидами на основе действующих веществ из других химических классов.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница озимая	Корневые и прикорневые гнили, предотвращение полегания	0,3-0,6	300	Опрыскивание в период вегетации
Пшеница озимая и яровая	Мучнистая роса, гельминтоспориоз	0,5-0,6		
Свекла сахарная	Церкоспороз, мучнистая роса	0,6-0,8		



Системный фунгицид для защиты зерновых культур и сахарной свеклы от аэрогенных инфекций

Действующее вещество: ципроконазол
Химический класс: триазолы
Концентрация: 400 г/л
Препаративная форма: концентрат суспензии, КС
Упаковка: канистра, 1 л
Гарантийный срок хранения: 2 года
Температура хранения: от -5°С до +30°С
Класс опасности для человека: 3 (умеренно опасное вещество)
для пчел: 3 (малоопасное вещество)

РЕКРУТ:
БЫСТРО
ОСТАНАВЛИВАЕТ
РАЗВИТИЕ ОСНОВНЫХ
аэрогенных ИНФЕКЦИЙ
зерновых культур
и сахарной свеклы

РЕКРУТ

Преимущества

- Универсальный системный фунгицид, обладающий защитным (предотвращает заражение), лечебным (подавляет развивающееся заражение, еще не причинившее видимого вреда) и искореняющим (подавляет полностью развившееся заражение) действием.
- Быстро переносится по растению, передвигается в формирующиеся части (листья, колос), обеспечивает их защиту, независимо от погодных условий и времени применения.
- Обладает специфичной активностью против ржавчинных грибов, после обработки моментально прекращает их развитие (в течение часа).

Механизм действия

Ципроконазол ингибирует биосинтез эргостерина (стерина клеточных мембран), в результате чего, мембраны клеток фитопатогена утрачивают механические и биологические (способность полупроницаемости клеточной мембраны) свойства, что ведет к гибели патогена.

Скорость воздействия

Препарат поглощается надземной частью растений в течение часа после применения. Обладает системными свойствами. Равномерно распределяется по растению, приостанавливая развитие болезней в первые часы после обработки.

Спектр действия и эффективность препарата

Эффективность 85-95%

Мучнистая роса, желтая ржавчина, бурая и карликовая ржавчина, корончатая ржавчина, септориоз колоса и листьев, гельминтоспориозная пятнистость, ринхоспориозная пятнистость, церкоспороз, рамуляриоз.

Эффективность 65-85%

Пиренофороз, оливковая плесень.

Эффективность менее 65%

Фузариоз стебля и колоса.

Период защитного действия

В оптимальных условиях период защитного действия составляет от 2-3 недель до конца периода вегетации (при обработке в фазу «флаговый лист»).

Рекомендации по применению

Перед использованием необходимо хорошо размешать содержимое канистры.

Обработку рекомендуется проводить в утренние или вечерние часы, при скорости ветра до 3 м/с. Интервал между выпадением осадков и опрыскиванием должен составлять не менее 6 часов.

Особенности применения на зерновых культурах (против пятнистостей, видов ржавчины и др.):

Опрыскивание в период вегетации следует проводить, в зависимости от степени проявления болезни, с фазы кущения до фазы цветения культуры. Также возможно проведение профилактических обработок при появлении первых симптомов заболевания, с нормой расхода препарата 0,15 л/га.

Особенности применения на сахарной свёкле (против церкоспороза):

Выбор срока обработки опирается на экономический порог вредоносности церкоспороза. Первую обработку проводят в первой декаде августа при поражении более 5% растений, либо во второй декаде – при поражении более 15% растений, либо в третьей декаде – при поражении более 45% растений. Вторую

обработку (0,15 л/га) - через 3-4 недели после первой обработки.

В благоприятных для развития болезни условиях (теплая влажная погода, восприимчивый сорт, раннее проявление болезни, повышенные нормы азотных удобрений) рекомендуется применять максимальные нормы препарата. В менее благоприятных условиях норма расхода препарата может быть снижена. В случае развития на посевах одновременно нескольких инфекций, норму расхода препарата выбирают для инфекции, достигшей наибольшей степени развития.

Факторы, влияющие на эффективность

При повышении температуры и понижении относительной влажности воздуха (менее 60%) эффективность препарата снижается, при повышенной влажности (более 90%) эффективность препарата остается высокой, независимо от температуры.

Быстрое проникновение уменьшает риск смыва препарата осадками и снижает необходимость повторной обработки. Препарат сохраняет активность до 45 дней.

Внесение препарата во время тумана или росы может привести к стеканию рабочего раствора с листовой поверхности растения и снизить эффективность действия препарата.

Не рекомендуется применять препарат, когда культурные растения находятся в стрессовом состоянии (недоста-

ток влаги, пониженная температура воздуха), поскольку это может вызвать снижение эффективности действия препарата на фитопатогенов.

Фитотоксичность

При использовании препарата в строгом соответствии с регламентами применения, риск возникновения фитотоксичности отсутствует. Быстро разлагается в объектах окружающей среды.

Совместимость

Совместим с гербицидами, другими фунгицидами, инсектицидами, стимуляторами роста и удобрениями, применяемыми в те же сроки. Перед использованием рекомендуется проверять препараты на совместимость.

Для предотвращения возникновения резистентности у патогенов рекомендуется чередование с фунгицидами на основе действующих веществ из других химических классов.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница яровая и озимая	Бурая ржавчина, стеблевая ржавчина, жёлтая ржавчина	0,1	300	Опрыскивание в период вегетации; против фузариоза колоса – конец колошения – начало цветения.
	Мучнистая роса, септориоз листьев и колоса, пиренофороз, фузариоз колоса	0,15-0,2		
Рожь озимая	Мучнистая роса, бурая ржавчина, стеблевая ржавчина, ринхоспориоз, септориоз			Опрыскивание в период вегетации.
Ячмень яровой и озимый	Мучнистая роса, карликовая ржавчина, тёмно-бурая пятнистость, сетчатая пятнистость	0,2		
Свёкла сахарная	Церкоспороз, мучнистая роса, фомоз (при интенсивном развитии)	0,15		
	Церкоспороз, мучнистая роса, фомоз (при умеренном развитии)	0,2		

Спектр действия и эффективность фунгицидов

ПРОТРАВИТЕЛИ СЕМЯН

Название препарата		ТУРИОН	РЕДУТ	КАРДОН	ФОРПОСТ	ГАБИОН*	АЛЬКАСАР
ЭФФЕКТИВНОСТЬ	Заболевание						
	Твердая головня пшеницы и ржи						
	Твердая (каменная) головня ячменя						
	Стеблевая головня пшеницы и ржи						
	Карликовая головня пшеницы						
	Пыльная головня пшеницы и ячменя						
	Обыкновенная (пыльная) головня просо						
	Черная (ложно-пыльная) головня ячменя						
	Пыльная головня овса						
	Твердая (покрытая) головня овса						
	Фузариозная корневая гниль						
	Гельминтоспориозная корневая гниль						
	Питиозная корневая гниль						
	Церкоспореллезная корневая гниль						
	Офиоболезная корневая гниль						
	Фузариозная снежная плесень						
	Склеротиниоз						
	Тифулезная снежная плесень						
	Альтернариоз						
	Мучнистая роса (при раннем проявлении)						
	Виды ржавчины (при раннем проявлении)						
	Другие пятнистости (при раннем проявлении)						
	Комплекс естественного плесневения						

ФУНГИЦИДЫ ПО ВЕГЕТАЦИИ

Название препарата	Зерновые культуры											Сахарная свекла		
	Мучнистая роса	Желтая ржавчина	Стеблевая ржавчина	Бурая и карликовая ржавчина	Корончатая ржавчина	Пиренофороз	Септориоз колоса и листьев	Гельминтоспориозная пятнистость	Ринхоспориозная пятнистость	Фузариоз стебля и колоса	Оливковая плесень	Церкоспороз	Мучнистая роса	Рамуляриоз
ЗЕНОН АЭРО														
КАРДОН														
РЕКРУТ														

*-препарат находится на стадии регистрации

Doctor Farmer



Неионогенное поверхностно-активное вещество, предназначенное для совместного применения с гербицидами

Действующее вещество:

оксиэтилированный алкилфенол на основе тримеров пропилена

Химический класс: жидкость, Ж

Упаковка: канистра 5, 10 л

Гарантийный срок хранения:

3 года

Температура хранения:

от -20°C до +30°C

Класс опасности

для человека:

3 (умеренно опасное вещество)

НЕОН 99: УМЕНЬШАЕТ ПОВЕРХНОСТНОЕ НАТЯЖЕНИЕ

наносимого раствора, УСИЛИВАЕТ ПОГЛОЩЕНИЕ действующего вещества

НЕОН 99

Преимущества:

- Уменьшает поверхностное натяжение наносимого рабочего раствора (баковой смеси гербицидов), тем самым, обеспечивая образование однородной пленки на поверхности листьев. Это способствует лучшему прилипанию гербицида и его поглощению растением.
- Повышает скорость действия и эффективность гербицидов. Особенно большое значение это имеет в засушливые и холодные периоды, когда замедляется рост сорняков и ухудшается их смачивание рабочей жидкостью.
- Усиливает поглощение действующих веществ, и, следовательно в листья сорняков они проникают в большем количестве, повышает устойчивость гербицидов к смыванию осадками.

Механизм действия

Снижает поверхностное натяжение капель рабочего раствора, в связи с чем капли лучше удерживаются на поверхности и меньше скатываются, что ведет к увеличению биологической эффективности гербицидов. Также выступает в качестве стабилизатора суспензий гербицидов, выпускаемых в виде водно-диспергируемых гранул.

Рекомендации по применению

НЕОН 99 применяется в норме 0,2 л/га при норме расхода рабочей жидкости от 200 до 300 л/га. При обработках с меньшим объемом следует использовать не менее 0,15 л на гектар. При приготовлении рабочей жидкости необходимо пользоваться водой, имеющей температуру выше + 10°C.

Рекомендуемые баковые смеси

Применяется в баковых смесях с гербицидами СТАЛКЕР, РОМУЛ и ФОРИНТ, поэтому рассматривается как элемент технологии применения этих гербицидов. Также может применяться и с другими гербицидами, особенно в сухую жаркую погоду, когда листья сорняков покрыты восковым налетом или имеют густое опушение.

Фитотоксичность

Не обладает гербицидным действием. При использовании в строгом соответствии с разработанными рекомендациями применения, риск возникновения фитотоксичности отсутствует.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.



Контактный неселективный
десикант для подсушивания
подсолнечника и рапса

Действующие вещества:
дикват

Химический класс:
производные бипиридилия
Концентрация: 150 г/л
Препаративная форма:
водный раствор, ВР

Упаковка: канистра 10 л, 20 л
Гарантийный срок хранения:
2 года

Температура хранения:
от 0°С до +30°С
Класс опасности
для человека:

2 (высокоопасное вещество)
для пчел:
3 (малоопасное вещество)

АДЕКВАТ:
НЕ СМЫВАЕТСЯ
ОСАДКАМИ через
10 минут после
применения,
ОБЕСПЕЧИВАЕТ
БЫСТРУЮ И
РАВНОМЕРНУЮ
ДЕСИКАЦИЮ

АДЕКВАТ

Преимущества:

- Обладает высокой скоростью воздействия – уборку можно проводить через 4-7 дней после обработки.
- Действующее вещество быстро распадается в растениях, поэтому применение препарата на семенных посевах и культурах продовольственного назначения безопасно.
- Обеспечивает быстрое и равномерное созревание подсолнечника, что позволяет провести уборку в оптимальные сроки, в любых погодных условиях.
- Не смывается осадками через 10 минут после обработки.

Механизм действия

Действующее вещество быстро поглощается зелеными частями растений и превращается в перекись водорода, разрушающую мембраны клеток. Это ведет к нарушению физиологических и биохимических процессов, водоудерживающей способности тканей и гибели клеток, а в результате - к высыханию растений.

Симптомы воздействия

Постепенное увядание, пожелтение, затем усыхание сначала листьев, а затем и генеративных органов.

Скорость воздействия

Действие начинается сразу после опрыскивания (осадки, выпавшие через 10 минут после проведения обработки, не снижают эффективности). Визуально эффект десикации виден через 4-7 суток, в зависимости от температуры воздуха и степени созревания растений.

В солнечную погоду скорость действия препарата увеличивается, а в дождливую значительно снижается. В течение 7-10 дней после обработки влажность семян снижается на 12-15%.

Рекомендации по применению

На посевах подсолнечника АДЕКВАТ применяется в фазе физиологической спелости семян, при влажности 30-35 % (влажность корзинок 70-80 %).

На участках, где растения подсолнечника поражены серой или белой гнилями до 15 %, и/или имеются симптомы поражения обертки и корзинки фомопсисом, работы по десикации необходимо начинать раньше - при влажности семян 38-42 %.

Норма расхода рабочей жидкости варьируется от 200 л/га до 300 л/га .

При обработке хорошо облиственных культур с плотным стеблестоем норму расхода рабочего раствора следует увеличивать до максимальной.

Для приготовления рабочего раствора нужно использовать только чистую воду, без органических и минеральных примесей, а также обращать внимание на ее жесткость.

Во избежание повреждения чувствительных культур, обработку десикантом следует проводить, в случае направления ветра в их сторону, на расстоянии не менее 1500 м, а если ветер направлен в противоположную сторону, – не менее 100 м.

Факторы, влияющие на эффективность

Интенсивность десикации зависит от многих факторов: погодных условий, нормы расхода препарата и рабочего раствора, густоты стояния растений, засоренности посевов, качества нанесения рабочего раствора.

Наличие пыли, росы на поверхности растений, а также неблагоприятные условия уменьшают эффективность действия препарата.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработок необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние культуры.

При наличии большого количества вегетирующих сорняков, обладающих толстым кутикулярным слоем, рекомендуется увеличение нормы расхода препарата.

Рекомендуемые баковые смеси

Баковые смеси с другими пестицидами (инсектицидами, фунгицидами) не рекомендуются.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена.

Ограничения по севообороту

Не обладает почвенным действием, поэтому безопасен для последующих культур севооборота.

Фитотоксичность

Контактный гербицид сплошного спектра действия. Не проникает в зародыш семени, не снижает всхожесть семян и не накапливается в продукции. Обработанные растения можно использовать для кормления скота через 4 дня после применения.

Совместимость

АДЕКВАТ совместим в баковых смесях с мочевиной и аммиачной селитрой.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Соя* (семенные и товарные посевы)	Десикация	2,0 2,0 (А)	200-300	Опрыскивание посевов при побурении 50-70% бобов за 7-10 дней до уборки культуры.
Подсолнечник				Опрыскивание посевов в начале побурения корзинок.
Горох*				Опрыскивание посевов в фазе полной спелости, за 10 дней до уборки.
Рапс яровой и озимый				Опрыскивание посевов при побурении семян в стручках среднего яруса.
Картофель*				Опрыскивание в период окончания формирования клубней.

*-данная культура находится на стадии регистрации



Системный послевсходовый гербицид избирательного действия против однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняков в посевах рапса

Действующее вещество:

клопиралид + пиклорам

Химический класс:

пиридинкарбоновые кислоты

Концентрация: 267 г/л + 67 г/л

Препаративная форма:

водный раствор, ВР

Упаковка: канистра, 10 л

Гарантийный срок хранения:

2 года

Температура хранения:

от -10°C до + 30°C

Класс опасности

для человека:

3 (умеренно опасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

АКТЕОН

Преимущества:

- Эффективная защита посевов от проблемных сорняков, в т.ч. подмаренника цепкого в течение всего вегетационного периода.
- Широкий диапазон сроков применения (вплоть до появления цветочных бутонов).
- Уничтожает не только надземные части, но и корневую систему многолетних сорняков, включая почки возобновления и корневые отпрыски, тем самым полностью исключает их отрастание и вегетативное размножение.
- Не снижает эффективности даже в неблагоприятных условиях среды.

Механизм действия

Препарат поступает в сорняки через листья и корни, легко перемещается по всему растению в восходящем и нисходящем направлении.

Клопиралид и пиклорам являются синтетическими формами природного растительного гормона, которые замещают натуральные гормоны растения, нарушают процессы дыхания клеток и блокируют точки роста тканей меристем, что приводит к значительным нарушениям ростовых процессов в растениях и их гибели.

Симптомы воздействия

Внешними симптомами воздействия препарата являются неравномерный рост надземных органов, различного рода деформации, хлороз листьев, сокращение длины междоузлий, покраснение жилок, отмирание точек роста, некроз тканей.

Скорость воздействия

Рост чувствительных сорняков прекращается в течение суток после опрыскивания. Первые визуальные признаки гербицидного действия появляются через 5-7 дней после применения гербицида, в неблагоприятных условиях признаки воздействия могут быть незаметны на протяжении нескольких дней после использования.

Полная гибель сорных растений, в зависимости от погодных условий, происходит в течение 2-3 недель.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: амброзия полыннолистная, василек синий, вика сорнополевая, горчак ползучий, клевер, люцерна, молокан татарский, осот розовый, осот желтый, падалица подсолнечника, паслен черный, подмаренник цепкий.

Среднечувствительные: звездчатка средняя, незабудка полевая, мак-самосейка, пастушья сумка, фиалка полевая.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия:

Не обладает почвенным действием, воздействует только на сорняки, присутствующие на момент обработки. При соблюдении рекомендаций, а также при условии оптимального развития культуры достаточно одной обработки для эффективного подавления двудольных сорняков до конца вегетации.

Рекомендации по применению

Наиболее эффективно применение в интервале температур от +15°C до +25°C.

На рапсе препарат может применяться начиная с фазы 3 - 6-х настоящих листьев до появления цветочных бутонов, диаметр которых не должен пре-

вышать 1 см.

Максимальная эффективность действия наблюдается при применении на начальных этапах роста и развития сорняков: в фазу 2-6 листьев у однолетних двудольных сорняков и фазу розетки у многолетних двудольных сорняков.

Против подмаренника цепкого обработка наиболее эффективна в фазу до появления 4-х мутовок (до 8-10 см). Обработка в фазу 6-8 мутовок тормозит рост подмаренника, делая его неконкурентоспособным.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы.

Прохладные погодные условия (среднесуточная температура менее +12°C) замедляют проявление визуальных признаков гербицидного действия и могут снизить эффективность действия препарата на сорняки.

Внесение препарата, при нахождении культуры в условиях стресса, вызванного засухой, заморозками, повреждениями вредителями и болезнями, может повысить риск возникновения фитотоксичности.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Применять препарат нужно при скорости ветра не более 5 м/с. Во время внесения необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Не желательно проводить обработку в дни, когда прогнозируются ночные заморозки и после них, из-за возможности снижения эффективности препарата.

Наличие капельной влаги на растениях, а также осадки, выпавшие в течение 6 часов после внесения препарата, существенно снижают эффективность воздействия на сорняки.

Рекомендуемые баковые смеси

Характеризуется широким спектром действия, поэтому не рекомендуется к совместному применению с другими

гербицидами. Для одновременной борьбы со злаковыми сорняками АКТЕОН совместим в баковых смесях с граминцидами (ГУРОН, ЭФЕС). Так же можно использовать в баковых смесях с инсектицидами, удобрениями и стимуляторами роста, применяемыми в те же сроки.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых сорняков следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

Клопиралид и пиклорам подвергаются быстрому микробиологическому разложению в почве (в полевых условиях период полураспада длится 8-90 дней), поэтому на следующий год после применения препарата в рекомендованной норме расхода можно выращивать любые культуры.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения препарата, случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемой культуре не выявлено.

Совместимость

Совместим с другими граминцидами, фунгицидами, инсектицидами, стимуляторами роста и удобрениями, применяемыми в те же сроки, за исключением сильнощелочных.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Рапс яровой и озимый	Однолетние и многолетние двудольные сорняки, в т.ч. подмаренник цепкий, виды ромашки, горца, щирицы, мари, гречишка выюнковая, виды бодяка и осота и др.	0,3-0,35	200-300	Опрыскивание вегетирующих растений с фазы 3-6 настоящих листьев до появления цветочных бутонов у рапса. Озимый рапс обрабатывается весной.

АКТЕОН:
эффективно **БОРЕТСЯ**
С ПРОБЛЕМНЫМИ
СОРНЯКАМИ,

в т. ч. с подмаренником
цепким в посевах
рапса



**Системный послевсходо-
вый гербицид избиратель-
ного действия для борьбы с
однолетними и некоторыми
многолетними двудольными
сорняками в посевах сахар-
ной и кормовой свеклы**

Действующие вещества:
фенмедифам + десмедифам

Химический класс:

бикарбаматы

Концентрация:

160 г/л + 160 г/л

Препаративная форма:

концентрат эмульсии, КЭ

Упаковка: канистра, 10 л

Гарантийный срок хранения:

3 года

Температура хранения:

от -20°C до +30°C

Класс опасности

для человека:

3 (умерено опасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

БЕТАГРАН ДУО:
МАЛОЧУВСТВИТЕЛЕН
К ЖЕСТКОСТИ И
ТЕМПЕРАТУРЕ ВОДЫ,
БЛАГОДАря
ОПТИМАЛЬНОЙ
РЕЦЕПТУРЕ, уничтожает
однолетние двудольные
сорняки

БЕТАГРАН ДУО

Преимущества:

- Комбинация действующих веществ подавляет комплекс наиболее распространенных двудольных сорняков во всех основных регионах возделывания сахарной свеклы.
- Норма расхода препарата зависит от фазы развития сорняков и культуры, что позволяет выбирать норму расхода, исходя из уровня засоренности.
- Улучшенная рецептура обеспечивает отличную совместимость со всеми распространенными компонентами баковых смесей, а также стабильность рабочей жидкости при любых условиях применения.

Механизм действия

Фенмедифам и десмедифам проникают в сорное растение через листовую поверхность, накапливаются в хлоропластах, ингибируя реакцию Хилла (ключевую в фотосинтезе), что и вызывает постепенное увядание, а затем и полную гибель сорных растений.

Симптомы воздействия

Вначале наблюдается слабое пожелтение листьев сорняков, постепенно (через 3-7 дней) оно усиливается до хлороза. Затем сорные растения постепенно увядают и отмирают.

Скорость воздействия

Рост сорняков прекращается в первые сутки после обработки. Полная гибель сорняков происходит через 2-3 недели после обработки.

Спектр действия и эффективность препарата

Чувствительные сорняки: амброзия полыннолистная, бодяк полевой, вьюнок полевой, галинсога (виды), герань нежная, горец (виды), горох посевной, горошек мышиный, дымянка аптечная, звездчатка средняя, крапива двудомная, крапива жгучая, крестовник обыкновенный, лебеда раскидистая, льнянка обыкновенная, люцерна (виды), мак-самосейка, марь (виды), мать-и-мачеха обыкновенная, одуванчик лекарственный, осот полевой, пален черный, пастушья сумка, пикульник (виды), подмаренник цепкий, полынь горькая, пупавка (виды), редька дикая, смолевка белая, сурепка обыкновенная, фиалка полевая, щирица запрокинутая, ярутка полевая, яснотка (виды).

Среднечувствительные сорняки: бифора лучистая, бородавник обыкновенный, василек синий, воробейник полевой, воронья лапка, герань рассеченная, двурядка (виды), дурман обыкновенный, дурнишник обыкновенный, курай, лютик полевой, мелколепестник канадский, молокан татарский, молочай лозный, ромашка непахучая, чистец (виды), ясколка полевая.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Период защитного действия составляет 7-15 дней, в зависимости от погодных условий.

Рекомендации по применению

Опрыскивание посевов необходимо проводить в утренние или вечерние часы, при температуре: от +15°C до +25°C, когда растения не находятся в состоянии стресса. Оптимальная температура воздуха для опрыскивания посевов: от +14°C до +18°C, при скорости ветра не более 5 м/с.

Норма расхода препарата в значительной степени зависит от стадии раз-

вития сорняков, но следует помнить, что применять БЕТАГРАН ДУО в норме расхода более 2 л/га можно только при достижении свеклой фазы 4-х настоящих листьев, и в оптимальных условиях для развития культуры.

Слабый первоначальный рост и сильная восприимчивость к конкуренции со стороны сорняков у молодых растений сахарной свеклы требует подавления сорняков в течение продолжительного времени. Поэтому целесообразно проводить 2-3 дробные обработки (минимальными нормами, в суммарной норме расхода 3 л/га), воздействие которых обеспечивает наибольшую эффективность в борьбе против сорняков и не оказывает негативного влияния на растения свеклы даже в фазе вилочки. При высокой засоренности посевов. и при наличии переросших сорняков, обработку следует проводить максимальной рекомендованной для культуры, нормой препарата.

Необходимо выдерживать температурный режим применения препарата. Препарат нетребователен к воде, однако, ее излишняя жесткость и низкая температура (+3°C...+4°C) могут стать причиной появления осадка на фильтре и закупорки сопла опрыскивателя.

Факторы, влияющие на эффективность

Действующие вещества препарата полностью усваиваются листовым аппаратом сорняков в течение 6 часов, поэтому осадки выпавшие ранее этого срока, увеличивают риск смыва препарата. Теплая солнечная погода способствует повышению эффективности действия препарата.

Рекомендуется использовать препарат в утренние и вечерние часы.

Не рекомендуется опрыскивать посевы свеклы, ослабленные воздействием неблагоприятных условий (заморозков, жары и вредителей).

Эффективность действия препарата снижается при температуре воздуха меньше +10°C и выше +25°C.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с.

Не следует проводить обработку при обильной росе, или если в ближайшее время ожидаются осадки. Заморозки (в течение 3 дней до внесения препарата или 7 дней после внесения) повышают риск возникновения фитотоксичности.

Рекомендуемые баковые смеси

Для одновременного уничтожения однодольных и двудольных сорняков, БЕТАГРАН ДУО рекомендуется при-

| гербициды | **48-49** |

менять в баковой смеси с полной нормой расхода грамицидов, зарегистрированных на свекле, например, с ГУРОНОМ (0,7 л/га). Для расширения спектра действия на многолетние двудольные сорняки, БЕТАГРАН ДУО можно применять в смеси с ЭЛЬФОМ (0,2 л/га) или КЛОПИРИДОМ (120 г/га), для борьбы с марью белой в смеси с препаратом ФОРИНТ (30 г/га).

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых видов следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

Может использоваться во всех типах севооборотов без ограничений.

В полевых условиях период полураспада длится 11-13 дней, период полного распада составляет 51-54 дня.

Фитотоксичность

Препарат обладает достаточной избирательностью и не повреждает растения сахарной и кормовой свеклы при использовании, в соответствии с регламентами применения. Отрицательное действие на культуру может проявляться в следующих случаях: быстрое изменение погоды от прохладной облачной к солнечной жаркой (температура воздуха выше + 30°C), наступление заморозков, засуха, сильное поражение посевов культуры болезнями и вредителями, механические повреждения культуры при культивации.

Совместимость

БЕТАГРАН ДУО можно применять в баковых смесях с другими гербицидами, фунгицидами, инсектицидами, стимуляторами роста и удобрениями, используемыми в те же сроки. Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Свекла сахарная, кормовая	Однолетние двудольные сорняки, в том числе виды щирицы	1,0	200-300	Опрыскивание посевов в фазе семядолей у сорняков (по первой, второй и третьей волне)
		1,5		Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев у сорняков (по первой и второй волне)
		3,0		Опрыскивание посевов в фазе 4 настоящих листьев культуры



Системный послевсходовый гербицид избирательно-го действия для борьбы с однолетними и некоторыми многолетними двудольными, а также некоторыми злаковыми сорняками в посевах сахарной и кормовой свеклы

Действующие вещества:
фенмедифам + десмедифам + этофумезат

Химический класс:
бикарбаматы + бензофураны

Концентрация:
91 г/л + 71 г/л + 112 г/л

Препаративная форма:
концентрат эмульсии, КЭ

Упаковка: канистра 10 л

Гарантийный срок хранения:
3 года

Температура хранения:
от -20°C до +30°C

Класс опасности для человека:
3 (умеренно опасное вещество)

для пчел:
3 (малоопасное вещество)

БЕТАГРАН ТРИО

Преимущества:

- Благодаря содержанию 3-х действующих веществ, обладает наиболее широким спектром действия против комплекса однолетних двудольных и некоторых злаковых сорняков.
- Применяется по всходам культуры и сорняков, когда можно точно определить видовой состав и степень засоренности, и, в результате, выбрать оптимальную норму расхода и кратность применения.
- Улучшенная рецептура обеспечивает отличную совместимость с наиболее распространенными компонентами баковых смесей и стабильность рабочей жидкости при любых условиях применения.

Механизм действия

Фенмедифам и десмедифам проникают в сорное растение через листовую поверхность, накапливаются в хлоропластах, ингибируя реакцию Хилла (ключевую в фотосинтезе), что и вызывает постепенное увядание, а затем и полную гибель сорных растений.

Этофумезат проникает через листовую поверхность, а также через корневую систему сорных растений. Является ингибитором липидной системы растений, нарушает рост тканей меристемы, замедляет деление клеток, ограничивает образование воскового слоя. Этофумезат усиливает действие фенмедифама и десмедифама.

Симптомы воздействия

Вначале наблюдается слабое пожелтение листьев сорняков, постепенно (через 3-7 дней) оно усиливается до хлороза. Затем сорные растения постепенно увядают и отмирают.

Скорость воздействия

Рост сорняков прекращается в первые сутки после обработки. Полная гибель сорняков происходит через 2-3 недели после обработки. Скорость проникновения в листья после формирования воскового слоя у сорняков резко снижается.

Спектр действия и эффективность препарата

Чувствительные сорняки: амброзия полыннолистная, вероника, галинсога (виды), горец (виды), горчица полевая, гулявник высокий, дрема, дымянка аптечная, звездчатка средняя, коммелина, конопля сорная, крапива жгучая, крапива двудомная, крестовник обыкновенный, льнянка обыкновенная, люцерна (виды), мак-самосейка, марь (виды), мать-и-мачеха обыкновенная, молочай лозный, мятлик однолетний, бодяк полевой, (виды), горох посевной, марь (виды), одуванчик лекарственный, осот полевой, паслен черный, пастушья сумка, пикульник (виды), подмаренник цепкий, полынь горькая, пупавка (виды), редька дикая, смолевка белая, сурепка обыкновенная, фиалка полевая, ярутка полевая, яснотка (виды) и др.

Среднечувствительные сорняки: бифора лучистая, бородавник обыкновенный, василек синий, воробейник полевой, воронья лапка, герань расщепленная, герань нежная, горошек мышиный, двурядка (виды), дурман обыкновенный, дурнишник обыкновенный, курай, лютик полевой, мелколепестник канадский, молокан татарский, молочай лозный, росичка (виды), чистец (виды), щирица запрокинутая, ясколка полевая и др.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Период защитного действия препарата, в зависимости от погодных условий, составляет 7-15 дней.

Рекомендации по применению

Обработку гербицидом следует проводить в безветренную погоду, при температуре воздуха +15°C ...+25°C. Наиболее благоприятным является вечернее или ночное время.

Норма расхода препарата, в значительной степени, зависит от фазы развития сорняков. Следует помнить, что применять препарат в норме расхода более 2 л/га, можно только при достижении свеклой фазы 4-х настоящих листьев, и в оптимальных условиях для развития культуры. Целесообразно проводить 2-3 дробные обработки (малыми нормами в суммарной норме расхода 3 л/га) по первой, второй и третьей волне сорняков (в фазу семядолей) с интервалом 7-14 дней между обработками.

Первое опрыскивание проводят в фазу 2-4 листьев сорняков, с нормой расхода 0,8-1,2 л/га.

Не имеет специальных требований к воде, однако, ее излишняя жесткость и низкая температура (+3°C...+4°C) могут стать причиной появления осадка на фильтрах.

Факторы, влияющие на эффективность

Действующие вещества препарата полностью усваиваются листовым аппаратом сорняков в течение 6 часов, поэтому осадки выпавшие ранее этого срока, увеличивают риск смыва препарата. Теплая солнечная погода способствует повышению эффективности действия препарата.

Рекомендуется использовать препарат в утренние и вечерние часы.

Не рекомендуется опрыскивать посевы свеклы, ослабленные воздействием неблагоприятных условий (заморозков, жары и вредителей).

Эффективность действия препарата снижается при температуре воздуха меньше +10°C и выше +25°C.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с.

Не следует проводить обработку при обильной росе или если в ближайшее время ожидаются осадки. Заморозки (в течение 3 дней до внесения препарата или 7 дней после внесения) повышают риск возникновения фитотоксичности.

Рекомендуемые баковые смеси

Для расширения спектра действия против многолетних двудольных сорняков, БЕТАГРАН ТРИО можно применять в смеси с ЭЛЬФом (0,2 л/га) или КЛОПИРИДОм (120 г/га), для борьбы с марью белой - в смеси с препаратом ФОРИНТ (30 г/га).

При большой засоренности злаковыми сорняками рекомендуется использовать совместно со специализированным граминицидом ГУРОН (0,7 л/га).

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых видов следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

Может использоваться во всех типах севооборотов без ограничений. В полевых условиях период полураспада длится 11-13 дней, период полного распада составляет 51-54 дня.

Фитотоксичность

Препарат обладает достаточной избирательностью и не повреждает растения сахарной и кормовой свеклы при использовании в соответствии с регламентами применения. Отрицательное действие на культуру может проявляться в следующих случаях: быстрое изменение погоды - от прохладной облачной к солнечной жаркой (температура воздуха выше + 30°C), наступление заморозков, засуха, сильное поражение посевов культуры болезнями и вредителями, механические повреждения культуры при культивации.

Совместимость

БЕТАГРАН ТРИО можно применять в баковых смесях с другими гербицидами, фунгицидами, инсектицидами, стимуляторами роста и удобрениями, используемыми в те же сроки. Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Свекла сахарная, кормовая	Однолетние двудольные сорняки, в том числе щирица и некоторые однолетние злаковые	3,0	200-300	Опрыскивание посевов в фазе 4 настоящих листьев культуры и ранние фазы роста сорняков
		1,5		Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев сорняков (по первой и второй волне)
		1,0		Опрыскивание посевов в фазе семядолей сорняков (по первой, второй и третьей волне)



**Системный до- и послевс-
ходовый гербицид избира-
тельного действия против
однолетних и многолетних
злаковых и двудольных
сорняков в посевах сои и
гороха**

Действующее вещество:

имазетапир

Химический класс:

имидазолиноновые кислоты

Концентрация: 100 г/л

Препаративная форма:

водорастворимый концентрат,
ВК

Упаковка: канистра 10 л

Гарантийный срок хранения:

2 года

Температура хранения:

от -10°C до + 30°C

Класс опасности

для человека:

3 (умеренно опасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

**ГОЛЬФ:
УНИЧТОЖАЕТ
широкий спектр
ОДНО- И
МНОГОЛЕТНИХ
ДВУДОЛЬНЫХ И
ЗЛАКОВЫХ сорняков
в посевах сои и
гороха**

ГОЛЬФ

Преимущества

- Уничтожает широкий спектр однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков, в т.ч. трудноискоренимых.
- Обладает высокой эффективностью как при внесении в почву, так и по вегетирующим растениям.
- Одна обработка обеспечивает эффективную защиту посевов в течение всего вегетационного периода.

Механизм действия

Препарат поглощается надземными органами растения и перемещается в восходящем и нисходящем направлении по ксилеме и флоэме, накапливаясь в точках роста. Имазетапир ингибирует синтез белка в чувствительных растениях, что приводит к замедлению и прекращению роста их клеток.

Симптомы воздействия

Препарат проникает в растение в течение 1...3 часов после применения. Первые визуальные признаки гербицидного действия на чувствительных сорняках появляются через 5...7 дней после применения гербицида. У однолетних двудольных сорняков наблюдается потеря тургора, пожелтение и бурение листьев, у однолетних злаковых сорняков наблюдается побурение и появление антоциановой окраски растений.

Скорость воздействия

Активный рост сорняков прекращается уже в течение первых суток после опрыскивания. Первые визуальные признаки гербицидного действия на чувствительных сорняках появляются через 5-7 дней после применения гербицида, в неблагоприятных условиях признаки воздействия могут быть незаметны на протяжении первых нескольких дней после использования.

Полная гибель сорных растений, в зависимости от погодных условий, происходит в течение 3-4 недель.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: амброзия полыннолистная, галинсога (виды), горец (виды), горчица полевая, гулявник высокий, двурядка (виды), дурнишник обыкновенный, дымянка аптечная, желтушник левкойный, звездчатка средняя, крапива жгучая, крестовник обыкновенный, лебеда раскидистая, мак-самосейка, молочай лозный, мятлик однолетний, овсюг обыкновенный, одуванчик лекарственный, осот полевой, паслен черный, пастушья сумка, пикульник (виды), подмаренник цепкий, подсолнечник сорный, полынь горькая, просо куриное, рапс, редька дикая, росичка (виды), щетинник сизый, ярутка полевая, яснотка (виды).

Среднечувствительные: бодяк полевой, гумай, коммелина, марь (виды), метлица обыкновенная, пырей ползучий, ромашка непахучая, чистец (виды). Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

При соблюдении рекомендаций одной обработки достаточно для эффективного подавления сорняков до конца вегетации при условии оптимальной конкуренции культуры.

Рекомендации по применению

Наиболее эффективно применение в интервале температур от +15°C до +25°C. Препарат можно вносить при предпосевной (с неглубокой заделкой в почву), предвсходовой (после посева до всходов) и послевсходовой (сорняки в фазе 1...4 листьев) обработках. Способ применения гербицида зависит от

культуры, почвенно-климатических условий, агротехники, наличия необходимой техники и др.

Наиболее эффективный способ применения гербицида – раннее послевсходовое применение. В этот период двудольные сорняки не должны иметь более 4-х, а злаковые более 2...3-х листьев. Сорняки, которые активно растут и находятся в чувствительных к гербициду фазах развития, наиболее подвержены действию препарата. При применении до всходов культуры необходимо, чтобы почва была хорошо выровненной, без глыб и комков - для обеспечения равномерного распределения гербицида в почвенном горизонте.

В период повышенной увлажненности при послевсходовом внесении гербицида и высокой засоренности посевов и в случае переросших сорняков обработку следует проводить максимальной рекомендованной для культуры нормой препарата. После применения имазетапира нельзя в течение всего сезона использовать препараты из группы сульфонилмочевин и имидазолинонов.

Факторы, влияющие на эффективность

Применение препарата при температуре ниже +10°C снижает эффективность действия гербицида на сорняки из-за торможения процесса фотосинтеза и метаболизма в растениях при прохладных условиях.

Эффективность обработки и избирательность могут быть снижены такими погодными факторами, как засуха либо длительные периоды пониженных температур или высокой влажности.

Осадки, выпавшие в течение 1 часа после внесения препарата существенно снижают эффективность его действия на сорняки. Следует иметь в виду, что глубокая заделка (более 6 см) снижает эффективность гербицида.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Применять препарат нужно при скорости ветра не более 5 м/с. Во время внесения необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Не желательно проводить обработку в те дни, когда прогнозируются ночные заморозки и после них, из-за возможности снижения эффективности препарата.

Рекомендуемые баковые смеси

Для повышения эффективности в случае умеренно чувствительных видов и переросших сорняков (фаза бо-

лее 6-ти настоящих листьев) препарат рекомендуется использовать с поверхностно-активными веществами или минеральными маслами. Можно использовать в баковых смесях с инсектицидами, удобрениями и стимуляторами роста, применяемыми в те же сроки.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых сорняков следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

Обладает последействием (в полевых условиях период полураспада длится 25...142 дня).

При использовании в полной норме расхода не рекомендуется в год применения высевать озимую пшеницу, также в случае пересева в год применения препарата возможно отрицательное действие на некоторые культуры: хлопчатник, сорго, картофель, рапс, сахарную свеклу, рис.

Не следует применять препарат чаще, чем 1 раз в 3 года на одном поле.

Фитотоксичность

При использовании препарата в соответствии с регламентом применения не создается риска возникновения фитотоксичности.

Не рекомендуется применение препарата для обработки нута, т.к. даже минимальные нормы расхода гербицида могут привести к угнетению и даже гибели растений культуры.

Совместимость

Препарат не рекомендуется применять в баковых смесях с противозлаковыми гербицидами.

Совместим с другими фунгицидами, инсектицидами, стимуляторами роста и жидкими комплексными удобрениями, применяемыми в те же сроки, за исключением сильнощелочных. Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия транспортирования и хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей. По истечении срока хранения препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий и, при установлении соответствия, препарат может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Соя	Однолетние и многолетние злаковые и однолетние двудольные, в т.ч. виды амброзии, сорняки	0,5-0,8	200-300	Опрыскивание почвы до посева (с заделкой), до всходов или опрыскивание посевов в фазе двух тройчатых листьев культуры.
Горох на зерно, горох овощной на семена и для промышленной переработки	Однолетние двудольные, в т.ч. виды амброзии, сорняки	0,5-0,75		Опрыскивание почвы в течение 2-3 дней после посева или опрыскивание вегетирующих растений в фазе 3-6 листьев культуры.



Системный послевсходовый
граминицид избирательного
действия против однолет-
них и многолетних злаковых
сорняков в посевах сахарной
свеклы, подсолнечника, сои
и рапса

Действующее вещество:

галооксифоп-Р-метил

Химический класс:

арилоксифенокси-
пропионовые
кислоты

Концентрация: 104 г/л

Препаративная форма:

концентрат эмульсии, КЭ

Упаковка: канистра, 10 л

Гарантийный срок хранения:

3 года

Температура хранения:

от -20°С до +30°С

Класс опасности

для человека:

3 (умеренно опасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

ГУРОН

Преимущества:

- Обладает системным действием, быстро поглощается листьями сор-
ных растений и переносится к точкам роста, корням и корневищам.
- Благодаря выраженным системным свойствам, поражает корневую
систему многолетних сорняков и устраняет возможность их вторич-
ного отрастания из корневищ в текущем и следующем сезоне.
- Благодаря улучшенной рецептуре не фитотоксичен для двудольных
культур, даже в повышенных нормах расхода.

Механизм действия

Галаксифоп-Р-метил быстро поглощается листьями и переносится к корням
и корневищам, вызывая обширное поражение точек роста у чувствительных
злаков.

Ингибирует синтез ацетил-СоА-карбоксилазы и биосинтез жирных кислот,
нарушает фотосинтез. В результате, приостанавливается рост надземной массы
и корневой системы сорных растений, появляется хлороз. Чувствительные рас-
тения вянут, ткани высыхают, зачастую приобретая красноватую антоциановую
окраску.

Симптомы воздействия

Первые видимые симптомы действия препарата (хлоротизация, появление
антоциановой окраски) становятся заметны на 5-7 день после опрыскивания.

Скорость воздействия

Препарат после обработки быстро проникает в листья сорных растений,
по сосудистой системе перемещается ко всем органам (включая корни и кор-
невища), вызывая массовое поражение точек роста у чувствительных злаков.
Поглощение гербицида с поверхности листьев сорных растений происходит в
течение одного часа. Полное отмирание сорных злаков происходит через 10...15
дней и позднее в зависимости от погодных условий.

Спектр действия и эффективность препарата

Чувствительные сорняки: гумай, костер ржаной, костер безостый, метли-
ца обыкновенная, овсюг обыкновенный, плевел (виды), просо куриное, пырей
ползучий, свинорой пальчатый, щетинник (виды).

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффек-
тивности...».

Период защитного действия

Действует только на сорняки, имеющиеся в посевах на момент обработки.
Однократное применение обеспечивает эффективную защиту посевов в тече-
ние всего вегетационного периода (при отсутствии второй «волны» сорняков).

Рекомендации по применению

ГУРОН оказывает наиболее сильное действие в период активного роста
молодых сорных растений, в интервале температур: от +10°С до +25°С. Одно-
летние злаковые сорняки наиболее чувствительны в фазе от 2-6 листьев до ку-
щения. Оптимальное время применения для многолетних злаковых сорняков
- когда растения имеют хорошо развитые листья в достаточном количестве, для
более полного и быстрого поглощения препарата (высота 10-20 см). Для борьбы
с овсюгом в фазе 2...3-х листьев рекомендуется применять ГУРОН в норме рас-
хода - 0,5 л/га, в фазе кущения-выхода в трубку - 0,8 л/га.

Сроки обработки не зависят от стадии развития культуры, однако, культур-
ные растения не должны закрывать собой сорняки, мешая равномерному вне-
сению.

Факторы, влияющие на эффективность

Пониженные (меньше +10°С) или повышенные (боль-
ше +25°С) температуры воздуха, засуха, заморозки и другие
стрессовые факторы в период внесения препарата могут
существенно замедлить действие препарата на сорняки
(признаки действия гербицида появляются на 3-5 дней
позже), а также снизить его эффективность.

Для получения максимального эффекта при борьбе с
многолетними злаками, следует исключить культивацию
междурядий в течение двух недель после обработки, до
момента, когда процесс отмирания корневищ станет необ-
ратимым.

Рекомендации по применению в неблагоприятных
условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости
ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо сле-
дить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувстви-
тельные культуры.

Не следует проводить обработку при обильной росе
или если в ближайший час после применения ожидается
выпадение осадков.

При высокой засоренности посевов и в случае перерос-
ших сорняков обработку следует проводить максимальной
рекомендованной для культуры нормой препарата.

Рекомендуемые баковые смеси

ГУРОН можно смешивать с гербицидами, используе-
мыми против двудольных сорняков, на соответствующих
культурах. На основе клопиралида - ЭльФ, КЛОПИРИД,
фенмедифама, десмедифама, этофумезата - БЕТАГРАН
ДУО, БЕТАГРАН ТРИО, трифлусульфурон-метила - ФО-
РИНТ, а также с фосфорорганическими и пиретроидными
инсектицидами - РИКОШЕТ, ДЕСАНТ, ЦУНАМИ, применя-
емыми в те же сроки.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для преду-
преждения возникновения устойчивых видов, следует че-
редовать применение с препаратами, имеющими другие
механизмы действия.

Ограничения по севообороту

Может использоваться во всех типах севооборотов без
ограничений. В полевых условиях период полного распада
действующего вещества в почве составляет 1...3 дня.

Фитотоксичность

При использовании ГУРОНа в соответствии с регла-
ментом применения, не создается риска возникновения
фитотоксичности для двудольных культур, так как пре-
парат селективен ко всем широколистным (двудольным)
культурам.

Совместимость

Совместим с другими гербицидами, фунгицидами,
инсектицидами, регуляторами роста и удобрениями, при-
меняемыми в те же сроки. Перед применением рекомен-
дуется проверить компоненты баковой смеси на совмести-
мость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных
лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интер-
валы. По истечении гарантийного срока хранения, препа-
рат должен быть проверен на соответствие требованиям
технических условий. При установлении соответствия, мо-
жет быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхо- да, л/га	Норма расхода рабочей жидко- сти, л/га	Способ, время обработки
Свёкла сахар- ная и кормовая, подсолнечник, соя, рапс яро- вой	Однолетние просовидные (просо куриное, просо сорнополевое, виды щетинника)	0,5	200-300	Опрыскивание сорняков в период их активного роста (в фазе от 2-6 листьев до кущения)
	Многолетние злаковые (пырей ползучий)	1,0		Опрыскивание посевов при высоте сорняков 10-15 см
Лён-долгунец	Однолетние просовидные (просо куриное, просо сорнополевое, виды щетинника)	0,5		Опрыскивание сорняков в период их активного роста (в фазе от 2-6 листьев до кущения)
	Многолетние злаковые (пырей ползучий, гумай, свинорой)	0,9-1,0		Опрыскивание посевов при высоте льна не менее 12 см (12-18 см)

ГУРОН:
ИННОВАЦИОННАЯ
РЕЦЕПТУРА, повышенная
ЭФФЕКТИВНОСТЬ В
БОРЬБЕ С ОДНОЛЕТНИМИ
И МНОГОЛЕТНИМИ
ЗЛАКОВЫМИ
сорняками



Системный послевсходовый избирательный гербицид против однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняков в посевах зерновых культур и кукурузы

Действующее вещество: дикамбы кислота в виде диметиламинной соли
Химический класс: производные бензойной кислоты
Концентрация: 480 г/л
Препаративная форма: водный раствор, ВР
Упаковка: канистра, 5 л
Гарантийный срок хранения: 3 года
Температура хранения: от -5°C до +30°C
Класс опасности для человека: 3 (умеренно опасное вещество)
для пчел: 3 (малоопасное вещество)

ДИАМАНТ:
ВЫСОКАЯ биологическая
ЭФФЕКТИВНОСТЬ
ПРОТИВ широкого спектра
двудольных **СОРНЯКОВ**
ИДЕАЛЬНЫЙ ПАРТНЕР
ДЛЯ БАКОВЫХ
СМЕСЕЙ

ДИАМАНТ

Преимущества:

- Обладает высокой биологической эффективностью против широкого спектра двудольных сорняков (вьюнок полевой, осоты, бодяк, гречишка татарская).
- Идеальный партнер для баковых смесей с другими гербицидами, особенно с препаратами на основе 2,4-Д, МЦПА, а также сульфонилмочевинами и глифосатами за счет выраженного эффекта синергизма.
- Полностью разлагается в почве в течение вегетационного периода.

Механизм действия

Действующее вещество проникает в ткани сорных растений через листья, стебли и корневую систему, перемещается по растению в восходящем и нисходящем направлении (по ксилеме и флоэме).

Вызывает нарушение гормонального баланса в растении, угнетает процесс фотосинтеза, увеличивает скорость деления клеток, ускоряет процессы дыхания. В результате, нормальный рост клеток и развитие всего растения нарушаются, что приводит к скручиванию сорняков, потере тургора и их гибели.

Симптомы воздействия

Основными симптомами действия являются: неравномерный рост надземных органов, разного рода деформации, обесцвечивание листьев, сокращение длины междоузлий, покраснение жилок, хлороз листьев, отмирание точек роста, некроз тканей.

Скорость воздействия

При благоприятных погодных условиях первые признаки гербицидного действия проявляются на чувствительных сорняках, в виде искривлений и хлорозов на 2-5 день после внесения препарата.

Активный рост сорняков прекращается уже в течение первых суток после опрыскивания. Полная гибель сорняков происходит на протяжении 10...15 дней после применения.

Спектр действия и эффективность препарата

Чувствительные сорняки: амброзия полыннолистная, бодяк полевой, василек синий, вероника, вика сорнополевая, воробейник полевой, горец почечуйный, горчица полевая, гречишка татарская, гулявник высокий, двурядка (виды), дурнишник обыкновенный, дымянкa аптечная, желтушник левкойный, звездчатка средняя, крестовник обыкновенный, лебеда раскидистая, лютик полевой, мак-самосейка, манжетка полевая, марь белая, молокан татарский, молочай лозный, незабудка полевая, осот полевой, очный цвет полевой, пастушья сумка, подсолнечник сорный, пупавка (виды), рапс, редька дикая, ромашка непахучая, фиалка полевая, чистец (виды), щирица запрокинутая, ярутка полевая, ясколка полевая, яснотка (виды).

Среднечувствительные сорняки: гибискус тройчатый, горец вьюнковый, донник лекарственный, одуванчик лекарственный, пикульник (виды), подмаренник цепкий.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Не обладает почвенным действием, воздействует только на сорняки, которые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций, а также при условии оптимального развития культуры, достаточно одной обработки для эффективного подавления двудольных сорняков до конца вегетации.

Рекомендации по применению

Наиболее эффективно применение препарата по активно вегетирующим сорнякам, в интервале температур: от +10°C до +20°C. Осадки выпавшие через 2-3 часа после опрыскивания, не снижают гербицидного действия.

Большинство однолетних сорняков наиболее уязвимы к действию препарата при обработке в фазе от 2 до 8 листьев или розетки. Высота многолетних корнеотпрысковых в момент обработки не должна превышать 10-15 см (для осотов фаза розетки - начала стеблевания).

Вьюнок полевой наиболее восприимчив до фазы бутонизации, при длине плетей 25-40 см.

При высокой засоренности посевов и в случае наличия переросших сорняков, обработку следует проводить максимальной рекомендованной для культуры, нормой препарата. Оптимальная фаза развития культуры для обработки гербицидом – фаза кущения зерновых, фаза 3...5 листьев у кукурузы.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую погоду, при достаточной увлажненности почвы.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Не рекомендуется проводить обработку в те дни, когда прогнозируются ночные заморозки, и после них, из-за возможности снижения эффективности препарата. Осадки, выпавшие через 2-3 часа после опрыскивания, не снижают гербицидного действия.

Рекомендуемые баковые смеси

Для повышения эффективности против ряда сорняков (подмаренник цепкий и др.), рекомендуется баковая смесь с гербицидом ДУКАТ в следующем соотношении: 0,1-0,15 л/га ДИАМАНТ + 6-8 г/га ДУКАТ. Для одновременного уничтожения двудольных и злаковых сорняков в посевах зерновых, рекомендуется использовать в баковой смеси с граминицидами ФАБРИС и ТАЙПАН (в рекомендуемых

нормах расхода).

При составлении баковых смесей с глифосатсодержащими препаратами, рекомендуется придерживаться соотношения РАП (3,0-4,0 л/га) + ДИАМАНТ (0,12-0,2 л/га).

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых видов, следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

Может использоваться во всех типах севооборотов без ограничений. В полевых условиях период полураспада действующего вещества длится до 37 дней.

Фитотоксичность

Внесение препарата на ранних (до начала кущения зерновых или до 2-х настоящих листьев у кукурузы) или поздних (после конца кущения зерновых или более 5 настоящих листьев у кукурузы) этапах развития обрабатываемой культуры может вызвать проявление фитотоксического действия (уменьшение продуктивной кустистости, белоколосицу, снижение количества початков).

Совместимость

Для расширения спектра действия, ДИАМАНТ можно применять в баковых смесях с гербицидами, а также с различными фунгицидами, инсектицидами, минеральными удобрениями, микроэлементами, регуляторами роста, стимуляторами роста и удобрениями, применяемыми в те же сроки.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница и ячмень яровые и озимые, овёс, рожь	Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные, включая виды осота (бодяк и др.) сорняки.	0,15-0,3	200-300	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры, 2-4 листа у однолетних и 10-15 см высоты у многолетних сорняков. Применяется как самостоятельно, так и в качестве добавки к 2,4-Д и МЦПА.
Кукуруза	Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. устойчивые у 2,4-Д и триазином, и некоторые многолетние двудольные, включая виды осота (бодяк и др.) сорняки.	0,4-0,8		Опрыскивание посевов в фазе 3-5 листьев культуры, 2-4 листьев у однолетних и 10-15 см высоты у многолетних сорняков. Применяется как самостоятельно, так и в качестве добавки к 2,4-Д.
Пары	Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. некоторые многолетние двудольные сорняки (за исключением горчица ползучего).	1,6-3,0		Опрыскивание вегетирующих сорняков



Системный послевсходовый гербицид избирательного действия против однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняков в посевах зерновых культур

Действующее вещество:

триасульфурон

Химический класс:

сульфонилмочевины

Концентрация: 750 г/кг

Препаративная форма:

водно-диспергируемые

гранулы, ВДГ

Упаковка: флакон 0,5 кг

Гарантийный срок хранения:

5 лет

Температура хранения:

от -40°С до +40°С

Класс опасности

для человека:

3 (умеренно опасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

ДУКАТ:

высокоэффективен

ПРОТИВ ШИРОКОГО

СПЕКТРА однолетних

двудольных,

МНОГОЛЕТНИХ

КОРНЕОТПРЫСКОВЫХ

и устойчивых к 2,4-Д и

МЦПА сорняков

ДУКАТ

Преимущества:

- Высокоэффективен против широкого спектра сорняков, включая однолетние двудольные, устойчивые к 2,4-Д и МЦПА и некоторые многолетние корнеотпрысковые.
- Имеет широкий интервал применения – от фазы 2-3 листьев культуры до начала выхода в трубку.
- Создает «защитный экран» в почве, предотвращающий появление второй «волны» сорняков.

Механизм действия

Проникает в растение через листья и частично через корневую систему, блокирует синтез фермента ацетолактатсинтазы, участвующей в синтезе незаменимых аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Подавление данного фермента блокирует деление клеток, приводит к быстрой остановке роста сорняков, пожелтению, а затем к гибели.

Симптомы воздействия

Появление симптомов зависит от вида сорняков, стадии роста и погодных условий. Первые видимые симптомы воздействия гербицида (хлорозы, некрозы, изменения окраски) проявляются спустя 3-7 дней после опрыскивания.

Скорость воздействия

Рост сорных растений прекращается через несколько часов после обработки, снижается потребление ими питательных веществ и воды. Полная гибель сорных растений происходит через 2-4 недели после опрыскивания.

Менее чувствительные (вьюнок полевой) или находящиеся в более поздней фазе развития, сорняки могут сохраняться в посевах, но их рост приостанавливается, и они не могут конкурировать с культурой в потреблении питательных веществ и воды. В теплую и влажную погоду действие гербицида ускоряется, а в прохладную и сухую замедляется.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: аистник цикутный, амброзия полыннолистная, болиголов крапчатый, бородавник обыкновенный, вика сорнополевая, воронья лапка, горец (виды), горох посевной, горошек мышиный, горчица полевая, гулявник высокий, двурядка (виды), донник лекарственный, дурман обыкновенный, дурнишник обыкновенный, звездчатка средняя, клоповник мусорный, крестовник обыкновенный, куколь обыкновенный, курай, липучка (виды), лопушник (виды), льнянка обыкновенная, лютик полевой, люцерна (виды), мак-самосейка, манжетка полевая, незабудка полевая.

Среднечувствительные: бодяк полевой, василек синий, вероника, воробейник полевой, галинсога (виды), герань (виды), гибискус тройчатый, дрема, дымянка аптечная, желтушник левкойный, клевер (виды), конопля сорная, крапива (виды), марь (виды), мать-и-мачеха обыкновенная, молокан татарский, молочай лозный, мята полевая, одуванчик лекарственный, осот полевой, очный цвет полевой, пикульник.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Действует не только на сорняки, имеющиеся в посевах на момент обработки, но и создает в почве «защитный экран», препятствующий появлению второй «волны» сорняков. Однократное применение обеспечивает эффективную защиту посевов в течение всего вегетационного периода.

Рекомендации по применению

Наиболее эффективно применение по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур: от +10°С до +25°С. Обладает исключительной избира-

тельностью в отношении зерновых культур, оказывая на более сильное действие в период активного роста сорных растений.

Препарат высокоэффективен против однолетних и некоторых многолетних (в т. ч. устойчивых к 2,4-Д кислоте) двудольных сорняков в посевах зерновых. Оптимальные сроки его применения - от фазы 3-х листьев до конца кушения культуры.

Однолетние сорняки эффективно подавляются при обработке их в фазе 2-4 листьев, многолетние - в фазу розетки.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы.

Осадки, выпавшие в течение 4 часов после внесения препарата, могут снизить эффективность его действия.

Не следует применять на свежепроизвесткованных почвах или на почвах с рН выше 7,5, а также на зерновых с подсевом бобовых.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Низкие температуры, засуха замедляют действие препарата и проявление визуальных признаков гербицидного действия.

Рекомендуемые баковые смеси

Для увеличения эффективности, в первую очередь, против многолетних корнеотпрысковых сорняков (виды осотов, вьюнок полевой) рекомендуется использовать комбинации с препаратами из других химических классов. Особо следует отметить баковые смеси ДУКАТа с препаратами, содержащими эфиры 2,4-Д кислоты: ДУКАТ (5 г/га)+ЭЛАНТ (0,5 л/га), ДУКАТ (5 г/га)+ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ (0,4 л/га).

Препарат можно также использовать в баковой смеси с противозлаковыми гербицидами ФАБРИС, ТАЙПАН, фунгицидами (например, РЕКРУТ, ЗЕНОН АЭРО), инсектицидами различных химических классов, стимуляторами роста.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых видов следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

Передозировка препарата повышает вероятность последствий на чувствительные культуры на следующий год после применения (свекла, подсолнечник, овощные, рапс). При необходимости пересева, в год применения можно высевать только озимую и яровую пшеницу. Озимый рапс после зерновых можно высевать в тот же год.

В условиях нормальной влагообеспеченности последействие обычно не наблюдается.

В полевых условиях период полураспада длится 3-48 дней, период полного распада 35-300 дней.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения препарата, случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

Препарат можно без опасений вносить холодной весной, поскольку, в отличие от гормональных гербицидов, он не вызывает фитотоксичности в таких погодных условиях.

Не оказывает отрицательного влияния на общую продуктивную кустистость, высоту стебля, длину колоса, число зерен в колосе.

Совместимость

Препарат можно использовать в баковых смесях с большинством гербицидов, инсектицидов и фунгицидов, применяемых в те же сроки.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, г/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой, рожь, овес	Однолетние двудольные сорняки, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки	6,5-10	200-300	Опрыскивание посевов весной, в фазе начала кушения культуры до выхода в трубку, ранние фазы роста однолетних сорняков
Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой, рожь		10		Опрыскивание посевов весной, в фазе выхода в трубку (1-2 междоузлия) культуры, в ранней фазе роста однолетних сорняков и в фазе розетки (диаметром до 5 см) многолетних сорняков
Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой		5-6		Опрыскивание посевов в баковой смеси с 0,5 л/га препарата Элант, КЭ весной, в фазе кушения культуры до выхода в трубку, в ранние фазы роста однолетних сорняков и в фазе розетки (диаметром до 5 см) многолетних сорняков



Системный послевсходовый гербицид избирательного действия против однолетних и многолетних двудольных сорняков в посевах сахарной свеклы, рапса и зерновых культур

Действующее вещество:

клопиралид

Химический класс:

пиридинкарбоновые кислоты

Концентрация: 750 г/кг

Препаративная форма:

водно-диспергируемые гранулы, ВДГ

Упаковка: флакон 0,5 кг

Гарантийный срок хранения:

2 года

Температура хранения:

от -20°С до +30°С

Класс опасности

для человека:

3 (умеренно опасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

КЛОПИРИД:
эффективно
УНИЧТОЖАЕТ ВИДЫ
ОСОТА, РОМАШКИ,
ГОРЦА и БОДЯКА
ПОЛЕВОГО

КЛОПИРИД

Преимущества:

- Высокоэффективен против малолетних и многолетних двудольных сорняков, особенно против таких злостных и трудноискоренимых, как виды осотов, горцев и ромашки.
- Уничтожает не только надземные части, но и корневую систему сорняков, включая почки возобновления и корневые отпрыски, тем самым полностью исключая их отрастание и вегетативное размножение.
- Идеальный компонент для использования в баковых смесях с другими гербицидами (за счет выраженного эффекта синергизма).

Механизм действия

Препарат поступает в сорняки через листья и корни и легко перемещается по всему растению в восходящем и нисходящем направлении.

Клопиралид является синтетической формой натурального растительного гормона, замещает натуральные гормоны растения, нарушает процессы дыхания клеток и блокирует точки роста, что приводит к значительным нарушениям ростовых процессов в растениях и их гибели.

Симптомы воздействия

Основными симптомами действия являются: неравномерный рост надземных органов, разного рода деформации, обесцвечивание листьев, сокращение длины междоузлий, покраснение жилок, хлороз листьев, отмирание точек роста, некроз тканей.

Скорость воздействия

Рост чувствительных сорных растений и конкуренция с культурой прекращаются в течение нескольких часов после обработки. Гибель чувствительных сорных растений происходит обычно через 3-7 дней, полная гибель наступает через 2-3 недели.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: амброзия полыннолистная, бодяк полевой, болиголов крапчатый, василек синий, вика сорнополевая, воронья лапка, горец (виды), дурнишник обыкновенный, дурман обыкновенный, конопля сорная, курай, лопушник (виды), льнянка обыкновенная, мак-самосейка, манжетка полевая, мать-и-мачеха обыкновенная, мелкопестник канадский, молокан татарский, молочай лозный, одуванчик лекарственный, осот полевой, очный цвет полевой, паслен черный, пастушья сумка, подсолнечник сорный, пупавка (виды), ромашка непахучая, щавель конский, яснотка (виды).

Среднечувствительные: воробейник полевой, вьюнок полевой, герань (виды), гречишка татарская, двурядка (виды), донник лекарственный, дымянка аптечная, желтушник левкойный, звездчатка средняя, клевер (виды), клоповник мусорный, коммелина, крапива жгучая, крапива двудомная, липучка (виды), лютик полевой, люцерна (виды), незабудка полевая, марь (виды), пикульник (виды), подмаренник цепкий, подорожник (виды), полынь горькая, смолевка белая, чина (виды).

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Не обладает почвенным действием, воздействует только на сорняки, которые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций, а также при условии оптимального развития культуры, достаточно одной обработки для эффективного подавления двудольных сорняков до конца вегетации.

Рекомендации по применению

Препарат наиболее эффективен при опрыскивании по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур: от +10°С до +25°С.

Растения сахарной свеклы чувствительны к действию клопиралида, полную норму можно использовать при наличии у растений культуры не менее 4-х листьев. Если необходима обработка в более ранние сроки, то можно в фазе 2 -х листьев сахарной свеклы применить сначала 70 г/га, а затем, через 10-12 дней, 80 г/га. В этом случае влияние на проростки сахарной свеклы клопиралида будет незначительно, а эффективность от применения достаточно высокой.

Максимальная эффективность действия препарата наблюдается при применении его на начальных этапах роста и развития сорняков: фаза 2-6 листьев однолетних двудольных сорняков и фаза розетки многолетних двудольных сорняков.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы.

Не рекомендуется проводить механическую обработку почвы на протяжении 2-х недель после применения препарата, поскольку это может нарушить защитный почвенный экран и проводящую систему сорняков, что снизит эффективность их уничтожения.

Прохладные погодные условия (среднесуточная температура менее +12°С) замедляют проявление визуальных признаков гербицидного действия и могут снизить эффективность действия препарата на сорняки.

Внесение препарата, при нахождении культуры в условиях стресса, вызванного засухой, заморозками, повреждениями вредителями и болезнями, может повысить риск возникновения фитотоксичности.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Наличие капельной влаги на растениях, а также осадки, выпавшие в течение 6 часов после внесения препарата, существенно снижают эффективность его воздействия на сорняки.

Для получения высокой биологической эффективности препарата необходимо проводить обработку в наиболее чувствительные фазы развития сорных растений.

Рекомендуемые баковые смеси

Для расширения спектра действия, КЛОПИРИД рекомендуется использовать в баковых смесях с препаратами бетанальной группы (БЕТАГРАН ДУО, БЕТАГРАН ТРИО), а также препаратами на основе 2,4-Д (ЭЛАНТ, ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ), применяемыми на соответствующих культурах.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых видов следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

КЛОПИРАЛИД подвергается быстрому микробиологическому разложению в почве (в полевых условиях период полураспада длится 8-66 дней), поэтому, на следующий год после применения препарата в полной норме расхода, на том же поле можно выращивать любые культуры, кроме картофеля.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения препарата, случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

Совместимость

Совместим с другими гербицидами, фунгицидами, инсектицидами, стимуляторами роста и удобрениями, применяемыми в те же сроки, за исключением сильнощелочных.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, кг/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Свекла сахарная	Все виды ромашки, горца, осота, бодяка	0,12	200-300	Опрыскивание посевов в фазе 3-5 настоящих листьев культуры
Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой, овес	Однолетние двудольные (виды ромашки, горца) и некоторые многолетние (осот, бодяк) сорняки			Опрыскивание посевов весной, в фазе кущения культуры
Рапс яровой	Все виды ромашки, горца, осота, бодяка			Опрыскивание посевов в фазе 3-4 листьев культуры
Рапс яровой и озимый (семенные посевы)				Опрыскивание посевов в фазе 3-4 настоящих листьев рапса ярового и до начала бутонизации у рапса зимнего



Системный послевсходовый гербицид избирательного действия против однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняков в посевах зерновых культур и кукурузы

Действующие вещества:

2,4-Д кислота в виде сложного 2-этилгексилового эфира + клопиралид в виде сложного 2-этилгексилового эфира

Химический класс:

арилоксиалканкарбоновые + пиридинкарбоновые кислоты

Концентрация: 410 г/л (по 2,4-Д кислоте) + 40 г/л (по клопиралиду)

Препаративная форма:

концентрат эмульсии, КЭ

Упаковка: канистра, 10 л

Гарантийный срок хранения: 3 года

Температура хранения:

от -10°C до +25°C

Класс опасности для человека:

2 (высокоопасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

КЛОПЭФИР: НЕЗАМЕНИМЫЙ ГЕРБИЦИД в борьбе **С МОЛОЧАЕМ ЛОЗНЫМ** и другими трудноискоренимыми сорняками

КЛОПЭФИР

Преимущества:

- Незаменимый гербицид в борьбе с трудноискоренимыми многолетними двудольными сорняками, включая молочай лозный.
- Уничтожает не только надземную часть, но и корневую систему сорных растений, обеспечивая защитное действие в течение всего вегетационного периода.
- Благодаря эфирной форме, быстро проникает в ткани сорных растений, поэтому выпадение осадков через 1-1,5 часа после обработки не оказывает влияния на биологическую эффективность.

Механизм действия

Эфирные формы 2,4-Д кислоты и клопиралида являются синтетическими аналогами растительных гормонов роста. Попад в растение, они быстро перераспределяются (по ксилеме и флоэме) и замещают натуральные гормоны растений, блокируя, таким образом, их функции. При этом происходит перенасыщение синтетическими гормонами, что приводит к нарушениям процессов фотосинтеза и деления клеток, вызывая аномальную деформацию листьев, значительное нарушение роста сорняков и последующую их гибель.

Симптомы воздействия

Основными симптомами действия являются: неравномерный рост надземных органов, разного рода деформации, обесцвечивание листьев, сокращение длины междоузлий, покраснение жилок, хлороз листьев, отмирание точек роста, некроз тканей.

Скорость воздействия

Первые признаки гербицидного действия, при благоприятных погодных условиях, проявляются на чувствительных сорняках в виде искривлений и хлорозов, на 1-2 день после внесения препарата.

Активный рост сорняков прекращается уже в течение первых суток после опрыскивания. Полная гибель сорняков происходит на протяжении 14...20 дней после применения.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: аистник цикутный, амброзия полыннолистная, бифора лучистая, бодяк полевой, болиголов крапчатый, василек синий, вика сорнополевая, вьюнок полевой, воронья лапка, горец (виды), горчица полевая, гречишка татарская, дурнишник обыкновенный, дурман обыкновенный, звездчатка средняя, конопля сорная, крапива двудомная, крапива жгучая, крестовник обыкновенный, курай, липучка (виды), лопушник (виды), лянка обыкновенная, молочай лозный, сурепка обыкновенная.

Среднечувствительные: вероника, вьюнок полевой, галинсога (виды), герань нежная, герань рассеченная, гибискус тройчатый, горох посевной, горошек мышиный, гулявник высокий, двурядка (виды), донник лекарственный, дрема, дымянка аптечная, желтушник левкойный, клоповник мусорный, комелина, куколь обыкновенный, лебеда раскидистая, лютик полевой, паслен черный, пикульник (виды), подорожник (виды), полынь горькая, смолевка белая, фиалка полевая.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Не обладает почвенным действием, воздействует только на сорняки, которые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций достаточно одной обработки для эффективного подавления двудольных сорняков до конца вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Наиболее эффективно применение препарата по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур: от +8°C до +25°C.

Большинство однолетних сорняков наиболее уязвимы к действию препарата при обработке в фазу от 2 до 8 листьев или розетки. Высота многолетних корнеотпрысковых в момент обработки не должна превышать 10-15 см (для осотов фаза розетки - начала стеблевания). Фаза развития подмаренника не должна превышать 4-х мутовок.

Вьюнок полевой наиболее восприимчив до фазы бутонизации, при длине плетей 25-40 см.

Оптимальные фазы развития культуры для обработки гербицидом – зерновые - фаза кущения, кукуруза - фаза 3-4 листьев.

При низком и среднем уровне засоренности многолетними двудольными сорняками в фазах розетки - начала роста стебля, норма расхода препарата составляет 0,6-0,7 л/га, при высоте до 15-20 см – 0,8 л/га.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Не рекомендуется проводить обработку в те дни, когда прогнозируются ночные заморозки и после них, из-за возможности снижения эффективности препарата. Осадки, выпавшие через 2-3 часа после опрыскивания, не снижают гербицидного действия.

Рекомендуемые баковые смеси

Для повышения эффективности, против ряда сорняков (подмаренник цепкий и др.) рекомендуется баковая смесь с гербицидом СТАЛКЕР в следующем соотношении: 0,4-0,5 л/га КЛОПЭФИР + 12-15 г/га СТАЛКЕР. Для одновременного уничтожения двудольных и злаковых сорняков в посевах зерновых рекомендуется использовать в баковой смеси с

граминицидами ФАБРИС и ТАЙПАН (в рекомендуемых нормах расхода).

При составлении баковых смесей с глифосатсодержащими препаратами, для усиления эффекта в борьбе с молочаем лозным, рекомендуется придерживаться соотношения РАП (3,0-4,0 л/га) + КЛОПЭФИР (0,4-0,5 л/га).

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых видов следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

В связи с быстрым периодом распада в почве (в течение 10-20 дней), препарат не обладает последствием и может использоваться во всех типах севооборотов без ограничений.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения препарата, случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

Совместимость

Для расширения спектра действия КЛОПЭФИР можно применять в баковых смесях с граминцидами, а также с различными фунгицидами, инсектицидами, минеральными удобрениями, микроэлементами и регуляторами роста, стимуляторами роста (КОНТУР ГУМАТ, БЕРЕС-4, БЕРЕС-8) и удобрениями, применяемыми в те же сроки, на соответствующих культурах.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница яровая и озимая, ячмень	Однолетние и некоторые многолетние (в т.ч. бодяк полевой) двудольные сорняки	0,6-0,8	200-300	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и в ранние фазы роста сорняков. Озимые обрабатываются весной
Кукуруза		0,7-0,9		Опрыскивание посевов в фазе 3-4 листьев культуры и в ранние фазы роста сорняков



Системный почвенный гербицид избирательного действия против однолетних двудольных и злаковых сорняков для пропашных и технических культур

Действующее вещество:
прометрин

Химический класс:
триазины

Концентрация: 500 г/л

Препаративная форма:
концентрат суспензии, КС

Упаковка: канистра, 10 л, 20 л

Гарантийный срок хранения:

2 года

Температура хранения:

от -5°С до +30°С

Класс опасности

для человека:

2 (высокоопасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

КРАТЕРР:
создает в почве
ЗАЩИТНЫЙ «ЭКРАН»,
предотвращающий
появление второй
«волны» ЗЛАКОВЫХ
И ДВУДОЛЬНЫХ
СОРНЯКОВ

КРАТЕРР

Преимущества:

- Высокоэффективен против наиболее распространенных однолетних и некоторых многолетних двудольных и злаковых сорняков.
- Может применяться до посева, одновременно с посевом или до всходов культуры, что обеспечивает гибкость в выборе оптимального срока внесения.
- Создает в почве продолжительный «защитный экран», предотвращающий появление второй «волны» сорняков.
- Полностью разлагается в почве в течение вегетационного периода, не оказывает влияния на последующие культуры севооборота.

Механизм действия

Под влиянием прометрина в чувствительных растениях подавляется фотосинтез, разрушаются хлоропласты, снижается интенсивность образования АТФ, инактивируются ферменты, нарушаются функции минерального питания и процессы синтеза органических соединений.

Это ведет к остановке роста сорняков, появлению хлоротичных пятен, что сказывается на общей жизнедеятельности сорняков и приводит к их гибели.

Симптомы воздействия

Появление симптомов зависит от вида сорняков, стадии роста и погодных условий. Видимые симптомы действия препарата (покраснение жилок, хлороз листьев, отмирание точек роста, некроз тканей) проявляются через 5...10 дней после применения.

Скорость воздействия

КРАТЕРР поступает в растения в основном через корни прорастающих сорняков и частично через листья. Рост чувствительных сорняков прекращается через несколько часов после обработки гербицидом. Сорняки, находящиеся в более поздней фазе развития, и менее чувствительные виды могут не погибнуть, но они прекращают свой рост и не способны конкурировать с культурой. Полная гибель сорняков наступает через 15 дней и более.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: амброзия полыннолистная, вероника, вика сорнополевая, воронья лапка, галинсога (виды), герань нежная, герань расчеченная, горчица полевая, двурядка (виды), донник лекарственный, дурман обыкновенный, дурнишник обыкновенный, звездчатка средняя, клевер (виды), крапива двудомная, крестовник обыкновенный, льнянка обыкновенная, марь белая, овсюг обыкновенный, очный цвет полевой, паслен черный, пастушья сумка, просо куриное, рапс, редька дикая, ромашка непахучая, росичка (виды), щетинник сизый, щирица запрокинутая.

Среднечувствительные: воровейник полевой, гулявник высокий, клоповник мусорный, крапива жгучая, курай, лебеда раскидистая, лютик полевой, люцерна (виды), мак-самосейка, марь многосемянная, марь фиголистная, ярутка полевая, яснотка полевая, яснотка (виды).

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Создает в почве «защитный экран», предотвращающий появление второй «волны» сорняков. Период защитного действия препарата, в зависимости от погодных условий, длится до 12 недель.

Рекомендации по применению

Обработку гербицидом следует проводить в утренние или вечерние часы

при температуре воздуха: от + 15°С до + 25°С.

Норма расхода препарата зависит от механического состава почвы и потенциальной засоренности. На легких почвах следует применять КРАТЕРР в минимальных нормах расхода, на тяжелых (высокогумусных) почвах - увеличивать норму расхода до максимальной.

При достаточной увлажненности почвы, после внесения препарата, для увеличения гербицидной активности необходимо заделать его в почву на глубину 2-5 см.

При дождях в применении КРАТЕРРа почва должна быть влажной и хорошо подготовленной, поэтому внесение гербицида желательно сразу после последней механической обработки, сохраняющей влагу. В посевах моркови оптимальный срок опрыскивания - в фазе 1-2 настоящих листьев культуры. При выращивании моркови на пучковую продукцию КРАТЕРР применять не рекомендуется.

При почвенной засухе КРАТЕРР не требует немедленной и глубокой заделки в почву. Мелкая заделка, на глубину 2...3 см обеспечит более надежный контроль сорняков и дополнительные преимущества: не теряются запасы накопленной влаги в почве, не разрушается структура поверхностного слоя почвы.

На почвах со слабой поглотительной способностью (песчаные, супесчаные) или очень низким содержанием гумуса использовать КРАТЕРР не рекомендуется.

Факторы, влияющие на эффективность

Не следует проводить междурядные культивации после применения препарата КРАТЕРР, так как механическая обработка почвы (междурядий) во время вегетации снижает концентрацию препарата в почве, нарушает целостность защитного экрана и, как следствие, уменьшает гербицидное действие.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Применять препарат нужно при скорости ветра не более 5 м/с. Во время внесения необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Не рекомендуется проводить обработку в дни, когда

прогнозируются ночные заморозки, и после них, из-за возможного снижения эффективности препарата. Осадки, выпавшие через 2-3 часа после опрыскивания, могут значительно снизить гербицидное действие препарата.

Рекомендуемые баковые смеси

Эффективно подавляет сорняки при самостоятельном применении, поэтому не рекомендуется к одновременному использованию с другими гербицидами.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых видов следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

В связи с быстрым периодом распада в почве, препарат не обладает последствием и может использоваться во всех типах севооборотов без ограничений.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения препарата, случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

Применяется только до всходов обрабатываемой культуры (кроме моркови).

Совместимость

Препарат не используется в баковых смесях, так как сроки применения других пестицидов обычно не совпадают с обработкой данным гербицидом.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Морковь (кроме пучкового товара)	Однолетние двудольные и злаковые сорняки	1,5-3,0	200-300	Опрыскивание почвы до посева, до всходов культуры или в фазе 1-2 настоящих листьев
Подсолнечник		2,0-3,0		Опрыскивание почвы до посева, одновременно с посевом или до всходов культуры
Соя		2,5-3,5		Опрыскивание почвы до всходов культуры
Картофель (кроме раннего)		2,0-3,5		



Системный послевсходовый гербицид избирательного действия против однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняков в посевах зерновых культур и льна-долгунца.

Действующее вещество:

метсульфурон-метил

Химический класс:

сульфонилмочевины

Концентрация: 600 г/кг

Препаративная форма:

водно-диспергируемые

гранулы, ВДГ

Упаковка: флакон 0,5 кг

Гарантийный срок хранения:

3 года

Температура хранения:

от -20°C до +30°C

Класс опасности

для человека:

3 (умеренноопасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

МЕТУРОН:

уничтожает

БОЛЬШИНСТВО

ДВУДОЛЬНЫХ

СОРНЯКОВ, включая

устойчивые к 2,4-Д и

МЦПА, а также

ПРЕПЯТСТВУЕТ

ПОЯВЛЕНИЮ ВТОРОЙ

«ВОЛНЫ»

МЕТУРОН

Преимущества:

- Высокоэффективен против широкого спектра сорняков, включая однолетние двудольные, устойчивые к 2,4-Д и МЦПА и некоторые многолетние корнеотпрысковые.
- Один из самых эффективных сульфонилмочевинных препаратов для борьбы с выюнком полевым.
- Имеет широкий интервал применения – от фазы 2...3 листьев культуры до начала выхода в трубку.
- Создает «защитный экран» в почве, предотвращающий появление второй «волны» сорняков.

Механизм действия

Метсульфурон-метил проникает в растение через листья и частично через корневую систему, блокирует в нем синтез фермента ацетолактатсинтазы, участвующей в синтезе незаменимых аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Подавление данного фермента блокирует деление клеток, приводит к быстрой остановке роста сорняков, пожелтению, а затем к их гибели.

Симптомы воздействия

Появление симптомов зависит от вида сорняков, стадии роста и погодных условий. Первые видимые симптомы воздействия гербицида (хлорозы, некрозы, изменения окраски) проявляются спустя 3-7 дней после опрыскивания.

Скорость воздействия

Активный рост сорных растений прекращается через несколько часов после обработки, снижается потребление ими питательных веществ и воды. Полная гибель сорных растений происходит через 2-4 недели после опрыскивания.

Менее чувствительные (выюнок полевой), или сорняки, находящиеся в более поздней фазе развития, могут сохраняться в посевах, но их рост приостанавливается, и они не могут конкурировать с культурой в потреблении питательных веществ и воды. Неблагоприятные для развития растений погодные условия снижают скорость проникновения препарата и замедляют срок появления визуальных признаков действия гербицида на сорняки. В теплую и влажную погоду действие гербицида усиливается.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: аистник цикутный, амброзия полыннолистная, бифора лучистая, бородавник обыкновенный, вика сорнополевая, воробейник полевой, воронья лапка, галинсога (виды), герань рассеченная, горох посевной, горчица полевая, донник лекарственный, дурман обыкновенный, дымянка аптечная, желтушник левкойный, звездчатка средняя, крапива жгучая, крестовник обыкновенный, куколь обыкновенный, курай, липучка (виды), лопушник (виды), льнянка обыкновенная, лютик полевой, мак-самосейка, манжетка полевая, пастушья сумка, пикульник (виды), подсолнечник сорный, пупавка (виды), сурепка обыкновенная, фиалка полевая, чина (виды), щирица запрокинутая, ярутка полевая.

Среднечувствительные: вероника, герань нежная, гибискус тройчатый, горец почечуйный, горец выюнковый, гречишка татарская, крапива двудомная, марь многосемянная, марь фиголистная, мать-и-мачеха обыкновенная, мелколепестник канадский, молокан татарский, молочай лозный, одуванчик лекарственный, осот полевой, подорожник (виды), ромашка непахучая, смолевка белая, яснотка (виды).

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Действует не только на сорняки, имеющиеся в посевах на момент обработки, но и создает в почве «защитный экран», препятствующий появлению

второй «волны» сорняков. Однократное применение обеспечивает эффективную защиту посевов в течение всего вегетационного периода, при условии оптимальной конкуренции культур.

Рекомендации по применению

Наиболее эффективно применение по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур; от +10°C до +25°C. Обладает исключительной избирательностью действия в отношении зерновых культур, оказывая наиболее сильное действие в период активного роста молодых сорных растений.

Препарат высокоэффективен против однолетних и некоторых многолетних (в т. ч. устойчивых к 2,4-Д) двудольных сорняков в посевах зерновых. Оптимальные сроки его применения - от фазы 3-х листьев до конца кущения культуры. Норма расхода рабочей жидкости должна быть достаточной для полного смачивания листовой поверхности сорняков.

Однолетние сорняки эффективно подавляются при обработке в фазу 2-4 листьев, многолетние - в фазу розетки.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, погоду, при достаточной увлажненности почвы.

Осадки, выпавшие на протяжении 4 часов после внесения препарата, могут снизить эффективность его действия.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Применять препарат нужно при скорости ветра не более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Низкие температуры, засуха замедляют действие препарата и проявление визуальных признаков гербицидного действия.

Рекомендуемые баковые смеси

Для усиления эффективности, в первую очередь против многолетних корнеотпрысковых сорняков (виды осотов, выюнок полевой), рекомендуется использовать МЕТУРОН в комбинации с гербицидами из других химических классов. Особо следует отметить баковые смеси с препаратами, содержащими эфиры 2,4-Д кислоты: МЕТУРОН

I гербициды | **66–67** |

(5...6 г/га)+ЭЛАНТ (0,5 л/га), МЕТУРОН (5 г/га)+ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ (0,4 л/га).

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых видов следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

При составлении севооборотов необходимо учитывать устойчивость последующих культур к метсульфурон-метилу. При необходимости пересева обработанной площади можно высевать только яровые зерновые. На следующий год, после применения в полной норме расхода (а также на почвах с рН выше 7,5 и при продолжительной почвенной засухе), не рекомендуется высевать свеклу, овощи, гречиху и подсолнечник. При необходимости - только после глубокой вспашки.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения препарата, случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

Однако, при проведении обработок, когда культура находится в угнетенном состоянии, по причине неблагоприятных условий (засуха, избыток влаги, недостаток питания, болезни, повреждения вредителями), может наблюдаться отставание в росте и/или пожелтение листьев.

Совместимость

Препарат можно использовать в баковых смесях с большинством гербицидов, инсектицидов и фунгицидов, применяемых в те же сроки.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, г/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница яровая, ячмень яровой, овес	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые в 2,4 Д, и некоторые многолетние двудольные сорняки	8-10	200-300	Опрыскивание посевов в ранние фазы роста однолетних двудольных сорняков (2-4 листа) и многолетних в фазе розетки, начиная с фазы 2 листьев до конца кущения культуры
Пшеница озимая, ячмень озимый				Опрыскивание посевов весной в фазе кущения культуры и ранние фазы роста однолетних сорняков (2-4 листа) и многолетних в фазе розетки
Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой и озимый		4-5		Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры (озимые обрабатывают весной) и ранние фазы роста сорняков, с добавкой 0,4-0,5 л/га Эланта, КЭ
Лен-долгунец	Однолетние, в т.ч. устойчивые к 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки	8-10		Опрыскивание посевов в фазе «елочки» при высоте культуры 3-10 см

Doctor
Farmer



Системный гербицид сплошного спектра действия для борьбы с сорной растительностью в сельском, лесном и коммунальном хозяйствах

Действующее вещество: глифосата кислота (в виде изопропиламинной соли)
Химический класс: фосфоновые кислоты
Концентрация: 360 г/л (по кислоте)
Препаративная форма: водный раствор, ВР
Упаковка: канистра, 20 л
Гарантийный срок хранения: 5 лет
Температура хранения: от -20°С до +30°С
Класс опасности для человека: 3 (умеренно опасное вещество)
для пчел: 3 (малоопасное вещество)

РАП: гербицид сплошного действия, НЕЗАМЕНИМ при возделывании культур ПО МИНИМАЛЬНЫМ И НУЛЕВЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

РАП

Преимущества:

- Быстро проникает в сосудистую систему сорняков и движется по ксилеме и флоэме, уничтожая как надземные органы, так и корневую систему.
- Эффективен для предуборочной десикации зерновых культур, льна-долгунца и подсолнечника.
- Безопасен для последующих культур севооборота, может применяться в нулевых и минимальных технологиях в качестве довсходового гербицида, так как не обладает почвенной активностью и не оказывает влияния на прорастающие семена.

Механизм действия

Препарат проникает в сорные растения через листья и другие зеленые части и переносится по всем органам сорняков, достигая их корневой системы. Ингибирует 5-энолпирувилшикимат-3-фосфат-синтазу, которая участвует в синтезе многих ароматических аминокислот - триптофана, тирозина и фенилаланина и др. Данные аминокислоты выполняют важную роль в клеточном метаболизме. Они входят в состав белков и служат исходным соединением для образования пигментов и полимера клеточных стенок лигнина. Нарушение их синтеза приводит к разрушению хлоропластов, пожелтению или обесцвечиванию листьев (хлороз), их деформации и отмиранию. Угнетаются дыхание растений и фотосинтез, замедляется рост, что ведет к полному отмиранию надземных и подземных органов.

Симптомы воздействия

Визуальные симптомы поражения однолетних сорняков проявляются через 5-7 дней, многолетних - через 7-10 дней, древесно-кустарниковой растительности - через 20-30 дней. Они выражаются: в виде появления антоциановой окраски, обесцвечивания и пожелтения, затем усыхания листьев и побурения растений.

Скорость воздействия

РАП проникает в листья и побеги, не покрытые одревесневшей корой, через устьица и поры в кутикуле. Скорость поглощения зависит от количества устьиц, а также от плотности воскового слоя, толщины кутикулы и степени опушенности листа. Полная гибель сорняков наступает примерно - через 3...4 недели после обработки, а древесно-кустарниковой растительности – через 1...2 месяца.

Спектр действия

Не обладает избирательностью, поэтому эффективен против всех видов сорняков, а так же древесно-кустарниковой растительности.

Период защитного действия

Препарат действует только на сорняки, которые взошли на момент внесения. Защитное действие длится 6-8 недель, в зависимости от типа засоренности, погодных условий и агротехники, принятой в хозяйстве. Многолетние сорняки подавляются в течение всего вегетационного периода, однолетние в течение 20-60 дней и более (до момента повторного появления из семян).

Рекомендации по применению

В момент обработки сорные растения должны активно вегетировать (теплая погода, достаточное содержание влаги в почве), так как РАП попадает в них через листья и другие фотосинтезирующие органы. Оптимальная температура воздуха для применения РАПа составляет: от +15°С до +25°С, но допускается также температура +10°С. При этом первые признаки гербицидного воздействия проявляются позже. РАП можно применять за 1...2 недели до наступления первых заморозков. После заморозков герби-

цидное действие продолжается медленно. Если к моменту опрыскивания побурение вегетативной массы сорняков, вследствие холодов, составляет не более 25 % эффективности действия гербицида не снижается.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы. Не рекомендуется проводить механическую обработку почвы на протяжении 2-х недель после применения препарата, поскольку это может нарушить проводящую систему сорняков, что снизит эффективность их уничтожения. Экстремальные условия (засуха, холодная и дождливая погода), следующие за обработкой, могут замедлить действие препарата.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры. Нежелательно проводить обработку в дни, когда прогнозируются ночные заморозки, и после них, из-за возможного снижения эффективности препарата. Препарат поглощается листовым аппаратом сорняков в течение 6 часов, поэтому выпавшие в течение 4-6 часов после обработки, осадки могут существенно снизить эффективность действия препарата.

Рекомендуемые баковые смеси

Для снижения нормы расхода глифосата, без риска снижения общей биологической эффективности (при отсутствии засорения многолетними злаковыми сорняками), можно рекомендовать следующие баковые смеси: РАП (2,5-4,0 л/га) + ЭЛАНТ (0,3-0,5 л/га) или РАП (2,0-4,0 л/га)

I гербициды | 68–69 | + МЕТУРОН (10 г/га); при использовании последнего следует помнить о возможном последствии на чувствительные культуры севооборота. **Возможность возникновения резистентности** Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых видов следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

Не обладает почвенным действием, поэтому не оказывает влияния на последующие культуры севооборота. После внесения РАП, практически сразу можно высевать любые сельскохозяйственные культуры. Возможно применение препарата до появления всходов культуры.

Фитотоксичность

Не обладает избирательностью, так как является препаратом сплошного действия.

Совместимость

Для расширения спектра действия, снижения нормы расхода и увеличения биологической эффективности, может применяться в баковых смесях с препаратами на основе эфиров 2,4-Д и дикамбы (ЭЛАНТ, ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ), сульфонилмочевин и клопиралида. Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Зерновые	Десикация	3,0	100-200	Опрыскивание посевов за 2 недели до уборки (при влажности зерна не более 30%) для подсушивания зерна и частичного подавления сорняков
Лен-долгунец		2,0-3,0		Опрыскивание сорняков за 28 дней до уборки для подсушивания культурных и сорных растений
Лён-долгунец (товарные посевы)			300	Опрыскивание через 10 дней после конца цветения при засорённости однолетними сорняками
Подсолнечник		2,0-3,0 2,0-3,0(А)	100-200 50-100(А)	Опрыскивание посевов за 10 дней до уборки (при влажности зерна не более 30%) для подсушивания культурных и сорных растений
Плодовые, цитрусовые, виноградники	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	2,0-4,0	100-200	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при условии защиты культуры)
Плодовые, цитрусовые	Многолетние злаковые и двудольные сорняки	4,0-8,0		Опрыскивание через 10 дней после конца цветения при засорённости однолетними сорняками
Виноградники		4,0		
Свёкла сахарная, кукуруза	Однолетние и многолетние, в том числе пырей, сорняки	2,0-5,0		Опрыскивание вегетирующих сорняков за 2 недели до посева
Картофель				Опрыскивание вегетирующих сорняков за 2-5 дней до появления всходов культуры
Подсолнечник, капуста, соя	Однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорняки	2,0-3,0		Опрыскивание вегетирующих сорняков за 2-5 дней до посева (посадки) культуры

РАП 600

Преимущества:

- Увеличенная концентрация действующего вещества позволяет применять препарат в более низких нормах расхода.
- Калийная соль обладает большей биологической эффективностью, в сравнении с изопропиламинной. Она мягче воздействует на проводящую систему сорных растений, что обеспечивает более полное поглощение и распределение действующего вещества, и более глубокое его проникновение в корневую систему.
- Прогрессивная препаративная форма, содержащая повышенное количество поверхностно-активных веществ, обеспечивает максимальную биологическую эффективность в борьбе со злостными многолетними сорняками (осотом, пыреем, вьюнком и др.).
- Безопасен для последующих культур севооборота, может применяться в нулевых и минимальных технологиях в качестве довсходового гербицида, так как не обладает почвенной активностью и не оказывает влияния на прорастающие семена.

Механизм действия

Препарат проникает в сорные растения через листья и другие зеленые части и переносится по всем органам сорняков, достигая корневой системы. Ингибирует 5-энолпирувилшикимат-3-фосфат-синтазу, которая участвует в синтезе многих ароматических аминокислот - триптофана, тирозина и фенилаланина и др. Данные аминокислоты выполняют важную роль в клеточном метаболизме. Они входят в состав белков и служат исходными соединениями для образования пигментов и полимера клеточных стенок лигнина. Нарушение их синтеза приводит к разрушению хлоропластов, пожелтению или обесцвечиванию листьев (хлороз), их деформации и отмиранию. Угнетаются дыхание растений и фотосинтез, замедляется рост, что ведет к полному отмиранию надземных и подземных органов.

Симптомы воздействия

Визуальные симптомы поражения однолетних сорняков проявляются через 5-7 дней, многолетних - через 7-10 дней, древесно-кустарниковой растительности - через 20-30 дней. Они выражаются в виде появления антоциановой окраски, обесцвечивания и пожелтения, усыхания листьев и побурения растений.

Скорость воздействия

РАП 600 проникает в листья и побеги, не покрытые одревесневшей корой, через устьица и поры в кутикуле. Скорость поглощения зависит от количества устьиц, а также от плотности воскового слоя, толщины кутикулы и степени опушенности листа. Полная гибель сорняков наступает примерно через 3-4 недели после обработки, а древесно-кустарниковой растительности – через 1-2 месяца.

Спектр действия

Не обладает избирательностью, поэтому эффективен против всех видов сорняков, а так же древесно-кустарниковой растительности.

Период защитного действия

Препарат действует только на сорняки, которые возшли на момент внесения. Защитное действие длится 6-8 недель, в зависимости от типа засоренности, погодных условий и агротехники, принятой в хозяйстве. При соблюдении рекомендаций, одной обработки достаточно для эффективного подавления сорняков до конца вегетации, при отсутствии второй «волны».

Doctor Farmer



Системный гербицид сплошного спектра действия с увеличенной концентрацией действующего вещества для борьбы с сорной растительностью

Действующее вещество:

глифосата кислота (в виде калийной соли)

Химический класс:

фосфоновые кислоты

Концентрация:

600 г/л (по кислоте)

Препаративная форма:

водный раствор, ВР

Упаковка: канистра 10 л

Гарантийный срок хранения:

5 лет

Температура хранения:

от -20°С до +30°С

Класс опасности

для человека:

3 (умеренно опасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

РАП 600: МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ВЕЩЕСТВА для данной препаративной формы, ОБЛАДАЕТ ПОВЫШЕННОЙ ГЕРБИЦИДНОЙ АКТИВНОСТЬЮ

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Поля, предназначенные для посева льна-долгунца	Пырей ползучий	3,0	100-200	Опрыскивание вегетирующих сорняков в конце лета или осенью по стерне предшествующей культуры
Поля, предназначенные под посев различных культур (яровые, зерновые, овощные, картофель)	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	2,0-4,0 2,0-4,0(A)	100-200 50-100(A)	Опрыскивание вегетирующих сорняков осенью в послеуборочный период
	Многолетние злаковые и двудольные сорняки	4,0-6,0 4,0-6,0(A)		
	Злостные многолетние сорняки (свинорой, вьюнок полевой, бодяк полевой и др.)	6,0-8,0 6,0-8,0(A)		
Поля, предназначенные под семенные посевы многолетних злаковых трав	Многолетние, однолетние злаковые и двудольные сорняки	4,0-8,0	100-200	Опрыскивание вегетирующих сорняков в послеуборочный период или весной за 2-4 недели до посева трав
Пары	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	2,0-4,0 2,0-4,0(A)	100-200 50-100(A)	Опрыскивание вегетирующих сорняков в период их активного роста
	Многолетние злаковые и двудольные сорняки	4,0-6,0 4,0-6,0(A)		
	Злостные многолетние сорняки (свинорой, вьюнок полевой, бодяк полевой и др.)	6,0-8,0 6,0-8,0(A)		
Люцерна	Повилика тонкостебельная	0,5-0,6	100-200	Опрыскивание посевов через 7-10 дней после укоса
Земли несельскохозяйственного пользования	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	3,0-4,0 3,0-4,0(A)	100-200 50-100(A)	Опрыскивание вегетирующих сорняков в период их активного роста
Земли несельскохозяйственного пользования (охранные зоны линий электропередач и просеки, трассы газо- и нефтепроводов, насыпи и полосы отчуждения железных и шоссейных дорог, аэродромы и др. промышленные территории)	Многолетние злаковые и двудольные сорняки	4,0-6,0 4,0-6,0(A)		Опрыскивание вегетирующих сорняков в период их активного роста

Рекомендации по применению

Оптимальная температура воздуха для применения РАП600 составляет: от +15°С до +25°С, но применение возможно и при температуре +10°С. При этом первые признаки гербицидного воздействия проявляются позже.

Сорные растения должны активно вегетировать, так как глифосат попадает в растения только через листья и другие зеленые органы. Не поглощается корнями и частями растений, не содержащими хлорофилл. Для устойчивого гербицидного эффекта, пырей в момент обработки должен иметь 3-5 активно ассимилирующих листа (10-20 см), осоты розетку диаметром 5-10 см. Оптимальные нормы расхода (при использовании в чистом виде) против пырея ползучего 2,5-3,3 л/га, видов полыни - 3,0 и осотов 2,2...3,3 л/га.

Допосевное и довсходовое применение РАП 600 эффективно, если заблаговременно известна степень засорения полей и видовой состав сорняков. Хороший результат достигается на фоне быстрого подъема температуры почвы и воздуха весной, при применении в норме 0,8-1,2 л/га.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы.

Не рекомендуется проводить механическую обработку почвы на протяжении 2-х недель после применения препарата, поскольку это может нарушить проводящую систему сорняков, что соответственно, снизит эффективность их уничтожения

РАП 600 достаточно медленно передвигается по корневой системе сорняков, поэтому полная гибель (хлоротизация, засыхание) происходит в течение 14-21 дней. В связи с этим, обработка почвы после опрыскивания возможна в теплую влажную погоду через 7-8 дней, но лучше через 15-21 день (при обычной погоде), после полного отмирания сорняков.

Рекомендуемый расход жидкости: не более 200 л/га (оптимальный 80-120 л/га), возможно снижение до 30-50 л/га, при условии получения в процессе опрыскивания не менее 40-50 капель на квадратный сантиметр поверхности сорного растения.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Нежелательно проводить обработку в дни, когда прогнозируются ночные заморозки, и после них, из-за возможного снижения эффективности препарата.

Препарат поглощается листовым аппаратом сорняков в течение 6 часов, поэтому осадки, выпавшие в течение 4...6 часов после обработки, могут снизить его биологическую эффективность.

При неблагоприятных погодных условиях (холод, засуха, осадки) действие препарата может быть замедленным.

Рекомендуемые баковые смеси

Норму расхода РАП 600 можно снизить до 1,2-1,8 л/га, при использовании его в баковой смеси с 0,3-0,5 л/га ЭЛАНТ, КЭ, сульфонилмочевинами (МЕТУРОН - 8-10 г/га)

или дикамбой (ДИАМАНТ - 0,12-0,25л/га).

Такие смеси позволяют достичь высокой эффективности против всего комплекса двудольных сорняков с меньшими затратами, так как для аналогичного эффекта потребовалось бы порядка 3,2 л/га РАП 600 (для выюнка полевого) при самостоятельном его применении.

Не следует добавлять в баковые смеси с РАП 600 большое количество 2,4-Д (ЭЛАНТ), дикамбы (ДИАМАНТ) и других (ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ) в связи с тем, что данные препараты обладают разными механизмами и скоростью действия. ЭЛАНТ начинает действовать уже через несколько часов после применения, уничтожая проводящую систему сорняков. Для полноценного всасывания и проведения по проводящей системе глифосата требуется больше времени.

Оптимальная норма ЭЛАНТА (ЭЛАНТ-ПРЕМИУМа) для смесей с РАП 600 - 0,3-0,5 л/га. Положительный эффект достигается за счет того, что эфиры 2,4-Д кислоты и дикамбы помогают глифосату проникать через восковой налет, образующийся на листьях сорных растений в жаркую погоду.

Также хороший результат достигается при добавлении в баковую смесь МЕТУРОНа (метсульфурон-метил, 600 г/кг) в норме 8-10 г/га, особенно при большой засоренности гречишными и малолетними двудольными сорняками. Кроме того, в данном варианте наблюдается более высокий процент подавления просовидных сорняков. За счет экранирующего эффекта метсульфурон-метила, подавляется вторая «волна» однолетних двудольных сорняков, появляющихся, как правило, после выпадения осадков. При всех своих достоинствах, данная смесь абсолютно неэффективна против молочая лозного, для борьбы с которым нужно применять эфиры 2,4-Д кислоты.

При использовании в некоторых баковых смесях МЕТУРОНа, нужно помнить о последствии метсульфурон-метила на чувствительные широколистные культуры (подсолнечник, гречиху, бобовые, свеклу). На следующий год необходимо высевать только зерновые культуры.

При наличии многолетних злаковых сорняков, норма расхода глифосата для их подавления должна быть не менее 2,4 л/га.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых видов следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

Не обладает почвенным действием, поэтому не оказывает влияния на последующие культуры севооборота. После внесения РАП 600, практически сразу можно высевать любые сельскохозяйственные культуры. Возможно и довсходовое применение препарата непосредственно после посева культур.

Фитотоксичность

Не обладает избирательностью, так как является препаратом сплошного действия.

Совместимость

Для расширения спектра действия, снижения нормы расхода и увеличения биологической эффективности может применяться в баковых смесях с препаратами на основе эфиров 2,4-Д и дикамбы (ЭЛАНТ, ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ),

сульфонилмочевин и клопиралида.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препара-

т должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения				
Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Поля, предназначенные под посев (посадку) различных культур (яровые, зерновые, овощные, картофель, бобовые, технические (в том числе лен), масличные, бахчевые, цветочные, декоративные и газонные)	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	1,25-2,5 1,25-2,5 (А)	100-200 25-50(А)	Опрыскивание вегетирующих сорняков в конце лета и осенью в послеуборочный период.
	Многолетние злаковые и двудольные сорняки	2,5-3,3 2,5-3,3 (А)		
Поля, предназначенные под посев яровых культур по минимальным и нулевым технологиям	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	1,25-2,5 1,25-2,5 (А)		Обработка вегетирующих сорняков до посева или до всходов культуры.
	Многолетние злаковые и двудольные сорняки	2,5-3,3 2,5-3,3 (А)		
Пары	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки	1,25-2,5 1,25-2,5 (А)		Опрыскивание сорняков в период их активного роста.

Doctor
Farmer



Системный селективный гербицид для борьбы с широким спектром однолетних злаковых и двудольных сорняков в посевах гороха и сои

Действующее вещество:
имазамокс

Химический класс:
имидазолиноны

Концентрация: 40 г/л

Препаративная форма:
водный раствор, ВР

Упаковка: канистра, 10, 20 л

Гарантийный срок хранения:
2 года

Температура хранения:
от 0°С до +25°С

Класс опасности для человека: 3 (умеренно опасное вещество)

для пчел: 3 (малоопасное вещество)

РОДИМИЧ

Преимущества:

- Один из самых «мягких» препаратов для гороха сои.
- Эффективно уничтожает широкий спектр однолетних злаковых и двудольных сорняков, а также некоторых многолетних.
- Сдерживает «вторую волну» сорняков за счет продолжительного экранирующего действия.

Механизм действия

Имазамокс поглощается листьями и частично корневой системой сорняков, системно перемещается по ксилеме и флоэме, накапливаясь в точках роста.

Ингибирует синтез ацетолактатсинтазы, ведет к подавлению образования незаменимых аминокислот валина, лейцина и изолейцина, нарушениям синтеза белка и нуклеиновых кислот. В результате прекращается деление клеток и чувствительные растения отмирают.

Симптомы воздействия

Первые визуальные признаки гербицидного действия появляются через 5-7 дней после обработки в виде остановки чувствительных растений в росте. В связи с тем, что имазамокс не влияет на процессы фотосинтеза, сорняки могут длительное время оставаться зелеными и хлорозы листьев на них проявляются достаточно поздно.

Скорость воздействия

Активный рост сорняков прекращается уже через несколько часов после обработки, полная гибель чувствительных сорняков наступает через 3-5 недель, в зависимости от погодных условий и фазы развития сорняков на момент обработки. Менее чувствительные или находящиеся в более поздней фазе развития сорняки могут сохраняться в посевах, но их рост приостанавливается, и они не могут конкурировать с культурой в потреблении питательных веществ и воды.

Спектр воздействия

Чувствительные: вероника персидская, вероника полевая, вьюнок полевой, горец (виды), дымянкa аптечная, звездчатка средняя, канатник Теофраста, лебеда (виды), лисохвост луговой, мак-самосейка, мятлик однолетний, незабудка полевая, овсюг, пастушья сумка, пикульник обыкновенный, подмаренник цепкий, просо куриное, редька дикая, росичка кроваво-красная, фиалка (виды), щетинник (виды), щирица (виды), ярутка полевая.

Умеренно чувствительные: амброзия полыннолистная, бодяк полевой, дурнишник обыкновенный, марь белая, осот полевой, паслен черный, пырей ползучий, ромашка (виды).

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

При соблюдении рекомендаций одной обработки достаточно для эффективного подавления сорняков до конца вегетации при условии оптимальной конкуренции культуры. Создает в почве «защитный экран», который при наличии достаточного количества влаги предотвращает появление «второй волны» сорняков.

Рекомендации по применению

Наиболее эффективно применение по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур от + 10°С до + 25°С на ранних этапах развития, когда двудольные сорняки сформировали 2-6 настоящих листьев, а злаковые находятся в фазе до начала кущения. Против однолетних двудольных и злаковых сорняков рекомендуется норма расхода 0,75-0,9 л/га. Для эффективного уничтожения умеренно чувствительных видов сорняков (пырей ползучий и т.д.) рекомендуется использовать максимальную норму расхода 1,0 л/га. Превышать максимальную норму не желательно, в связи с увеличением риска фитотоксичности для обрабатываемой культуры. Запрещается применение методом авиаобработок. Недопустимо применение в санитарной зоне рыбохозяйственных водоемов.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы, лучше в утренние или вечерние часы при скорости ветра менее 4-5 м/с.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с во избежание неравномерного внесения и сноса на соседние чувствительные культуры. Осадки, выпавшие на протяжении 4 часов после внесения препарата, могут снизить эффективность действия.

При обработке сорных растений в неблагоприятных условиях (почвенная засуха, высокие температуры) необходимо увеличивать норму расхода препарата до максимальной, в связи с увеличением физиологической устойчивости сорняков (восковой налет, уменьшение водообмена и т.д.).

Рекомендуемые баковые смеси

Для усиления гербицидного действия против трудноискоренимых сорняков (дурнишник, канатник Теофраста, ромашка) возможно применение баковых смесей с препаратами на основе бентазона: РОДИМИЧ (0,5-0,7 л/га) + СИКУРС (1,5-2 л/га), для усиления действия против мари, осотов и некоторых других двудольных сорняков с препаратами на основе имазетапира: РОДИМИЧ (0,5 л/га) + ГОЛЬФ (0,4-0,5 л/га).

Возможность возникновения резистентности

При систематическом применении препаратов на основе имидазолинонов возможно формирование устойчивой популяции сорных растений. Для предотвращения этого явления рекомендуется чередование гербицидов с различными механизмами действия. Не рекомендуется чередовать имидазолиноны с производными сульфонилмочевины.

Ограничения по севообороту

В полевых условиях имазамокс может сохранять активность в почве от нескольких недель до нескольких месяцев в зависимости от почвенно-климатических условий и сроков применения. В начальный период после внесения разложение действующего вещества идет очень интенсивно, далее скорость разложения резко снижается. К окончанию вегетационного периода в год применения в пахотном слое содержание остатков веще-

ства составляет менее 1-2% от внесенного количества, а весной – ниже уровня чувствительности метода определения.

После применения в следующем сезоне можно высевать все культуры, за исключением свеклы и овощных культур (безопасный интервал между применением гербицида и посевом свеклы - 16 месяцев).

Фитотоксичность

При использовании препарата в рекомендуемых нормах и сроках применения, признаков угнетения культуры не обнаруживается.

Селективность имазамокса обусловлена различием в скорости метаболизма в культурных и сорных растениях. Максимальный метаболизм у растений сои и гороха – в фазе 1-3 листьев. Далее в связи с увеличением листовой поверхности культурные растения становятся более чувствительными к действию имазамокса.

Не рекомендуется применение препарата для обработки нута, т.к. даже минимальные нормы расхода гербицида могут привести к угнетению и даже гибели растений культуры.

Не действует на растения рапса и подсолнечника устойчивого к имидазолинонам. Может применяться в качестве гербицида в системе Clearfield.

Совместимость

Препарат эффективен при самостоятельном применении против злаковых сорняков, поэтому не рекомендуется к применению в баковых смесях с граминицидами. Для расширения спектра действия по двудольным сорнякам может применяться совместно с препаратами на основе бентазона (СИКУРС) и имазетапира (ГОЛЬФ).

Также совместим в баковых смесях с инсектицидами, фунгицидами, регуляторами роста и микроудобрениями, применяемыми в те же сроки. В каждом конкретном случае необходима предварительная проверка компонентов на совместимость.

Гербициды группы имидазолинонов не рекомендуются применять в баковых смесях с минеральными удобрениями в связи с увеличением риска фитотоксичности.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Норма расхода, л/га	Вредный объект	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Горох (при выращивании на зерно)	0,75-1,0	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	200-300	Опрыскивание посевов в фазу 1-3 настоящих листа культуры и ранние фазы роста у сорняков (1-3 настоящих листа).
Соя				

РОДИМИЧ: «МЯГКО» ВОЗДЕЙСТВУЕТ на культуру, УНИЧТОЖАЕТ ШИРОКИЙ СПЕКТР СОРНЯКОВ в посевах гороха и сои



Системный послевсходовый гербицид избирательного действия против однолетних и некоторых многолетних двудольных и однолетних злаковых сорняков в посевах кукурузы и посадках картофеля

- Действующее вещество: римсульфурон
- Химический класс: сульфонилмочевины
- Концентрация: 250 г/кг
- Препаративная форма: водно-диспергируемые гранулы, ВДГ
- Упаковка: флакон 0,5 кг
- Гарантийный срок хранения: 3 года
- Температура хранения: от -30°C до +30°C
- Класс опасности для человека: 3 (умеренно опасное вещество)
- для пчел: 3 (малоопасное вещество)

РОМУЛ: эффективен против ШИРОКОГО СПЕКТРА ЗЛАКОВЫХ И ДВУДОЛЬНЫХ сорняков в посевах кукурузы и посадках картофеля

РОМУЛ

Преимущества:

- Эффективен против широкого спектра основных двудольных и злаковых сорняков в посевах кукурузы и посадках картофеля.
- Благодаря выраженным системным свойствам, поражает корневую систему многолетних сорняков и устраняет возможность их вторичного отрастания.
- Внесение препарата полностью заменяет довсходовую и предпосевную обработку гербицидами.
- Быстро разлагается в почве и не имеет ограничений для последующих культур севооборота.

Механизм действия

Римсульфурон проникает в растение через листья и частично через корневую систему, блокирует в нем синтез фермента ацетолактатсинтазы, участвующей в синтезе незаменимых аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Подавление данного фермента блокирует деление клеток, приводит к быстрой остановке роста сорняков, пожелтению, а затем к их гибели.

Симптомы воздействия

Появление симптомов зависит от вида сорняков, стадии роста и погодных условий. Первые видимые симптомы воздействия гербицида (хлорозы, некрозы, изменения окраски) проявляются спустя 3-7 дней после опрыскивания.

Скорость воздействия

Рост сорных растений прекращается через несколько часов после обработки, снижается потребление ими питательных веществ и воды. Полная гибель сорных растений происходит через 2-4 недели после опрыскивания. Менее чувствительные (вьюнок полевой) или находящиеся в более поздней фазе развития, сорняки могут сохраняться в посевах, но их рост приостанавливается, и они не могут конкурировать с культурой в потреблении питательных веществ и воды. В теплую и влажную погоду действие гербицида ускоряется, а в прохладную и сухую замедляется.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: бодяк полевой, вика сорнополевая, галинсога (виды), гибискус тройчатый, горчица полевая, гречишка татарская, двурядка (виды), дрема, дурнишник обыкновенный, звездчатка средняя, крестовник обыкновенный, лебеда раскидистая, лопушник (виды), мак-самосейка, овсюг обыкновенный, осот полевой, пастушья сумка, плевел (виды), подмаренник цепкий, подсолнечник сорный, просо куриное, пырей ползучий, редька дикая, росичка (виды), чистец (виды), щетинник сизый, щирица запрокинутая, ярутка полевая, яснотка (виды).

Среднечувствительные: амброзия полыннолистная, бородавник обыкновенный, вьюнок полевой, гумай, лютик полевой, костер ржаной, кострец безостый, манжетка полевая, марь белая, марь многосемянная, марь фиголистная, мать-и-мачеха, молокан татарский, молочай лозный, мята полевая, мятлик однолетний, ромашка непахучая.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Не обладает почвенным действием, воздействует только на сорняки, которые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций достаточно одной обработки для эффективного подавления двудольных сорняков до конца вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Наиболее высокая биологическая эффективность РОМУЛа достигается при применении его в благоприятных погодных условиях - оптимальной влажности воздуха и температуре: от +15°C до +25°C.

Препарат следует вносить в фазе 2...6 листьев кукурузы, в норме расхода 50 г/га в смеси с 200 мл/га ПАВ (НЕОН 99) против однолетних и многолетних

злаковых сорняков. При этом однолетние злаковые сорняки должны находиться в стадии 1-4 листьев, многолетние должны иметь высоту от 15 см, однолетние двудольные от 2 до 4-х листьев, а многолетние в фазе розетки.

При отсутствии переросших однолетних и многолетних сорняков, РОМУЛ можно использовать в норме расхода: 40 г/га в смеси с ПАВ (НЕОН 99) 0,2 л/га. На посадках картофеля опрыскивание против многолетних и однолетних злаковых, и некоторых двудольных сорняков проводят после окучивания, в ранние фазы развития (однолетние - 1-4 листа, многолетние – при высоте 10-15 см). Норма расхода препарата при этом должна составлять 50 г/га в смеси с 0,2 л/га ПАВ (НЕОН 99).

Факторы, влияющие на эффективность

Дробное внесение препарата предполагает две обработки. Первое опрыскивание проводится по первой волне сорняков в норме: 30 г/га в смеси с 0,2 л/га ПАВ (НЕОН 99), а повторная обработка – при необходимости, с нормой 20 г/га в смеси с 0,2 л/га (НЕОН 99).

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую погоду, при достаточной увлажненности почвы. Низкие температуры, засуха замедляют действие препарата и проявление визуальных признаков гербицидного действия. Осадки, выпавшие в течение 3 часов после внесения препарата, могут существенно снизить эффективность его действия против сорняков.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Не следует проводить обработку при обильной росе, или если в ближайшие часы после применения ожидают-ся осадки.

Рекомендуемые баковые смеси

Для расширения спектра действия на многолетние двудольные сорняки (вьюнок полевой), при обработке кукурузы препарат можно применять совместно с 2,4-Д содержащими препаратами, например РОМУЛ (40...50 г/га) +

ЭЛАНТ (0,5...07 л/га), РОМУЛ (40...50 г/га) + ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ (0,5...0,6 л/га). Добавление ПАВ в этом случае не нужно. Также допускается смешивание с препаратами на основе дикамбы, инсектицидами, стимуляторами роста, применяемыми в эти же сроки на соответствующих культурах.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых видов следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

Полностью разлагается в почве за вегетационный период (в полевых условиях период распада длится до 40 дней), поэтому не создает угрозы для последующих культур севооборота. В случае гибели обработанных посевов, их следует пересевать только зерновыми культурами.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения препарата случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено. РОМУЛ высокоизбирателен ко всем сортам картофеля. В некоторых случаях может отмечаться временное пожелтение или мраморность молодых листьев. Эти симптомы исчезают через некоторое время и не влияют на состояние культуры, урожай и его качество.

Совместимость

Препарат можно использовать в баковых смесях с большинством гербицидов, инсектицидов и фунгицидов, применяемых в те же сроки.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, г/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Кукуруза (на зерно)	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	40	200-300	Опрыскивание посевов в фазе 2-6 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков, в смеси с ПАВ «НЕОН 99»
	Многолетние и однолетние злаковые и двудольные сорняки	50		Опрыскивание посевов в фазе 2-6 листьев культуры, при высоте злаковых сорняков 10-15 см и в фазе розетки осотов, в смеси с ПАВ «НЕОН 99»
		30+20		Опрыскивание посевов в фазе 2-6 листьев культуры. Двухкратное дробное опрыскивание по первой и второй волне сорняков (интервал 10-20 дней), в смеси с ПАВ «НЕОН 99»
Картофель	Многолетние (пырей), однолетние злаковые и некоторые двудольные сорняки	50	30+20	Опрыскивание посадок после окучивания, в ранние фазы развития (1-4 листа) однолетних сорняков и при высоте пырея 10-15 см, в смеси с ПАВ «НЕОН 99»
		30+20		Опрыскивание посадок после окучивания, по первой волне, и повторно по второй волне сорняков и при высоте пырея 10-15 см, в смеси с ПАВ «НЕОН 99»



Контактный послевсходовый гербицид для борьбы с однолетними двудольными сорняками, в том числе устойчивыми к 2,4-Д и МЦПА кислотам в посевах льна, гороха, сои и зерновых культур с подсевом клевера и люцерны

Действующее вещество:
бентазон

Химический класс:
производные тиadiaзинов

Концентрация: 480 г/л

Препаративная форма:
водный раствор, ВР

Упаковка: канистра, 20 л
Гарантийный срок хранения:
2 года

Температура хранения:
от -10°С до +30°С

Класс опасности для человека:
3 (умеренно опасное вещество)

для пчел:
3 (малоопасное вещество)

Уничтожает
**ШИРОКИЙ
СПЕКТР
ДВУДОЛЬНЫХ
СОРНЯКОВ**
в посевах
бобовых культур

СИКУРС

Преимущества:

- Один из лучших гербицидов для посевов зерновых с подсевом клевера и люцерны.
- Уничтожает наиболее распространенные виды однолетних двудольных сорняков, в том числе устойчивых к 2,4-Д и МЦПА кислотам.
- Не имеет ограничений для последующих культур в севообороте.

Механизм действия

Бентазон обладает контактным действием, поглощается листовой поверхностью сорных растений, по растению перемещается незначительно.

Образует белковые радикалы, вызывающие окисление белков, что приводит к нарушению функционирования второй фотосинтетической системы и разрушению пигментов в хлоропластах.

Симптомы воздействия

Появление симптомов зависит от вида сорняков, фазы роста и погодных условий. Первые симптомы гербицидного действия появляются через 5-7 дней в виде хлороза молодых листьев, карликовости и отставании в росте, на 10-14 день появляются некрозы на стеблях и корнях.

Скорость воздействия

Видимые признаки угнетения сорняков в зависимости от погодных условий проявляются через 5 - 7 дней после применения, а полная гибель наступает через 10 - 14 дней.

Спектр воздействия

Чувствительные: горчица полевая, дымянка лекарственная, пастушья сумка, василек синий, канатник Теофраста, торица полевая, звездчатка средняя, ярутка полевая, редька дикая, пупавка (виды), дурман обыкновенный, гибискус тройчатый, подмаренник цепкий, ромашка (виды), незабудка полевая, портулак (виды), дурнишник (виды).

Умеренно чувствительные: амброзия полынолистная, бодяк полевой, коммелина (виды), клубнекамыш, марь белая, крестовник обыкновенный, галинсога мелкоцветковая, вьюнок полевой, щирица запрокинутая, лебеда, виды, осот желтый, паслен черный, пикульник.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Не обладает почвенным действием, обеспечивает защиту культурных растений от момента обработки до появления новой «волны» сорняков.

Рекомендации по применению

Наиболее эффективно применение по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур от + 10°С до + 25°С на ранних этапах развития, когда однолетние двудольные сорняки сформировали 2-6 настоящих листьев. Обработку нужно проводить не позже срока, когда вегетирующая культура закроет сорняки от попадания рабочего раствора гербицида.

Горох рекомендуется обрабатывать в фазу 5-6 листьев.

Растения сои проявляют максимальную устойчивость к бентазону в фазу 1-3 настоящих листьев.

Зерновые с подсевом люцерны, красного и белого клевера, а также бобово-злаковые смеси следует обрабатывать после образования 3-го перистого листа у бобовых и 2-3 листьев у злаковых растений.

На многолетних бобовых бентазон можно использовать при высоте растений 10-15 см.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы, лучше в утренние или вечерние часы при скорости ветра менее 4-5 м/с.

Является гербицидом контактного действия, поэтому эффективность в большой степени зависит от качественного внесения препарата. Листья и стебли сорняков должны быть равномерно покрыты рабочим раствором.

Осадки, выпавшие в течение 6-8 часов после внесения могут снизить эффективность действия.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Пониженные (менее +10°С) и повышенные (более +25°С) температуры воздуха, а также засушливые погодные условия замедляют действие гербицида на сорняки и снижают эффективность.

Внесение препарата в условиях чрезмерной влажности, на фоне повышенных температур воздуха (более +25°С) может вызвать временное изменение цвета листьев у культурных растений (обесцвечивание, крапчатость, бронзовая окраска). Обычно эти симптомы исчезают в течение 10 дней и не влияют на урожайность.

Рекомендуемые баковые смеси

Для расширения спектра действия и усиления гербицидного эффекта против трудноискоренимых двудольных сорняков в посевах зерновых с подсевом клевера можно использовать баковые смеси с МЦПА содержащими препаратами (0,5-0,7 л/га), в посевах бобовых культур с препаратами на основе имазамокса (РОДИМИЧ) и имазетапира (ГОЛЬФ).

Для одновременной борьбы со злаковыми сорняками в посевах гороха, льна-долгунца рекомендуется применять совместно с граминицидами на основе галаксифоп-Р-метила и других. Нормы расхода препаратов при этом уменьшать нельзя, так их действие направлено на различные целевые объекты.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых видов следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

Полностью разлагается в почве за вегетационный период (в полевых условиях период полураспада длится до 2-х недель), поэтому не создает угрозы для последующих культур севооборота.

Фитотоксичность

Избирателен по отношению к зерновым колосовым (рожь, пшеница, ячмень, овес) и зерновым с подсевом люцерны и клевера, к кукурузе, гороху, рису, фасоли, клеверу, люцерне, картофелю, льну и луку.

При использовании препарата в рекомендуемых нормах и сроках применения признаков угнетения культуры не обнаруживается. При опрыскивании на ранних стадиях роста, могут появиться светлые пятна или незначительные ожоги, которые исчезают и не проявляются в дальнейшем.

Не рекомендуется применение препарата для обработки нута, т.к. даже минимальные нормы расхода гербицида могут привести к угнетению и даже гибели растений культуры.

Совместимость

Препарат совместим в баковых смесях с препаратами, имеющими нейтральную и щелочную реакцию. Не совместим с препаратами, имеющими кислую реакцию. Не рекомендуется применять с граминицидами на основе действующего вещества клотодим в связи с увеличением риска фитотоксичности. Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода препарата, л/га	Способ, время обработки, ограничения
Пшеница яровая и озимая, рожь, ячмень, овес	Однолетние двудольные сорняки, в том числе устойчивые к 2,4-Д и МЦПА кислотам	2,0-4,0	Опрыскивание посевов с начала кущения зерновых культур в ранние фазы роста сорняков (2-4 листа). Озимые обрабатывать весной.
Пшеница, ячмень яровые с подсевом клевера			Опрыскивание посевов после развития 1-го тройчатого листа у клевера (в фазе кущения зерновых).
Пшеница, ячмень яровые с подсевом люцерны		2,0	Опрыскивание посевов после развития 1-2 настоящих листьев люцерны (в фазе кущения зерновых).
Горох на зерно	Соя	2,0-3,0	Опрыскивание посевов в фазе 5-6 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков. Принимать во внимание сортовую чувствительность.
Соя			Опрыскивание посевов, начиная с фазы 1-го настоящего листа культуры в ранние фазы роста сорняков (2-6 листьев).
Лен-долгунец		3,0-4,0	Опрыскивание посевов в фазе елочки культуры и ранние фазы роста сорняков (3-5 листьев).



Системный двухкомпонентный гербицид против широкого спектра сорняков в посевах Clearfield подсолнечника

Действующее вещество:

Имазамокс + имазапир

Химический класс:

имидазолиноны

+ имидазолиноны

Концентрация: 33 г/л+15 г/л

Препаративная форма:

водорастворимый концентрат, ВРК

Упаковка: канистра, 20 л

Гарантийный срок хранения:

2 года

Температура хранения:

от 0°С до +30°С

Класс опасности

для человека:

3 (умеренно опасное

вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

СОТЕЙРА

Преимущества:

- Высокоэффективен против широкого спектра двудольных и злаковых сорняков, заразихи в посевах подсолнечника, устойчивого к имидазолинонам.
- Создает в почве «гербицидный экран», обеспечивающий длительный контроль всходов однолетних и некоторых многолетних сорняков, прорастающих из семян.
- Незаменимый гербицид в минимальной и нулевой технологиях возделывания подсолнечника.

Механизм действия

Имазамокс и имазапир проникают в растения через листья и корневую систему, ингибируют фермент ацетолактатсинтазу, которая является катализатором биосинтеза незаменимых аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Ингибирование ацетолактатсинтазы приводит к прекращению деления клеток и постепенной гибели чувствительных растений.

Симптомы воздействия

Первые симптомы гербицидного действия на сорняки появляются через 5-7 дней, у однолетних двудольных наблюдается потеря тургора, хлороз молодых листьев, карликовость и отставание в росте, у однолетних злаковых сорняков - побурение и появление антоциановой окраски.

Скорость воздействия

Рост чувствительных сорняков приостанавливается через несколько часов после обработки, симптомы поражения заметны через 7-10 дней. Полная гибель сорняков наступает через 3-5 недель.

Спектр воздействия (посевы подсолнечника)

Чувствительные: амброзия полыннолистная, бодяк полевой вероника персидская, вероника полевая, вьюнок полевой, горец (виды), горчица полевая, дымянка аптечная, дурнишник обыкновенный, звездчатка средняя, канатник Теофраста, лебеда (виды), лисохвост луговой, мак-самосейка, марь белая, мятлик однолетний, незабудка полевая, овсюг, осот полевой, паслен черный, пырей ползучий, ромашка (виды), пастушья сумка, пикульник обыкновенный, подмаренник цепкий, просо куриное, редька дикая, росичка кроваво-красная, фиалка (виды), щетинник (виды), щирица (виды), ярутка полевая и др.

При применении в норме 2,0-3,0 л/га является общеистребительным гербицидом.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности».

Период защитного действия

При соблюдении рекомендаций одной обработки достаточно для эффективного подавления сорняков до конца вегетации, при условии оптимальной конкуренции культуры. Создает в почве «защитный экран», который при наличии достаточного количества влаги предотвращает появление «второй волны» сорняков.

Рекомендации по применению

Наиболее эффективно применение по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур от +10°С до +25°С. Оптимальный срок обработки – когда большинство сорняков находится на ранних фазах развития (однолетние двудольные от 2 до 4 настоящих листьев, однолетние злаковые до начала кущения культуры). Подсолнечник должен находиться в фазе 2-4 настоящего листа. Период от появления семядолей до первой пары настоящих листьев у растения подсолнечника является критическим. В этот период применять препарат не рекомендуется.

Против многолетних злаковых сорняков, а также заразихи и амброзии – необходимо использовать максимальную норму препарата – 1,2 л/га. При загущенном посеве подсолнечника также необходимо увеличить норму расхода воды и гербицида до максимальной. Препарат необходимо вносить

равномерно, нельзя допускать перекрытия, так как внесение двойной нормы на одном участке приведет к гибели подсолнечника. На бедных и песчаных почвах норма расхода не должна превышать 1,0 л/га.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы. При применении гербицида на посевах с минимальной или нулевой обработкой при наличии большого количества растительных остатков на поверхности возможно снижение почвенного действия.

После применения не нужно проводить механические обработки междурядий в течение 10-12 дней, чтобы не нарушать «гербицидный экран». Осадки, выпавшие в течение 4 часов после внесения могут снизить эффективность действия на сорные растения.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Температуры воздуха +10 до +25°С являются оптимальными для применения. Не рекомендуется применять препарат, когда растения подсолнечника находятся в стрессовом состоянии или на протяжении трех суток после выпадения обильных осадков или после искусственного орошения, поскольку при таких условиях возможно проявление фитотоксичного эффекта на культурных растениях.

Рекомендуемые баковые смеси

Препарат высокоэффективен при самостоятельном применении и используется только на сортах подсолнечника системы Clearfield, поэтому применение в баковых смесях с другими гербицидами не рекомендуется.

Возможность возникновения резистентности

При систематическом применении имидазалинонов на одном и том же поле возможно формирование устойчивых популяций сорных растений. Для предотвращения этого явления рекомендуется чередование гербицидов с разными механизмами действия. Не рекомендуется чередовать имидазолиноны с производными сульфонил-

мочевины.

Ограничения по севообороту

Препараты из группы имидазолинонов нельзя использовать на одном поле чаще, чем один раз в три года. Без ограничений можно высевать сорта или гибриды подсолнечника, рапса, кукурузы, устойчивые к гербицидам из группы имидазолинонов (система Clearfield).

Пшеницу, рожь можно высевать не ранее, чем через 4 месяца; люцерну, сою, ячмень, овес, кукурузу, горох – через 9 месяцев. Картофель, томаты, табак, лук, просо, салат, подсолнечник, огурцы, морковь можно высевать через 19 месяцев, сахарную и столовую свеклу, рапс – через 26 месяцев.

В условиях достаточного увлажнения почвы распад гербицида происходит интенсивнее. На тяжёлых почвах распад более медленный, чем на лёгких. Длительный период низких температур может увеличить риск для последующей чувствительной культуры в севообороте.

Фитотоксичность

Обладает селективным действием только к специальным сортам и гибридам подсолнечника устойчивого к имидазолинонам при соблюдении регламентов применения.

Возможно изменение цвета (пожелтение) растений подсолнечника или временная задержка их роста, нормальный рост и внешний вид растений возобновляется в течение 1-2 недель.

Совместимость

Не рекомендуется применять в смеси с другими гербицидами, фунгицидами, инсектицидами, жидкими удобрениями и микроудобрениями.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Норма расхода, л/га	Вредный объект	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Подсолнечник (сорта и гибриды, устойчивые к имидазолинонам)	1-1,2	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	200-300	Опрыскивание посевов в ранние фазы роста сорняков (2-4 листьев) и 4-5 настоящих листьев у культуры
Земли несельскохозяйственного назначения	2,0	Борщевик Сосновского	300	Опрыскивание участков, засоренных борщевиком Сосновского при его высоте 10-15 см.
		Амброзия полнолистная		Опрыскивание участков, засоренных амброзией полыннолистной в фазу всходов и до высоты 10-15 см.

Уничтожает
**ШИРОКИЙ
СПЕКТР
ЗЛАКОВЫХ И
ДВУДОЛЬНЫХ**
сорняков в посевах
CLEARFIELD
подсолнечника



Системный послевсходовый гербицид избирательного действия против однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняков в посевах зерновых культур

Действующее вещество:

трибенурон-метил

Химический класс:

сульфонилмочевины

Концентрация:

750 г/кг

Препаративная форма:

водно-диспергируемые

гранулы, ВДГ

Упаковка: флакон 0,5 кг

Гарантийный срок хранения:

3 года

Температура хранения:

от -30°C до +30°C

Класс опасности

для человека:

3 (умеренно опасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

СТАЛКЕР:
применяется
ДО ФАЗЫ ВТОРОГО
МЕЖДОУЗЛИЯ,
эффективно
УНИЧТОЖАЕТ
ГРЕЧИШКУ
ТАТАРСКУЮ И ВИДЫ
ОСОТОВ

СТАЛКЕР

Преимущества:

- Имеет широкий интервал сроков применения (с фазы 2-х листьев до появления второго междоузлия), эффективен уже при температуре воздуха + 5°C.
- Высокоэффективен против широкого спектра однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняков, в том числе устойчивых к 2,4-Д и 2М-4Х.
- Быстро разлагается в почве, поэтому не обладает последствием в отношении последующих культур.

Механизм действия

Трибенурон-метил проникает через листья и частично через корневую систему в растение, блокирует в нем синтез фермента ацетолактатсинтазы, участвующей в синтезе незаменимых аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Подавление данного фермента блокирует деление клеток, приводит к быстрой остановке роста сорняков, пожелтению, а затем к их гибели.

Симптомы воздействия

Появление симптомов зависит от вида сорняков, стадии роста и погодных условий. Первые видимые симптомы воздействия гербицида (хлорозы, некрозы, изменения окраски) проявляются спустя 3-7 дней после опрыскивания.

Скорость воздействия

Рост сорных растений прекращается через несколько часов после обработки, снижается потребление ими питательных веществ и воды. Полная гибель сорных растений происходит через 2-4 недели после опрыскивания.

Менее чувствительные (вьюнок полевой) или находящиеся в более поздней фазе развития, сорняки могут сохраняться в посевах, но их рост приостанавливается, и они не могут конкурировать с культурой в потреблении питательных веществ и воды. В теплую и влажную погоду действие гербицида ускоряется, а в прохладную и сухую замедляется.

Спектр действия и эффективность препарата

Чувствительные сорняки: аистник цикутный, бифора лучистая, бодяк полевой, болиголов крапчатый, воровейник полевой, воронья лака, герань нежная, герань рассеченная, горец вьюнковый, горец почечуйный, горох посевной, горошек мышиный, горчица полевая, гречишка татарская, гулявник высокий, двурядка (виды), донник лекарственный, дурнишник обыкновенный, желтушник левкойный, звездчатка средняя, клевер (виды), крестовник обыкновенный, куколь обыкновенный, льнянка обыкновенная, лютик полевой, люцерна (виды), мак-самосейка, марь белая, марь многосемянная, очный цвет полевой, пастушья сумка, пикульник (виды), подмаренник цепкий, подсолнечник сорный, пупавка (виды), рапс, ромашка непахучая, редька дикая, сурепка обыкновенная, фиалка полевая, щирца запрокинутая, ярутка полевая, ясколка полевая, яснотка (виды).

Среднечувствительные: амброзия полыннолистная, василек синий, вика сорнополевая, дурман обыкновенный, дымянка аптечная, клоповник мусорный, курай, лебеда раскидистая, липучка (виды), марь фиголистная, мать-и-мачеха обыкновенная, мелколепесник канадский, молокан татарский, молочай лозный, одуванчик лекарственный, осот полевой, смолевка белая, чина (виды). Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Не обладает почвенным действием, воздействует только на сорняки, которые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций достаточно одной обработки для эффективного подавления двудольных сорняков до конца вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Наиболее эффективно применение по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур: от +10°C до +25°C. Обладает исключительной избирательностью действия в отношении зерновых культур, оказывая наиболее сильное действие в период активного роста молодых сорных растений.

Однолетние сорняки эффективно подавляются при обработке их в фазе 2-4 листьев, многолетние - в фазе розетки. Следовательно, при выборе срока внесения препарата, предпочтительнее ориентироваться на развитие сорных растений, а не культуры. Для борьбы с поздно взошедшими сорняками СТАЛКЕР может применяться в фазе выхода культуры в трубку.

При использовании препарата в малых нормах (до 15 г/га), СТАЛКЕР для повышения эффективности необходимо применять совместно с ПАВ (поверхностно-активное вещество), например, с НЕОН 99.

Также рекомендуется использовать ПАВ и при внесении гербицида в неблагоприятных погодных условиях (низкие температуры, засуха) и в борьбе со среднечувствительными сорняками.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы.

Низкие температуры, засуха замедляют действие препарата. Осадки, выпавшие в течение 3-4 часов после внесения препарата могут существенно снизить эффективность его действия против сорняков.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Не следует проводить обработку при обильной росе, или если в ближайшие часы после применения выпадение осадков.

Рекомендуемые баковые смеси

Для расширения спектра действия, повышения эффективности подавления таких злостных сорняков, как вьюнок полевой и подмаренник цепкий, а также снижения риска возникновения резистентности, СТАЛКЕР может применяться в баковых смесях с препаратами, содержащими 2,4-Д, например ЭЛАНТ (0,45 л/га) + СТАЛКЕР (12 г/га).

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, г/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница и ячмень яровые, овес	Однолетние двудольные сорняки, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х	15-20 15-20 (А)	200-300 50-100(А)	Опрыскивание посевов в фазе 2-3 листьев – начала кущения культуры и ранние фазы роста сорняков
Пшеница и ячмень яровые и озимые, овес	Однолетние двудольные сорняки, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, бодяк полевой	20-25 20-25 (А)		Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков. Озимые обрабатывают весной
Пшеница и ячмень яровые, овес	Однолетние двудольные сорняки, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х	10-15 10-15(А)		Опрыскивание посевов в фазе 2-3 листьев – начала кущения культуры и ранние фазы роста сорняков в смеси с ПАВ 0,2 л/га НЕОН 99
Пшеница и ячмень яровые и озимые, овес	Однолетние двудольные сорняки, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, бодяк полевой	15-20 15-20(А)		Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков в смеси с ПАВ 0,2 л/га НЕОН 99

При отсутствии вьюнка полевого, возможно применение смеси ЭЛАНТ (0,3 л/га) + СТАЛКЕР (10...15 г/га). При этом необходимо учитывать сроки применения гербицидов на основе 2,4-Д и применять данные смеси не позже конца кущения культуры. В данных баковых смесях добавление ПАВ нецелесообразно, т.к. в составе 2,4-Д содержащих препаратов в эфирной форме уже присутствует поверхностно-активное вещество.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых видов следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

Полностью разлагается в почве за вегетационный период (в полевых условиях период полураспада длится до 6 дней), поэтому не создает угрозы для последующих культур севооборота. В случае гибели обработанных посевов, следует пересевать только зерновыми культурами.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения препарата, случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

СТАЛКЕР можно без опасений вносить холодной весной, поскольку, в отличие от гормональных гербицидов, он не вызывает фитотоксичности даже в таких погодных условиях.

Совместимость

Препарат можно использовать в баковых смесях с большинством гербицидов, инсектицидов и фунгицидов, применяемых в те же сроки. Не рекомендуется применять в смеси с фосфорорганическими инсектицидами.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.



Системный послевсходовый гербицид избирательного действия против однолетних и многолетних злаковых и некоторых двудольных сорняков в посевах кукурузы

Действующее вещество:

никосульфурон

Химический класс:

сульфонилмочевины

Концентрация:

40 г/л

Препаративная форма:

концентрат суспензии, КС

Упаковка:

канистра 10 л

Гарантийный срок хранения:

2 года

Температура хранения:

от -5°C до +30°C

Класс опасности

для человека:

3 (умеренно опасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

СТРАТЕГ

Преимущества:

- Высокая эффективность против однолетних и многолетних злаковых сорняков (включая пырей ползучий и гумай), а также широкого спектра однолетних двудольных сорняков.
- Применяется в широком диапазоне фаз развития кукурузы – от 3 до 6 листьев.
- Быстро разлагается в почве, не имеет ограничений для последующих культур севооборота.

Механизм действия

Никосульфурон проникает в растение через листья и стебли, блокирует в нем синтез фермента ацетолактатсинтазы, участвующей в синтезе незаменимых аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Подавление данного фермента блокирует деление клеток, приводит к быстрой остановке роста сорняков, пожелтению, а затем к их гибели.

Симптомы воздействия

Никосульфурон активно передвигается по флоэме и ксилеме. Появление симптомов зависит от вида сорняков, стадии роста и погодных условий. Первые видимые симптомы воздействия гербицида (хлорозы, некрозы, изменения окраски, отмирание верхушек побегов и остановка роста) проявляются спустя 3-7 дней после опрыскивания.

Скорость воздействия

Зависит от фазы развития и физиологического состояния сорняков, а также погодных условий в момент обработки и вскоре после нее. Рост чувствительных сорняков прекращается в течение 6 часов после опрыскивания. Полная гибель сорняков наступает в течение 7–20 дней после обработки.

Менее чувствительные сорняки (бодяк полевой) или сорняки, находящиеся в более поздней фазе развития, могут сохраняться в посевах, но их рост приостанавливается, и они не могут конкурировать с культурой в потреблении питательных веществ и воды.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: горец (виды), горчица полевая, гумай, дурнишник (виды), дымянка лекарственная, звездчатка средняя, канатник Теофраста, марь белая, мятлик (виды), овсюг, паслен черный, пастушья сумка, пикульник (виды), плевел, портулак огородный, просо (виды), пырей ползучий, ромашка непахучая, росичка кроваво-красная, свинорой пальчатый, сорго алеппское, сурепка обыкновенная, щетинник (виды), щирица жминдовидная, щирица запрокинутая, ярутка полевая, яснотка (виды).

Среднечувствительные: бодяк полевой, осот полевой.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Не обладает почвенным действием, уничтожает только сорняки, имеющиеся в посевах на момент обработки. Однократное применение обеспечивает эффективную защиту посевов в течение всего вегетационного периода (при отсутствии второй волны сорняков) и оптимальной конкуренции культуры.

Рекомендации по применению

На посевах кукурузы применение препарата наиболее оптимально в фазу 3–6 листьев, но допускается применение в фазу от 2 до 8 листьев. Оптимальная биологическая эффективность достигается при применении в благоприятных погодных условиях - оптимальной влажности воздуха и температуре от +15°C до +25°C.

Для достижения максимальной эффективности однолетние злаковые

сорняки должны находиться в момент обработки в фазе от 1-3 листьев до начала кущения, многолетние злаковые (пырей ползучий) должны иметь высоту от 15 до 25 см, однолетние двудольные от 2 до 4-х листьев.

Слабочувствительные сорняки (бодяк, осот, вьюнок) угнетаются при применении в фазу розетки (диаметр 5-8 см) и достижении длины плетей не более 20 см.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую погоду, при достаточной увлажненности почвы. Низкие температуры, засуха замедляют действие препарата и проявление визуальных признаков гербицидного действия. Осадки, выпавшие в течение 4 часов после внесения препарата, могут существенно снизить эффективность его действия против сорняков.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время внесения необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Не следует применять препарат если растения открыты от росы, а также если в течение 4 часов после обработки ожидается выпадение осадков.

Рекомендуемые баковые смеси

Для расширения спектра действия на многолетние двудольные сорняки (вьюнок полевой, осот полевой) при обработке кукурузы препарат можно применять совместно с 2,4-Д содержащими гербицидами, например СТРАТЕГ (1,0-1,5 л/га) + ЭЛАНТ (0,6-1,0 л/га), СТРАТЕГ (1,0-1,5 л/га) + ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ (0,5-0,6 л/га). Также допускается смешивание с препаратами на основе дикамбы, инсектицидами, стимуляторами роста, применяемыми в эти же сроки.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых сорняков следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

Полностью разлагается в почве за вегетационный период (в полевых условиях период распада длится до 40 дней), поэтому не создает угрозы для последующих культур севооборота.

Фитотоксичность

СТРАТЕГ характеризуется высокой избирательностью действия в отношении видов кукурузы. При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения препарата случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

Не рекомендуется применять гербицид на участках гибридизации без предварительного теста на фитотоксичность.

Совместимость

Препарат можно использовать в баковых смесях с большинством гербицидов, инсектицидов и фунгицидов, применяемых в те же сроки.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия транспортирования и хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Кукуруза (на зерно и на силос)	Однолетние и многолетние злаковые и некоторые однолетние двудольные сорняки	1,0-1,5	200-300	Опрыскивание посевов в фазе 3-6 листьев культуры в ранние фазы роста сорняков (2-6 листьев у однолетних и при высоте 10-20 см у многолетних)

СТРАТЕГ:
УНИЧТОЖАЕТ
ШИРОКИЙ СПЕКТР
ЗЛАКОВЫХ И ДВУДОЛЬ-
НЫХ СОРНЯКОВ
В ПОСЕВАХ
КУКУРУЗЫ



Системный послевсходовый
граминицид избирательного
действия против однолетних
злаковых сорняков в посевах
пшеницы

Действующие вещества:

феноксапроп-П-этил +
клодинафоп-пропаргил +
мефенпир-диэтил (антидот)

Химический класс:

арилоксифеноксипропионовые
кислоты +
арилоксифеноксипропионовые
кислоты + антидот

Концентрация:

90 г/л + 90 г/л + 40 г/л

Препаративная форма:

концентрат эмульсии, КЭ

Упаковка: канистра 5 л

Гарантийный срок хранения:

2 года

Температура хранения:

от -15°С до +30°С

Класс опасности

для человека:

3 (умеренно опасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

ТАЙПАН:
ОБЕСПЕЧИВАЕТ
ПОЛНУЮ ГИБЕЛЬ
ОВСЮГА
В ПОСЕВАХ
ПШЕНИЦЫ

ТАЙПАН

Преимущества:

- Обладает исключительной эффективностью против овсюга.
- Два действующих вещества обладают выраженным эффектом синергизма, уничтожая широкий спектр сорняков - овсюг, виды щетинника, просо куриное, просо сорно-полевое, метлицу полевую.
- Прогрессивная препаративная форма обеспечивает быстрое и полное проникновение действующих веществ в сорное растение.
- Благодаря наличию в составе антидота мефенпир-диэтила обладает повышенной селективностью для обрабатываемых культур.
- Имеет широкий интервал сроков применения - независимо от фазы развития культуры (обработка рекомендуется проводить в восприимчивую фазу злаковых сорняков).

Механизм действия

Феноксапроп-П-этил и клодинафоп-пропаргил в растении гидролизуются до свободных кислот, которые подавляют синтез фермента, отвечающего за биосинтез липидов в меристематических тканях. В результате у злаковых сорняков в точках роста останавливается синтез клеточных мембран. Отмирание точек роста ведет к прекращению роста и гибели сорных растений.

Антидот мефенпир-диэтил способствует быстрому преобразованию действующих веществ в тканях культурных растений в нейтральные продукты распада, которые не оказывают негативного влияния на развитие культуры.

Симптомы воздействия

Симптомы гербицидного действия проявляются в виде хлороза молодых листьев, угнетения точек роста сорняков. У некоторых видов злаковых сорняков возможно появление антоциановой окраски.

Скорость воздействия

Проникает в листья сорных растений в течение 4-6 часов. Рост сорняков прекращается в первые сутки после обработки. Уже на следующий день в значительной степени устраняется конкуренция сорных растений для культуры. Видимые симптомы воздействия проявляются через 7-10 дней. Полная гибель сорных злаков происходит в течение 2-3 недель после опрыскивания, в зависимости от складывающихся погодных условий.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: овсюг обыкновенный, плевел (виды), просо куриное, просо сорнополевое, метлица обыкновенная, щетинник (виды).

Среднечувствительные: росичка (виды), гумай, мятлик однолетний, свинорой пальчатый.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

ТАЙПАН оказывает гербицидное действие на чувствительные злаки имеющиеся в посевах на момент опрыскивания, и не действует на появившиеся позднее после обработки (вторая волна сорняков). Поэтому важно выбрать сроки применения препарата, когда появится основная масса однолетних злаковых сорняков. При соблюдении рекомендаций достаточно одной обработки для эффективного подавления сорняков до конца вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Наиболее эффективно применение ТАЙПАН в интервале температур от +15°С до +25°С. Обработки рекомендуется проводить в ранние фазы развития сорных

растений (фаза 2-3 листьев – до конца кущения), так как они в это время наиболее восприимчивы к гербициду.

В минимальных нормах расхода (0,25-0,3 л/га) ТАЙПАН применяется в ранние фазы (2-3 листа) развития сорных растений, а также для борьбы с овсюгом. Максимальные нормы расхода препарата (0,3-0,35 л/га) следует применять при обработке переросших сорняков (фаза кущения).

При обработке сорняков в фазе конца кущения - начала выхода в трубку эффективность значительно снижается.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную теплую погоду, при достаточной увлажненности почвы.

После образования у сорняков первого междоузлия эффективность препарата резко снижается.

В условиях засухи процесс деления клеток у сорняков резко замедляется, поэтому эффективность препарата заметно снижается (действие направлено на активно делящиеся клетки меристем).

Не рекомендуется смешивать с препаратами, содержащими 2,4-Д аминную соль, в связи с уменьшением биологической эффективности против злаковых сорняков.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время внесения необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры (овес, ячмень).

Выпадение осадков в течение 2-4 часов после обработки может снизить эффективность препарата. В период повышенной увлажненности необходимо применять максимальные нормы расхода препарата, так как интенсивное движение питательных веществ в сорном растении снижает возможность перемещения гербицида к клеткам меристем.

Рекомендуемые баковые смеси

Эффективен против злаковых сорняков при самостоятельном применении, поэтому не рекомендуется к применению совместно с другими граминцидами.

Для расширения спектра действия против двудольных сорняков ТАЙПАН можно использовать в баковой

смеси с гербицидами на основе сульфонилмочевин, дикамбы, эфиров 2,4-Д, клопиралида, применяемыми в те же сроки. Например, с гербицидами ЭЛАНТ, ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ, ЭЛАМЕТ М, ТРИАТЛОН М, КЛОПЭФИР МИКС, МЕТУРОН и другими.

Баковые смеси ТАЙПАН с гербицидами против двудольных сорняков рекомендуется применять не позднее конца кущения культуры.

Возможность возникновения резистентности

Препарат содержит два действующих вещества, различающихся механизмами действия, поэтому возможность возникновения резистентности к препарату у злаковых сорняков крайне маловероятна.

Ограничения по севообороту

Не обладает последствием на последующие культуры севооборота, так как быстро распадается в почве. В полевых условиях период полного распада составляет 1-3 дня.

Фитотоксичность

При использовании граминцида в соответствии с регламентом применения не создается риска возникновения фитотоксичности для пшеницы. Благодаря антидоту препарат обладает максимальной селективностью к культуре.

Не селективен для ячменя и овса. При обработке ячменя может вызвать частичную гибель посевов.

Совместимость

Препарат можно использовать в баковых смесях с большинством гербицидов, инсектицидов, фунгицидов, регуляторов роста и удобрений, применяемых в те же сроки. Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость. При приготовлении баковых смесей избегать прямого смешивания препаратов без предварительного разведения водой.

Условия транспортирования и хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей. По истечении срока хранения препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий и, при установлении соответствия, препарат может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница яровая	Овсюг	0,25	200-300	Опрыскивание посевов в ранние фазы развития (2-3 листа) сорняков независимо от фазы развития культуры.
	Просо, виды щетинника	0,30		
	Однолетние злаковые (овсюг, виды щетинника, просо куриное, просо сорно-полевое, метлица полевая и др.) сорняки	0,3-0,35		Опрыскивание посевов по вегетирующим сорнякам, начиная с фазы 2 листьев до конца кущения (независимо от фазы развития культуры).



Системный послевсходовый
граминицид избирательного
действия против однолетних
злаковых сорняков в посевах
яровой и озимой пшеницы

Действующие вещества:
феноксапроп-П-этил + мефен-
пир-диэтил (антидот)

Химический класс:
арилоксифеноксипропионовые
кислоты + антидот

Концентрация:
100 г/л + 27 г/л

Препаративная форма:
водорастворимый концентрат,
ВРК

Упаковка: канистра 10 л
Гарантийный срок хранения:
2 года

Температура хранения:
от 0°С до +25°С

Класс опасности
для человека:

3 (умеренно опасное вещество)
для пчел:

3 (малоопасное вещество)

МЯГКО
ВОЗДЕЙСТВУЕТ
на культуру,
ВЫСОКАЯ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ

против видов щетинника,
проса и овсяга

ТАЛАКА 100

Преимущества:

- Антидот мефенпир-диэтил максимально быстро выводит феноксапроп-П-этил из культурных растений, полностью исключая риск возникновения фитотоксичности.
- Широкий интервал сроков применения - независимо от фазы развития культуры.
- Контроль большинства однолетних злаковых сорняков в посевах пшеницы.

Механизм действия

На биохимическом уровне ингибирует биосинтез жирных кислот в меристемных тканях злаковых сорняков, препятствуя образованию клеточных мембран в точках роста, что ведет к гибели сорных растений.

Антидот способствует преобразованию действующего вещества в тканях культурных растений в нейтральные продукты распада, которые не оказывают негативного влияния на развитие культуры.

Симптомы воздействия

Симптомы гербицидного действия проявляются в виде хлороза молодых листьев, угнетения точек роста сорняков. У некоторых видов злаковых сорняков возможно появление антоциановой окраски.

Скорость воздействия

Препарат поглощается наземными органами растения в течение 1-3 часов после применения и накапливается в точках роста. Сроки проявления визуальных эффектов воздействия зависят от нормы внесения, погодных условий, видовой чувствительности и фазы сорных растений.

Полная гибель чувствительных сорных растений происходит в течение 10-15 дней после опрыскивания, в зависимости от складывающихся погодных условий. Максимально быстрый гербицидный эффект достигается при обработке на ранних фазах развития однолетних злаковых сорных растений, начиная с 2-х листьев.

Спектр воздействия

Чувствительные: овсюг обыкновенный, плевел (виды), просо куриное, просо сорнополевое, щетинник (виды).

Умеренно чувствительные: росичка (виды).

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Не обладает почвенным действием, воздействует только на сорняки, которые присутствовали в посевах на момент обработки. При соблюдении рекомендаций достаточно одной обработки для эффективного подавления злаковых сорняков до конца вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Наиболее эффективно применение в интервале температур: от +15°С до +25°С.

Максимально быстрый гербицидный эффект достигается при обработке злаковых сорняков в ранние фазы развития (2-3 листа) при благоприятных условиях роста (оптимальной влажности и температуре).

Оказывает гербицидное действие на чувствительные злаковые сорняки, имеющиеся в посевах на момент опрыскивания и не сдерживает вторую «волну» сорняков, поэтому важно правильно выбрать сроки применения – в момент появления основной массы однолетних злаковых сорняков. В минимальных рекомендованных нормах расхода применяется на ранних фазах (2-3 листа) развития сорных растений.

Максимальные нормы расхода препарата следует применять при обработке переросших сорняков (фаза кущения).

При обработке сорняков в фазе конца кущения - начала выхода в трубку

эффективность препарата снижается.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы.

После образования у сорняков первого междоузлия эффективность препарата резко снижается (так как действие препарата направлено на активно делящиеся клетки меристем, а в условиях засухи процесс деления клеток резко замедляется, эффективность препарата снижается). Не рекомендуется смешивать с препаратами, содержащими 2,4-Д кислоту в виде аминной соли, в связи с уменьшением биологической эффективности против злаковых сорняков. Во время внесения необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные злаковые культуры (ячмень, овес).

Не следует проводить обработку при обильной росе или если в ближайшие часы ожидается выпадение осадков.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с.

При высокой засоренности посевов и в случае наличия переросших сорняков, обработку следует проводить максимальной рекомендованной для культуры нормой препарата.

В период повышенной увлажненности необходимо применять максимальные нормы расхода препарата, так как интенсивное движение питательных веществ в сорном растении снижает возможность перемещения гербицида в узел кущения. Баковые смеси с противодвудольными гербицидами рекомендуется применять не позднее конца кущения культуры.

Рекомендуемые баковые смеси

Обладает высокой эффективностью против злаковых сорняков, поэтому не рекомендуется к совместному применению с другими граминцидами.

Для одновременного уничтожения двудольных сорняков можно использовать в баковых смесях с гербицидами на основе сульфонилмочевин, дикамбы кислоты, 2,4-Д кислоты (в виде 2-этилгексильных эфиров), клопиралида, применяемыми в те же сроки (ЭЛАНТ, ЭЛАНТ-

ПРЕМИУМ, ЭЛАМЕТ М, ДУКАТ, СТАЛКЕР, ДИАМАНТ и т.д.). а также с инсектицидами и фунгицидами. Баковые смеси с гербицидами против двудольных сорняков рекомендуется применять по регламентам внесения последних (обычно не позднее конца кущения культуры).

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых видов следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

В связи с быстрым периодом распада действующего вещества в почве (в течение 1-3 дней), препарат не обладает последствием и может использоваться во всех типах севооборотов без ограничений.

Фитотоксичность

При использовании граминцида в соответствии с регламентом применения, не создается риска возникновения фитотоксичности для яровой и озимой пшеницы.

Препарат не предназначен для обработки посевов овса. При обработке посевов ячменя может наблюдаться фитотоксичность (остановка в росте, пожелтение) в связи с недостаточным количеством антидота.

При использовании максимальной нормы расхода на селекционных и семеноводческих посевах пшеницы следует учитывать устойчивость сортов.

Совместимость

Препарат можно использовать в баковых смесях с большинством гербицидов, инсектицидов и фунгицидов, применяемых в те же сроки. Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость. При приготовлении баковых смесей нельзя смешивать препараты без предварительного разведения водой.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница яровая	Однолетние злаковые сорняки (виды щетинника, просо куриное)	0,4–0,6	150–200	Опрыскивание посевов в ранние фазы развития (2–3 листа) сорняков независимо от фазы развития культуры
	Однолетние злаковые сорняки (овсюг, виды щетинника, просо куриное)	0,6–0,9		Опрыскивание посевов по вегетирующим сорнякам, начиная с фазы 2 листьев до конца кущения (независимо от фазы развития культуры)
	Овсюг	0,5–0,7		Опрыскивание в ранние фазы развития (2–3 листа) независимо от фазы развития культуры
Пшеница озимая	Однолетние злаковые сорняки (овсюг, виды щетинника, просо куриное, метлица обыкновенная, лисохвост, мятлик)	0,6–0,75		Опрыскивание посевов весной по вегетирующим сорнякам, начиная с фазы 2 листьев до конца кущения (независимо от фазы развития культуры)



**Системный послевсходовый
граминицид избирательного
действия против однолетних
злаковых сорняков в посевах
пшеницы и ячменя**

Действующее вещество:
феноксапроп-П-этил + клокс-
винтосет-мексил (антидот)

Химический класс:
арилоксифеноксипропионовые
кислоты

Концентрация:
69 г/л + 34,5 г/л

Препаративная форма:
эмульсия масляно-водная,
ЭМВ

Упаковка: канистра 10 л

Гарантийный срок хранения:
2 года

Температура хранения:
от -15°C до +30°C

**Класс опасности
для человека:**

3 (умеренно опасное веще-
ство)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

ФАБРИС

Преимущества:

- Эффективен против широкого спектра злаковых сорняков, включая овсюг и просо сорнополевое.
- Имеет широкий интервал сроков применения независимо от фазы развития культуры (обработки рекомендуется проводить на ранних стадиях развития сорных растений, так как они в это время наиболее восприимчивы к гербицидам).
- Высокая селективность для обрабатываемых культур.

Механизм действия

Препарат поглощается наземными органами растения в течение 1...3 часов после применения и накапливается в точках роста. На биохимическом уровне ингибирует биосинтез жирных кислот в меристемных тканях злаковых сорняков, препятствуя образованию клеточных мембран в точках роста, что ведет к гибели сорных растений.

Антидот способствует преобразованию действующего вещества в тканях культурных растений в нейтральные продукты распада, которые не оказывают негативного влияния на развитие культуры.

Симптомы воздействия

Симптомы гербицидного действия проявляются в виде хлороза молодых листьев, угнетения точек роста сорняков. У некоторых видов злаковых сорняков возможно появление антоциановой окраски.

Скорость воздействия

После внесения, гербицид ФАБРИС проникает в листья в течение 2-4 часов, быстро устраняя конкуренцию сорных растений для культуры.

Полная гибель сорных злаков, в зависимости от складывающихся погодных условий, происходит в течение 1-3 недель после опрыскивания.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: овсюг обыкновенный, плевел (виды), просо ку-
риное, просо сорнополевое, щетинник (виды).

Среднечувствительные сорняки: росичка (виды).

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффек-
тивности...».

Период защитного действия

Не обладает почвенным действием, воздействует только на сорняки, кото-
рые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций до-
статочно одной обработки для эффективного подавления сорняков до конца
вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Наиболее эффективно применение ФАБРИСа в интервале температур: от
+15°C до +25°C.

Обработку рекомендуется проводить в ранние фазы развития сорных рас-
тений, так как они в это время наиболее восприимчивы к гербициду.

ФАБРИС оказывает гербицидное действие на чувствительные злаки, имею-
щиеся в посевах на момент опрыскивания, и не действует на вторую «волну»
сорняков. Поэтому важно правильно выбрать сроки применения препарата, когда
появится основная масса однолетних злаковых сорняков.

В минимальных нормах расхода ФАБРИС применяется на ранних фазах (2...3
листа) развития сорных растений. Максимальные нормы расхода препарата
следует применять при обработке переросших сорняков (более 4-х листьев).

При обработке сорняков в фазе конца кущения - начала выхода в трубку

эффективность препарата минимальная. Максимально
быстрый гербицидный эффект достигается при обработке
на ранних стадиях развития сорных злаков (в фазе 2-3 ли-
стьев) и при благоприятных условиях роста (оптимальной
влажности и температуре).

В период повышенной увлажненности необходимо
применять максимальные нормы расхода препарата, так
как интенсивное движение питательных веществ в сор-
ном растении снижает возможность перемещения герби-
цида в узел кущения.

Баковые смеси с противодвудольными гербицидами
рекомендуется применять не позднее конца кущения куль-
туры.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благопри-
ятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную
погоду, при достаточной увлажненности почвы.

После образования у сорняков первого междоузлия
эффективность препарата резко снижается. Так как дей-
ствие препарата направлено на активно делящиеся клет-
ки меристем, а в условиях засухи процесс деления клеток
резко замедляется, эффективность препарата снижается.

Не рекомендуется смешивать с препаратами, содержа-
щими 2,4-Д аминную соль, в связи с уменьшением биоло-
гической эффективности против злаковых сорняков.

Применять препарат нужно при скорости ветра не бо-
лее 5 м/с. Во время внесения необходимо следить, чтобы
не было сноса препарата на соседние чувствительные
культуры (овес).

Не следует проводить обработку при обильной росе
или если в ближайшие часы ожидается выпадение осад-
ков.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости
ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо сле-
дить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувстви-
тельные культуры.

При высокой засоренности посевов и в случае наличия
переросших сорняков, обработку следует проводить мак-
симальной рекомендованной для культуры нормой пре-
парата.

Рекомендуемые баковые смеси

Для расширения спектра действия против двудольных
сорняков ФАБРИС можно использовать в баковой смеси
с гербицидами на основе сульфонилмочевин, дикамбы,
эфиров 2,4-Д, клопиралида, применяемыми в те же сро-

ки. Например, с гербицидами ЭЛАНТ, ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ,
ЭЛАМЕТ М, ТРИАТЛОН М, МЕТУРОН, ДУКАТ, СТАЛКЕР, ДИ-
АМАНТ, а также с инсектицидами и фунгицидами.

Баковые смеси ФАБРИСа с гербицидами против дву-
дольных сорняков рекомендуется применять не позднее
конца кущения культуры.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для пред-
упреждения возникновения устойчивых видов следует че-
редовать применение с препаратами, имеющими другие
механизмы действия.

Ограничения по севообороту

В связи с быстрым периодом распада действующего
вещества в почве (в течение 1-3 дней), препарат не облада-
ет последствием и может использоваться во всех типах
севооборотов без ограничений.

Фитотоксичность

При использовании граминицида в соответствии с ре-
гламентом применения, не создается риска возникнове-
ния фитотоксичности для пшеницы и ячменя. В некоторых
случаях возможно визуально фиксируемое проявление
фитотоксичности у некоторых сортов ячменя (в виде сла-
бого хлороза или обесцвечивания).

Препарат не предназначен для обработки посевов овса!

Совместимость

Препарат можно использовать в баковых смесях с боль-
шинством гербицидов, инсектицидов и фунгицидов, при-
меняемых в те же сроки.

Перед применением рекомендуется проверить компо-
ненты баковой смеси на совместимость. При приготовле-
нии баковых смесей избегать прямого смешивания препа-
ратов без предварительного разведения водой.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных
лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интер-
валы. По истечении гарантийного срока хранения, препа-
рат должен быть проверен на соответствие требованиям
технических условий. При установлении соответствия, мо-
жет быть использован по прямому назначению.

ФАБРИС:
широкий
**ПРОТИВ ЗЛАКОВЫХ
СОРНЯКОВ, ОВСЮГА**
и просо сорнополевого
**НА ПШЕНИЦЕ
И ЯЧМЕНЕ**

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидко-сти, л/га	Способ, время обработки
Пшеница яровая и озимая ячмень яровой	Однолетние злаковые сорняки (виды щетинника, просо куриное, просо сорнополевое, овсюг, метлица полевая)	0,8-1,0	150-200	Опрыскивание посевов в ранние фазы развития (2-3 листа) сорняков, независимо от фазы разви-тия культуры (с учетом чувствительности сортов). Обработка посевов озимой пшеницы проводится весной



Системный послевсходовый гербицид избирательного действия для борьбы с подмаренником цепким и другими однолетними двудольными сорняками в посевах зерновых культур и кукурузы

- Действующее вещество:** флорасулам
- Химический класс:** триазолопиримидины
- Концентрация:** 150 г/л
- Препаративная форма:** концентрат суспензии, КС
- Упаковка:** канистра, 1 л
- Гарантийный срок хранения:** 2 года
- Температура хранения:** от -5°С до +30°С
- Класс опасности для человека:** 3 (умеренно опасное вещество)
- для пчел:** 3 (малоопасное вещество)

ФЛАГМАН

Преимущества:

- Лучший препарат для уничтожения переросшего подмаренника цепкого (до 6-8 мутовок).
- Максимально широкие сроки применения: до появления флагового листа у зерновых культур, что существенно облегчает планирование гербицидных обработок.
- Может применяться во всех типах севооборотов без ограничений, так как быстро разлагается в почве в течение вегетационного периода.

Механизм действия

Флорасулам ингибирует синтез фермента ацетолактатсинтазы – ключевого фермента в синтезе незаменимых растительных аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Подавление данного фермента блокирует деление клеток, и приводит к быстрой остановке роста сорняков, пожелтению, а затем к гибели.

Симптомы воздействия

Появление симптомов гербицидного действия на сорняках зависит от нормы внесения препарата, погодных условий, видовой чувствительности и фазы сорняков. У чувствительных видов после обработки происходит остановка роста, обесцвечивание точки роста (иногда проявления антоциановой окраски) с последующим отмиранием точки роста и всего растения. Мало-чувствительные и переросшие сорняки могут не погибнуть, однако их рост и дальнейшее развитие значительно замедляются.

Скорость воздействия

Попадает в сорные растения через листья и частично через корни. Первые признаки гербицидного действия в виде хлоротизации точки роста и остановки ростовых процессов появляются спустя 3-5 дней после обработки. В зависимости от видовой принадлежности растений и складывающихся погодных условий полная гибель сорняков наступает через 2-3 недели.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: аистник цикутный, воронья лапка, горец вьюнковый, горец почечуйный, горчица полевая, гречишка татарская, двурядка (виды), дурнишник обыкновенный, звездчатка средняя, клевер (виды), льнянка обыкновенная, лютик полевой, люцерна (виды), мак-самосейка, марь белая, марь многосемянная, пастушья сумка, пикульник (виды), подмаренник цепкий, редька дикая, ромашка непахучая, сурепка обыкновенная, щирица запрокинутая, ярутка полевая, ясколка полевая, яснотка (виды).

Среднечувствительные: амброзия полыннолистная, бодяк полевой, василек синий, вика сорнополевая, дымянка аптечная, клоповник мусорный, курай, лебеда раскидистая, марь фиголистная, мать-и-мачеха обыкновенная, мелколепестник канадский, молокан татарский, молочай лозный, одуванчик лекарственный, осот полевой, смолевка белая.

Полный список чувствительности сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Обладает частичным почвенным действием, но в основном воздействует только на сорняки, которые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций по внесению обеспечивает защитное действие в течение сезона вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Обработку гербицидом следует проводить в утренние или вечерние часы

при температуре воздуха от +10°С до +25°С.

Большинство однолетних сорняков наиболее уязвимы к действию препарата при обработке в фазе от 2 до 6 листьев или розетки.

Максимальная эффективность уничтожения подмаренника цепкого достигается при обработке в фазу 6-8 мутовок.

Многолетние корнеотпрысковые сорняки должны находиться в фазе розетки (до начала стеблевания).

Препарат имеет максимально широкий интервал применения на зерновых культурах – от фазы 3-х листьев до появления флагового листа. Кукурузу рекомендуется опрыскивать в фазе 3-5 листьев (допустимо до 6 листьев).

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы. Осадки, выпавшие через 3-4 часа после опрыскивания, могут снизить эффективность гербицидного действия.

Рекомендации по применению в неблагоприятных погодных условиях

Не рекомендуется применять при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса рабочей жидкости на соседние чувствительные культуры.

Не рекомендуется проводить обработку в дни, когда прогнозируются ночные заморозки, из-за возможности снижения эффективности препарата.

В связи с тем, что Флагман обладает повышенной вязкостью, его часть может оставаться на стенках канистры. Поэтому необходимо промыть канистру чистой водой, которую затем добавить в бак опрыскивателя.

Рекомендуемые баковые смеси

Для расширения спектра действия ФЛАГМАНа против многолетних двудольных сорняков на соответствующих культурах рекомендуется совместно применять с препаратами на основе 2,4-Д кислоты, дикамбы кислоты и клопиралида (ЭЛАНТ, ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ, КЛОПЭФИР), сульфонилмочевин (СТАЛКЕР).

Для одновременного уничтожения двудольных и зла-

ковых сорняков в посевах зерновых культур можно использовать в баковой смеси с граминицидами ФАБРИС, ТАЙПАН (в рекомендуемых нормах расхода).

Возможность возникновения резистентности

Резистентность при применении препарата не выявлена.

Для предупреждения возникновения устойчивых видов следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

В связи с быстрым периодом распада в почве не обладает последствием на последующие чувствительные культуры и может использоваться во всех типах севооборотов без ограничений.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам внесения и нормам расхода случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено. Устойчивость к препарату проявляют просо и сорго. Не селективен для двудольных культур.

Совместимость

Совместим в баковых смесях гербицидами, граминицидами, а также с различными фунгицидами, инсектицидами, минеральными удобрениями, микроэлементами и регуляторами роста, стимуляторами роста, гуминовыми препаратами (КОНТУР ГУМАТ, БЕРЕС-4, БЕРЕС-8) применяемыми в те же сроки.

Перед обработкой рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, препарат может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница и ячмень яровые	Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. подмаренник цепкий и некоторые многолетние двудольные сорняки	0,033	200-300	Опрыскивание посевов с фазы 3-х листьев культуры до появления флагового листа в ранние фазы развития сорняков (2-6 листьев у однолетних, фаза 6-8 мутовок у подмаренника цепкого). Озимые обрабатываются весной.
Пшеница и ячмень озимые		0,033-0,050		
Кукуруза		0,050		Опрыскивание посевов в фазе 3-5 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков (2-6 листьев у однолетних, фаза 6-8 мутовок у подмаренника цепкого).

ЛУЧШИЙ ГЕРБИЦИД
в борьбе
С ПЕРЕРОШИМ ПОДМАРЕННИКОМ ЦЕПКИМ, максимально широкой интервал применения –
ДО ФЛАГОВОГО ЛИСТА



**Системный послевсходо-
вый гербицид избиратель-
ного действия для борьбы с
однолетними и некоторыми
многолетними двудольными
сорняками в посевах сахар-
ной свеклы**

Действующее вещество:
трифлусульфурон-метил
Химический класс:
сульфонилмочевины
Концентрация: 500 г/кг
Препаративная форма:
водно-диспергируемые
гранулы, ВДГ
Упаковка:
алюминиевый пакет 0,6 кг
Гарантийный срок хранения:
3 года
Температура хранения:
от -25°C до +25°C
**Класс опасности
для человека:**
3 (умеренно опасное вещество)
для пчел:
3 (малоопасное вещество)

ФОРИНТ:
усиливает
**ЭФФЕКТИВНОСТЬ
БЕТАНАЛОВ В БОРЬБЕ с
проблемными сорняками
(МАРЬ БЕЛАЯ,
ЩИРИЦА
ЖМИНДОВИДНАЯ
И КАНАТНИК
ТЕОФРАСТА)**

ФОРИНТ

Преимущества:

- Благодаря широкому спектру контролируемых сорняков и гибкости в выборе сроков применения, является неотъемлемой частью программы эффективной защиты сахарной свеклы от двудольных сорняков.
- Безопасен для свеклы на всех этапах ее роста (с момента появления всходов до смыкания рядков) при условии, что растения не подвергнуты стрессу.
- Применяется в баковых смесях, позволяет уменьшить норму расхода гербицидов-партнеров.

Механизм действия

Трифлусульфурон-метил проникает в растения через листья и частично через корневую систему (обладает почвенной активностью и способен, особенно во влажных условиях, в течение 1-2 недель подавлять проростки сорняков).

Блокирует синтез фермента ацетолактатсинтазы, участвующей в синтезе незаменимых аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Подавление данного фермента блокирует деление клеток, приводит к быстрой остановке роста сорняков, пожелтению, а затем к их гибели.

Симптомы воздействия

Появление симптомов зависит от вида сорняков, стадии роста и погодных условий. Первые видимые симптомы воздействия гербицида (хлорозы, некрозы, изменения окраски) проявляются спустя 4-7 дней после опрыскивания.

Скорость воздействия

Рост сорных растений прекращается через несколько часов после обработки, снижается потребление ими питательных веществ и воды. Полная гибель сорных растений происходит через 2-4 недели после опрыскивания.

Менее чувствительные или находящиеся в более поздней фазе развития сорняки могут сохраняться в посевах, но их рост приостанавливается, и они не могут конкурировать с культурой в потреблении питательных веществ и воды. В теплую и влажную погоду действие гербицида ускоряется, а в прохладную и сухую замедляется.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: бородавник обыкновенный, воронья лапка, горец почечуйный, горчица полевая, гулявник высокий, канатник Теофраста. крапива двудомная, крапива жгучая, льнянка обыкновенная, молочай лозный, незабудка полевая, одуванчик лекарственный, осот полевой, очный цвет полевой, паслен черный, пастушья сумка, пикульник (виды), подмаренник цепкий, подсолнечник сорный, рапс, редька дикая, ромашка непахучая, сурепка обыкновенная, щирица запрокинутая, ярутка полевая, яснотка (виды).

Среднечувствительные: амброзия полыннолистная, бодяк полевой, вероника, вьюнок полевой, горец вьюнковый, дымянка аптечная, мак-самосейка, фиалка полевая.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Не обладает почвенным действием, воздействует только на сорняки, которые присутствовали на момент обработки. Однократное применение, в зависимости от складывающихся погодных условий, обеспечивает эффективную защиту посевов в течение 7-15 дней.

Рекомендации по применению

Опрыскивание следует проводить при температуре воздуха: от +15°C до +25°. Препарат применяют, начиная с появления 70% всходов свеклы до закры-

тия междурядий. Нельзя вносить гербицид до появления всходов свеклы.

ФОРИНТ вносится в норме расхода : 30 г/га совместно с поверхностно-активным веществом НЕОН 99 (0,2 л/га) вне зависимости от того, используется ли препарат самостоятельно или в баковой смеси с другими гербицидами.

При составлении сложных баковых смесей из трех и более компонентов, два из которых являются концентратами эмульсии, применение НЕОН 99 нецелесообразно.

Учитывая то, что сорняки всходят не одновременно, а волнообразно, рекомендуется двукратная обработка посевов. Первая обработка ФОРИНТом проводится, когда сорняки находятся в фазе семядолей, а вторая – по новой волне сорняков (обычно с интервалом 5-15 дней). Большинство сорняков лучше всего уничтожаются, если препарат используют в фазе от семядолей до 2-х листьев. Внесение на более поздних фазах будет менее эффективным, некоторые сорняки не будут полностью уничтожены, а только прекратят свой рост.

Факторы, влияющие на эффективность

Растения свеклы дезактивируют действующее вещество гербицида, если в течение 3-5 часов после обработки температура будет составлять от +15°C до +25°C.

Температура ниже +15°C может привести к преждевременному пожелтению или возникновению антоциановой окраски, а также крапчатости листьев на свекле. Эти симптомы обычно исчезают в течение 10 дней и никакого влияния на культуру, урожайность и содержание сахара не оказывают.

Осадки, выпавшие в течение 3 часов после внесения препарата, могут существенно снизить эффективность его действия против сорняков.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Не следует проводить обработку при обильной росе, или если в ближайшие часы после применения ожидаются осадки.

Рекомендуемые баковые смеси

Для расширения спектра действия, повышения эффективности, подавления таких злостных сорняков, как марь белая и щирица жминдовидная, ФОРИНТ может применяться совместно с БЕТАГРАН ДУО и БЕТАГРАН ТРИО.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых видов следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

Полностью разлагается в почве за вегетационный период (в полевых условиях период полураспада длится до 6 дней), поэтому не создает угрозы для последующих культур севооборота. В случае гибели обработанных посевов, следует пересевать только свекловичные.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения препарата, случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

ФОРИНТ безопасен для свеклы на всех этапах роста при условии, что растения не подвергнуты стрессу.

Совместимость

Препарат можно использовать в баковых смесях с большинством гербицидов, инсектицидов и фунгицидов, применяемых в те же сроки.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, г/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Свекла сахарная	Однолетние двудольные сорняки	30	200-300	Опрыскивание посевов в фазе семядоли – 2 листа у сорняков, при необходимости повторно через 7-15 дней по второй волне сорняков, в фазе 2-х листьев, в смеси: с 0,2 л/га Неон 99
	Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. марь белая			Опрыскивание посевов в фазе семядоли – 2 листа у сорняков, при необходимости повторно через 7-15 дней по второй волне сорняков, в фазе - 2-х листьев, в смеси: с 0,2 л/га НЕОН 99 и 1,5-2,0 л/га препарата на основе фенмедифама
	Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. марь белая, щирица жминдовидная			Опрыскивание посевов в фазе семядоли – 2 листа у сорняков, при необходимости повторно через 7-15 дней по второй волне сорняков, в фазе 2-х листьев, в смеси: с 0,2 л/га НЕОН 99 и 1,5-2,0 л/га препарата на основе десмедифама с фенмедифамом



Системный послевсходовый гербицид избирательного действия против однолетних и многолетних двудольных сорняков (в т.ч. всех видов осотов) в посевах зерновых культур, кукурузы и проса

Действующее вещество:

2,4-Д кислота в виде сложного 2-этилгексилового эфира

Химический класс:

арилоксиалканкарбоновые кислоты

Концентрация:

564 г/л (по 2,4-Д кислоте)

Препаративная форма:

концентрат эмульсии, КЭ

Упаковка: канистра 10 л, 20 л

Гарантийный срок хранения:

3 года

Температура хранения:

от -10°C до +25°C

Класс опасности

для человека:

2 (высокоопасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

ЭЛАНТ

Преимущества:

- Подавляет широкий спектр однолетних и многолетних двудольных сорняков, в т.ч. трудноискоренимых (осоты, бодяк, виды молочая, вьюнок полевой).
- Эфирная форма 2,4-Д кислоты позволяет действующему веществу в течение часа проникнуть в сорное растение.
- Благодаря биологической активности и подвижности, быстро перемещается от листьев к точкам роста побегов и корней, останавливая рост сорняков и устраняя конкуренцию с культурными растениями.
- Обладает высокой эффективностью даже в неблагоприятных условиях окружающей среды.

Механизм действия

Эфирная форма 2,4-Д кислоты является синтетическим аналогом растительных гормонов роста. Попад в растение, она быстро перераспределяется (как по ксилеме, так и по флоэме) и замещает натуральные гормоны растений, блокируя, таким образом, их функции. При этом происходит перенасыщение синтетическими гормонами, что приводит к нарушению процесса фотосинтеза и деления клеток в меристеме, вызывая деформацию листьев и стеблей, значительное нарушение роста сорняков и последующую их гибель.

Симптомы воздействия

Основными симптомами действия являются: неравномерный рост надземных органов, разного рода деформации, обесцвечивание листьев, сокращение длины междоузлий, покраснение жилок, хлороз листьев, отмирание точек роста, некроз тканей.

Скорость воздействия

Эфирная форма способствует тому, что 2,4-Д кислота в течение одного часа после обработки проникает через кутикулу листьев и по флоэме и ксилеме переносится по растению в восходящем (к точкам роста надземных органов) и нисходящем (к корневой системе) направлениях.

Первые признаки гербицидного действия, при благоприятных погодных условиях, проявляются на чувствительных сорняках в виде искривлений и хлорозов на 1-2 день после внесения препарата.

Активный рост сорняков прекращается уже в первые сутки после опрыскивания. Полная гибель сорняков происходит на протяжении 14-20 дней после применения.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: вика сорнополевая, воронья лапка, горчица полевая, дурман обыкновенный, звездчатка средняя, льнянка обыкновенная, марь (виды), подсолнечник сорный, редька дикая, рапс, сурепка обыкновенная, ясколка полевая, яснотка (виды).

Среднечувствительные сорняки: аистник цикутный, бодяк полевой, вьюнок полевой, горец (виды), гречишка татарская, конопля сорная, липучка (виды), лютик полевой, молочай лозный, осот полевой, пастушья сумка, пикульник (виды), ромашка непахучая, ярутка полевая.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Не обладает почвенным действием, воздействует только на сорняки, которые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций достаточно одной обработки для эффективного подавления двудольных сорняков до конца вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Наиболее эффективно применение препарата по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур: от +8°C до +25°C.

Большинство однолетних сорняков наиболее уязвимы к действию препарата при обработке в фазе от 2 до 8 листьев или розетки. Высота многолетних корнеотпрысковых в момент обработки не должна превышать 10-15 см (для осотов - фаза розетки - начала стеблевания). Фаза развития подмаренника не должна превышать 4-х мутовок.

Вьюнок полевой наиболее восприимчив до фазы бутонизации, при длине плетей 25-40 см.

Оптимальная фаза развития культуры для обработки гербицидом – фаза кущения зерновых, однако, допустимо применение и в более широкие сроки: от 2-3 листа до начала выхода в трубку.

При низком и среднем уровне засоренности зерновых многолетними двудольными сорняками в фазах розетки и начала роста стебля норма расхода препарата составляет 0,6-0,7 л/га, если же они имеют высоту до 15-20 см – 0,8 л/га.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Не рекомендуется проводить обработку в дни, когда прогнозируются ночные заморозки, и после них, из-за возможного снижения эффективности препарата. Осадки, выпавшие через 2-3 часа после опрыскивания, не снижают гербицидного действия препарата.

Так как действие препарата направлено на активно делящиеся клетки меристем, а в условиях засухи этот процесс резко редуцируется, то в засушливых условиях наблюдается снижение биологической эффективности.

Рекомендуемые баковые смеси

Эффективен при самостоятельном применении, однако, для расширения спектра действия против ряда сорняков (виды пикульника и др.) рекомендуется баковая смесь с гербицидом МЕТУРОН в следующем соотношении: 0,4-0,5 л/га ЭЛАНТ + 4-6 г/га МЕТУРОН. Для одновременного уничтожения двудольных и злаковых сорняков в посевах зерновых рекомендуется использовать в баковой смеси с граминцидами ФАБРИС и ТАЙПАН (в рекомендуемых

нормах расхода).

При составлении баковых смесей с глифосатсодержащими препаратами, для усиления эффекта в борьбе с молочаем лозным рекомендуется придерживаться соотношения РАП (3,0-4,0 л/га) + ЭЛАНТ (0,4-0,5 л/га).

Возможность возникновения резистентности

Устойчивость к препарату может возникать у сорняков семейства яснотковых (виды пикульника) и гречишных (виды гречишки). Для предупреждения возникновения устойчивых видов следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

В связи с быстрым периодом распада в почве (в течение 10-20 дней), препарат не обладает последствием и может использоваться во всех типах севооборотов без ограничений.

ЭЛАНТ может проникать в растение через корневую систему, поэтому не рекомендуется к применению в качестве довсходового гербицида на широколистных культурах, в полных нормах расхода.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения препарата, случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

При применении, на посевах гибридной кукурузы возможно кратковременное полегание отдельных растений. Это связано с тем, что некоторые гибриды чувствительны к действию 2,4-Д.

Совместимость

Для расширения спектра действия, ЭЛАНТ можно применять в баковых смесях с граминцидами, а также с различными фунгицидами, инсектицидами, минеральными удобрениями, микроэлементами, регуляторами роста, стимуляторами роста (КОНТУР ГУМАТ, БЕРЕС-4, БЕРЕС-8) и удобрениями, применяемыми в те же сроки на соответствующих культурах.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница, ячмень яровые	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки	0,6-0,8	200-300	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры до выхода в трубку
Пшеница озимая		0,8-1,0		Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры до выхода в трубку весной
Кукуруза (кроме кукурузы на масло)		0,8-1,2		Опрыскивание посевов в фазе 3-5 листьев культуры
Просо		0,6-0,8		Опрыскивание посевов в фазе кущения до выхода в трубку

ЭЛАНТ: обладает **ВЫСОКОЙ** гербицидной **АКТИВНОСТЬЮ ПРОТИВ** многолетних сорняков (**ОСОТЫ, БОДЯК, ВИДЫ МОЛОЧАЯ, ВЬЮНОК ПОЛЕВОЙ**), не снижает эффективность **В ЛЮБЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ**



Системный послевсходовый гербицид избирательного действия против однолетних и многолетних двудольных сорняков (в т.ч. вьюнка полевого) в посевах зерновых культур и кукурузы

Действующие вещества:

2,4-Д кислота и дикамбы кислота в виде сложных 2-этилгексильовых эфиров

Химический класс:
арилоксиалканкарбоновые кислоты + производные бензойной кислоты

Концентрация:
420 г/л (по 2,4-Д кислоте) + 60 г/л (по дикамбы кислоте)

Препаративная форма:
концентрат эмульсии, КЭ

Упаковка: канистра 20 л
Гарантийный срок хранения: 3 года

Температура хранения:
от -10°C до +25°C

Класс опасности для человека:
2 (высокоопасное вещество)
для пчел:

3 (малоопасное вещество)

ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ

Преимущества:

- За счет синергетического действия двух действующих веществ имеет широкий спектр действия и высокую гербицидную активность, в том числе против сорняков, устойчивых к 2,4-Д, МЦПА и некоторым сульфонилмочевинам.
- Благодаря современной препаративной форме, быстро проникает в ткани сорных растений. Выпадение осадков через 1 час после обработки не влияет на биологическую эффективность.
- Эфирные формы действующих веществ обеспечивают более чем двукратное снижение гербицидной нагрузки на почву (по 2,4-Д кислоте и дикамбе), в сравнении с препаратами на основе солей этих веществ.

Механизм действия

Эфирные формы 2,4-Д кислоты и дикамбы являются синтетическими аналогами растительных гормонов роста. Попад в растение, быстро перемещаются (по ксилеме и флоэме) и замещают натуральные гормоны растений, блокируя, таким образом, их функции. При этом происходит перенасыщение синтетическими гормонами, что приводит к нарушению процесса фотосинтеза и деления клеток в меристеме, вызывая деформацию листьев, значительное нарушение роста сорняков и последующую их гибель.

Симптомы воздействия

Основными симптомами действия являются: неравномерный рост надземных органов, разного рода деформации, обесцвечивание листьев, сокращение длины междоузлий, покраснение жилок, хлороз листьев, отмирание точек роста, некроз тканей.

Скорость воздействия

Первые признаки гербицидного действия, при благоприятных погодных условиях, проявляются на чувствительных сорняках в виде искривлений и хлорозов, на 1-2 день после внесения препарата. Скорость воздействия может снижаться в жаркую погоду, так как препарат действует по принципу регулятора роста и воздействует на активно делящиеся клетки меристемы, в жаркую же погоду все ростовые процессы в растениях замедляются.

Активный рост сорняков прекращается уже в первые сутки после опрыскивания. Полная гибель сорняков происходит на протяжении 14-20 дней после применения.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: аистник цикутный, бодяк полевой, вьюнок полевой, горец (виды), гречишка татарская, конопля сорная, марь (виды), молочай лозный, пастушья сумка, полынь горькая, редька дикая, ромашка непахучая, сурепка обыкновенная, хвощ полевой, ярутка полевая, яснотка (виды), чина (виды).

Среднечувствительные сорняки: бифора лучистая, василек синий, вероника, галинсога (виды), герань (виды), дымянкa аптечная, желтушник левкойный, крапива жгучая, лютик полевой, осот полевой, пикульники (виды), подмаренник цепкий, смолевка белая.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Не обладает почвенным действием, воздействует только на сорняки, которые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций достаточно одной обработки для эффективного подавления двудольных сорняков до конца вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Наиболее эффективно применение препарата по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур: от +8°C до +25°C.

Большинство однолетних сорняков наиболее уязвимы к действию препарата при обработке в фазе от 2 до 8 листьев или розетки. Высота многолетних корнеотпрысковых в момент обработки не должна превышать 10-15 см (для осотов - фаза розетки - начала стеблевания). Фаза развития подмаренника не должна превышать 4-х мутовок.

Вьюнок полевой наиболее восприимчив до фазы бутонизации, при длине плетей 25-40 см.

Оптимальным временем для обработки посевов зерновых культур является период, когда культурные растения находятся в фазе 4-го листа и до появления 1-го междоузлия. Кукурузу опрыскивают в фазе 3-5 листьев (высота растений 10-15 см).

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Не рекомендуется проводить обработку в дни, когда прогнозируются ночные заморозки, и после них, из-за возможности снижения эффективности препарата. Осадки, выпавшие через 2-3 часа после опрыскивания, не снижают гербицидного действия препарата.

В условиях засухи рекомендуется использовать максимальные нормы расхода препарата, так как он действует на активно делящиеся клетки меристемы, а в жаркую погоду все ростовые процессы в растениях замедляются.

Рекомендуемые баковые смеси

Для усиления гербицидного эффекта, ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ можно использовать в баковой смеси с гербицидами из других химических классов, например, с сульфонилмочевинами: ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ (0,4 л/га) + МЕТУРОН

(4-6 г/га), ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ (0,5 л/га) + СТАЛКЕР (7-10 г/га). Для одновременного уничтожения двудольных и злаковых сорняков в посевах зерновых рекомендуется использовать в баковой смеси с граминицидами ТАЛАКА 100, ФАБРИС и ТАЙПАН (в рекомендуемых нормах расхода).

Препарат совместим также с гербицидами на основе клопиралида (КЛОПИРИД) и глифосата (РАП, РАП 600) на объектах их применения.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых видов следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

В связи с быстрым периодом распада в почве (в течение 10-20 дней), препарат не обладает последствием и может использоваться во всех типах севооборотов без ограничений.

Может проникать в растение через корневую систему, поэтому не рекомендуется к применению в качестве до-всходового гербицида на широколистных культурах.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения препарата, случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

При применении, на посевах гибридной кукурузы возможно кратковременное полегание отдельных растений. Это связано с тем, что некоторые гибриды чувствительны к действию 2,4-Д.

Совместимость

Для расширения спектра действия ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ можно применять в баковых смесях с граминицидами, а также с различными фунгицидами, инсектицидами, минеральными удобрениями, микроэлементами и регуляторами роста, стимуляторами роста (КОНТУР ГУМАТ, БЕРЕС-4, БЕРЕС-8) и удобрениями, применяемыми в те же сроки на соответствующих культурах.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница озимая	Однолетние двудольные сорняки, в том числе устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки	0,7-0,9	200-300	Опрыскивание посевов весной в фазе кушения культуры до выхода в трубку
Пшеница и ячмень яровые, овес		0,7-0,8		
Кукуруза (зерно, масло)		0,7-0,9		Опрыскивание посевов в фазе 3-5 листьев культуры

ЭЛАНТ - ПРЕМИУМ:
УНИЧТОЖАЕТ даже
ПЕРЕРОСШИЕ
ТРУДНОИСКОРЕНИМЫЕ
СОРНЯКИ:
вьюнок полевой,
виды осотов, бодяк полевой



Системный послевсходовый гербицид избирательного действия против широкого спектра двудольных сорняков в посевах зерновых культур, кукурузы, проса и сорго.

Действующие вещества:

2,4-Д кислота (в виде сложных 2-этилгексильных эфиров) + флорасулам

Химический класс:

арилоксиалканкарбоновые кислоты + триазолопиримидины

Концентрация:

410 г/л + 7,4 г/л

Препаративная форма:

суспензионная эмульсия, СЭ

Упаковка:

канистра, 10 л

Гарантийный срок хранения:

3 года

Температура хранения:

от -10°C до +25°C

Класс опасности

для человека:

2 (высокоопасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

ЭЛАНТ ЭКСТРА

Преимущества:

- Высокоэффективный двухкомпонентный гербицид против широкого спектра двудольных сорняков, в т. ч. трудноискоренимых (подмаренник, ромашка, виды осотов и молочай лозный).
- Широкий интервал сроков применения - от начала кущения до выхода в трубку (1-2 междоузлия).
- Быстро разлагается в почве в течение вегетационного периода, может применяться во всех типах севооборотов без ограничений.

Механизм действия

2,4-Д кислота является синтетическим аналогом растительных гормонов роста. В растении быстро перераспределяется (как по ксилеме, так и по флоэме) и замещает натуральные гормоны растений, блокируя их функции. При этом происходит перенасыщение синтетическими гормонами, что приводит к нарушению процесса фотосинтеза и деления клеток в меристеме, вызывая деформацию листьев, черешков и стеблей, значительное нарушение роста сорняков и последующую их гибель.

Флорасулам ингибирует синтез фермента ацетолактатсинтазы – ключевого фермента в синтезе незаменимых растительных аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Подавление данного фермента блокирует деление клеток, и приводит к быстрой остановке роста сорняков, пожелтению, а затем к гибели.

Симптомы воздействия

Основными симптомами действия являются неравномерный рост надземных органов, разного вида деформации, обесцвечивание листьев, сокращение длины междоузлий, покраснение жилок, хлороз листьев, отмирание точек роста, некроз тканей.

Скорость воздействия

Действующие вещества ЭЛАНТ ЭКСТРА поступают в растение через листья и частично через корни в течение 2-3 часов после обработки, активно в нем перемещаются.

Рост чувствительных сорных растений и конкуренция с культурой приостанавливается в течение 4-6 часов после обработки, а через сутки прекращается.

Гибель чувствительных сорных растений происходит обычно через 3-7 дней, полная гибель наступает через 2-3 недели. В неблагоприятных погодных условиях гербицидная активность в отношении отдельных видов сорняков может снижаться.

Спектр действия

Чувствительные: амброзия полыннолистная, бодяк полевой, горец (виды), горчица полевая, гречишка татарская, желтушник левкойный, звездчатка средняя (мокрица), крестовник обыкновенный, мак самосейка, одуванчик лекарственный, осот полевой, пастушья сумка обыкновенная, подмаренник цепкий, редька дикая, смолевка обыкновенная, щирица (виды), ярутка полевая,

Умеренно чувствительные: бодяк полевой, вероника, вьюнок полевой, гулявник высокий, дымянкa аптечная, конопля сорная, лебеда, молочай лозный, марь белая, одуванчик лекарственный, паслен черный, ромашка (виды), яснотка (виды).

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Обладает частичным почвенным действием, но в основном воздействует только на сорняки, которые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций по внесению обеспечивает защитное действие в течение сезона вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Наиболее эффективно применение по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур от + 10°C до + 25°C.

Большинство однолетних сорняков наиболее уязвимы к действию препарата при обработке в фазе от 2 до 6 листьев. Высота многолетних корнеотпрысковых в момент обработки не должна превышать 10-15 см (для осотов - фаза розетки (до начала стеблевания). Фаза развития подмаренника не должна превышать 4-6 мутовок.

Оптимальная фаза развития культуры для обработки гербицидом – у зерновых фаза кущения, однако допустимо применение до второго междоузлия. У кукурузы фаза 3-5 листьев (допустимо до 6).

При низком и среднем уровне засоренности многолетними двудольными сорняками в фазах розетки (до 10 см) норма расхода препарата составляет 0,30 л/га, при высоте 15-20 см – 0,5 л/га.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы. Осадки, выпавшие через 2-3 часа после опрыскивания, могут снизить эффективность гербицидного действия.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса рабочей жидкости на соседние чувствительные культуры.

Не рекомендуется проводить обработку в дни, когда прогнозируются ночные заморозки, из-за возможности снижения эффективности препарата.

В условиях засухи рекомендуется использовать максимальные нормы расхода препарата, так как он действует на активно делящиеся клетки меристемы, а в жаркую погоду все ростовые процессы в растениях замедляются.

Рекомендуемые баковые смеси

Эффективен при самостоятельном применении, однако, для расширения спектра действия против ряда двудольных сорняков (виды пикульника и др.) рекомендуются баковые смеси с гербицидами МЕТУРОН, ДУКАТ, СТАЛКЕР (например, 0,25-0,3 л/га ЭЛАНТ ЭКСТРА, СЭ + 5,0 г/га МЕТУРОН, ВДГ). Для одновременного уничтоже-

ния двудольных и злаковых сорняков в посевах зерновых культур, можно использовать в баковой смеси с граминцидами ТАЛАКА 100, ФАБРИС, ТАЙПАН (в рекомендуемых нормах расхода).

Возможность возникновения резистентности

Устойчивых сорняков не выявлено.

Содержит в составе два действующих вещества с разными механизмами действия, совместное применение которых предотвращает появление и накопление резистентных форм сорняков.

Ограничения по севообороту

В связи с быстрым периодом распада в почве не обладает последствием на последующие чувствительные культуры и может использоваться во всех типах севооборотов без ограничений.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам внесения и нормам расхода случаев наступления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

При применении, на посевах гибридной кукурузы возможно кратковременное полегание отдельных растений. Это связано с тем, что некоторые гибриды чувствительны к действию 2,4-Д.

Не селективен для двудольных культур.

Совместимость

Для расширения спектра действия, ЭЛАНТ ЭКСТРА можно использовать в баковых смесях с граминцидами, а также с различными фунгицидами, инсектицидами, минеральными удобрениями, микроэлементами и регуляторами роста, стимуляторами роста, гуминовыми препаратами (КОНТУР ГУМАТ, БЕРЕС-4, БЕРЕС-8) применяемыми в те же сроки.

Перед обработкой рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой	Однолетние двудольные (в т. ч. подмаренник цепкий и устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х-кислотам) и некоторые многолетние двудольные сорняки	0,3-0,5	50-300	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков. Озимые обрабатываются весной.
		0,5		Опрыскивание посевов в фазе выхода в трубку (1-2 междоузлия) культуры и ранние фазы роста сорняков (с учетом чувствительности сортов) в случае преобладания подмаренника цепкого; если погодные условия не позволили произвести обработку раньше срока. Озимые обрабатывают весной.
Кукуруза (в том числе на силос и масло)	Однолетние двудольные (в т. ч. подмаренник цепкий и устойчивые к 2,4-Д-кислоте), и некоторые многолетние двудольные сорняки	0,3-0,5		Опрыскивание посевов в фазе 3-5 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков.
Просо				Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков.
Сорго				Опрыскивание посевов в фазе 3-6 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков.

ВЫСОКАЯ
ЭФФЕКТИВНОСТЬ
против трудноискоренимых сорняков: **подмаренника, ромашки, молочая лозного** в фазу **до второго междоузлия** культуры



Системный послевсходовый гербицид избирательного действия против однолетних и многолетних двудольных сорняков в посевах сахарной свеклы, рапса и льна-долгунца

Действующее вещество:
клопиралид в виде сложного 2-этилгексилового эфира

Химический класс:
пиридинкарбоновые кислоты

Концентрация:
500 г/л (по клопиралиду)

Препаративная форма:
концентрат эмульсии, КЭ

Упаковка: канистра 1 л

Гарантийный срок хранения:
3 года

Температура хранения:
от -20°С до +30°С

Класс опасности для человека:
2 (высокоопасное вещество)

для пчел:
3 (малоопасное вещество)

ЭЛЬФ:
эфир клопиралида, **ОБЛАДАЕТ ПОВЫШЕННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ** в борьбе **С ВИДАМИ ОСОТА, РОМАШКИ, ГОРЦА**

ЭЛЬФ

Преимущества:

- Высокоэффективен против малолетних и многолетних двудольных сорняков, особенно против таких злостных и трудноискоренимых, как виды осотов, горцев и ромашки.
- Эфирная форма клопиралида позволяет уничтожать не только надземные части, но и корневую систему сорняков, включая почки возобновления и корневые отпрыски, тем самым полностью исключая их отрастание и вегетативное размножение.
- Идеальный компонент для использования в баковых смесях с другими гербицидами.

Механизм действия

Препарат поступает в сорняки через листья и корни и легко перемещается по растению в восходящем и нисходящем направлении. Сложный эфир клопиралида является синтетической формой натурального растительного гормона, замещает натуральные гормоны растения, нарушает процессы дыхания клеток и блокирует точки роста, что приводит к значительным нарушениям ростовых процессов в растениях и их гибели.

Симптомы воздействия

Основными симптомами действия являются: неравномерный рост надземных органов, разного рода деформации, обесцвечивание листьев, сокращение длины междоузлий, покраснение жилок, хлороз листьев, отмирание точек роста, некроз тканей.

Скорость воздействия

Действие гербицида начинается при температуре +10°С и возрастает с увеличением температуры. Рост чувствительных сорняков и конкуренция с культурой прекращаются в течение нескольких часов после обработки. Гибель чувствительных сорных растений происходит обычно через 3-7 дней, полная гибель наступает через 2-3 недели. Корневая система наиболее вредоносных многолетних сорняков, включая почки вегетативного возобновления и корневые отпрыски бодяков, осотов и др., отмирает медленнее (15-30 дней).

Спектр действия

Чувствительные сорняки: амброзия полыннолистная, бодяк полевой, болиголов крапчатый, василек синий, вика сорнополевая, воронья лапка, горец вьюнковый, горец почечуйный, дурман обыкновенный, дурнишник обыкновенный, конопля сорная, крестовник обыкновенный, курай, лопушник (виды), льнянка обыкновенная, мак-самосейка, манжетка полевая, марь белая, марь многосемянная, марь фиголистная, мать-и-мачеха обыкновенная, мелколепестник канадский, молокан татарский, молочай лозный, одуванчик лекарственный, осот полевой, очный цвет полевой, пастушья сумка, подсолнечник сорный, пупавка (виды), ромашка непахучая, щавель конский, ясколка полевая, яснотка (виды).

Среднечувствительные сорняки: воронья лапка, вьюнок полевой, герань нежная, герань рассеченная, гречишка татарская, двурядка (виды), донник лекарственный, дрема, дымянка аптечная, желтушник левкойный, звездчатка средняя, клевер (виды), клоповник мусорный, крапива двудомная, крапива жгучая, липучка (виды), лютик полевой, люцерна (виды), незабудка полевая, паслен черный, пикульник (виды), подорожник (виды), полынь горькая, молевка белая, щирица запрокинутая, чина (виды).

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Не обладает почвенным действием, воздействует только на сорняки, кото-

рые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций достаточно одной обработки для эффективного подавления двудольных сорняков до конца вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Препарат наиболее эффективен при опрыскивании активно вегетирующих сорняков в интервале температур от +10°С до +25°С. Для получения высокой биологической эффективности необходимо проводить обработку в наиболее чувствительные фазы развития сорных растений. Максимальная эффективность действия препарата наблюдается при применении его на начальных этапах роста и развития сорняков: фаза 2...6 листьев для однолетних двудольных сорняков и фаза розетки для многолетних двудольных сорняков. Обработка на более поздней фазе может дать более слабый эффект, некоторые сорняки могут не погибнуть, а только остановиться в росте. В случае повышенной засоренности и активной вегетации сорняков, использовать максимально рекомендуемую норму препарата.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую погоду, при достаточной увлажненности почвы. Прохладные погодные условия (среднесуточная температура менее +12°С) замедляют проявление визуальных признаков гербицидного действия и могут снизить эффективность действия препарата на сорняки. Внесение препарата, когда культурные растения находятся в стрессовом состоянии (засуха, заморозки, повреждения вредителями и болезнями и др.), может уменьшить эффективность действия гербицида на сорняки, а также повысить риск токсикации культурных растений, независимо от их фазы развития. Восковой налет, образующийся на растениях в жарких погодных условиях, приводит к стеканию рабочего раствора, что в итоге снижает эффективность препарата.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры. Наличие капельной влаги на растениях, а также осадки, выпавшие в течение 6 часов после внесения препарата, существенно снижают эффективность его воздействия на сорняки. Для получения высокой биологической эффективно-

сти препарата необходимо проводить обработку в наиболее чувствительные фазы развития сорных растений.

Рекомендуемые баковые смеси

Для расширения спектра действия, ЭЛЬФ рекомендует-ся для составления баковых смесей с препаратами бета-нальной группы (БЕТАГРАН ДУО, БЕТАГРАН ТРИО), применяемыми на сахарной свекле.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых видов следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

Клопиралид подвергается быстрому микробиологическому разложению в почве (в полевых условиях период полураспада длится 8-66 дней), поэтому на следующий год, после применения препарата в полной норме расхода, на том же поле можно выращивать любые культуры, кроме картофеля.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения препарата, случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено. При использовании препарата при температуре воздуха выше +25°С, возможно кратковременное угнетение свеклы, выражающееся в поникании листьев после обработки. Однако снижения урожайности из-за этого не происходит.

Совместимость

Совместим с другими фунгицидами, инсектицидами, стимуляторами роста и удобрениями, применяемыми в те же сроки, за исключением сильнощелочных. Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Свёкла сахарная	Виды ромашки, горца, латука, осота, бодяка	0,1-0,25	200-300	Опрыскивание посевов в фазе 1-3 пары листьев культуры
Лён-долгунец	Виды ромашки, горца, осота, бодяка			Опрыскивание культуры в фазе ёлочки и в фазе розетки у многолетних сорняков
Рапс яровой и озимый		0,1-0,3		Опрыскивание посевов в фазе 3-4 настоящих листьев ярового и до появления цветочных бутонов у рапса озимого

Doctor Farmer



Системный послевсходовый
граминицид избирательного
действия для борьбы с одно-
летними и многолетними
злаковыми сорняками в по-
севах сои, сахарной свеклы и
моркови

Действующее вещество:

клетодим

Химический класс:

циклогександионы

Концентрация: 240 г/л

Препаративная форма:

концентрат эмульсии, КЭ

Упаковка: канистра 10 л

Гарантийный срок хранения:

3 года

Температура хранения:

от -20°С до +30°С

Класс опасности

для человека:

3 (малоопасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

ЭФЕС

Преимущества:

- Уничтожает практически все виды однолетних и многолетних злаковых сорняков, в том числе трудноискоренимых (пырей ползучий, свинорой пальчатый, гумай).
- Обладает высоким системным действием, что обеспечивает гибель не только надземной части сорных растений, но и корневой системы.
- Характеризуется быстрым проникновением в сорные растения, обеспечивает высокую эффективность при малых нормах расхода, независимо от почвенно-климатических условий.
- В баковых смесях с противовудольными гербицидами обладает эффектом синергизма, что позволяет снижать рекомендованные нормы расхода всех компонентов смеси.

Механизм действия

Препарат проникает в растения через листья и стебли, активно перемещается по ним, аккумулируясь в меристематических тканях корневой системы.

На биохимическом уровне клетодим подавляет активность фермента ацетил-КоА-карбоксилазы, тем самым блокируя синтез липидов (жирных кислот) и флавоноидов, что приводит к нарушению функций мембран и деления клеток у сорняков. В толерантных широколиственных культурах действующее вещество включается в обмен веществ и инактивируется.

Симптомы воздействия

Первые видимые симптомы действия препарата (хлоротизация, появление антоциановой окраски) становятся заметны на 5...7 день после опрыскивания.

Скорость воздействия

Препарат после обработки быстро проникает в листья сорных растений, по сосудистой системе перемещается по всем органам (включая корни и корневища), вызывая массовое поражение точек роста у чувствительных злаков. Рост сорняков прекращается в течение 1-2 дней после обработки. Полное отмирание сорняков происходит спустя 10-15 дней, в зависимости от погодных условий, гибель может наступить позднее. Корневища пырея ползучего усыхают через 12-20 дней.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: гумай, костер ржаной, метлица обыкновенная, мятлик однолетний, овсюг обыкновенный, плевел (виды), просо куриное, пырей ползучий, росичка (виды), щетинник сизый, свинорой пальчатый.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Не обладает почвенным действием, воздействует только на сорняки, которые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций достаточно одной обработки для эффективного подавления злаковых сорняков до конца вегетации, при условии оптимального развития культуры.

При появлении «второй волны» сорняков возможно повторное внесение препарата.

Рекомендации по применению

Наибольшая биологическая эффективность препарата достигается при опрыскивании по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур от +10°С до +25°С.

Обязательным условием качественного внесения препарата является обеспечение сплошного покрытия растений. На момент обработки однолетние злаковые сорняки должны находиться в фазе 2-6 листьев, многолетние, в том

числе пырей ползучий - при достижении ими высоты от 10 до 20 см. Сроки обработки не зависят от фазы развития культуры, однако, культурные растения не должны закрывать собой сорняки, мешая равномерному опрыскиванию.

Минимальные нормы расхода препарата применяют при соблюдении оптимальных сроков обработки, максимальные – при высокой засоренности (свыше 300 шт./кв. м) или по переросшим сорнякам.

Факторы, влияющие на эффективность

Пониженная (меньше +10°С) или повышенная (больше +25 С) температура воздуха, засуха, заморозки и другие стрессовые факторы в период внесения препарата могут существенно замедлить действие препарата на сорняки (признаки действия гербицида появляются на 3-5 дней позже), а также снизить его эффективность.

Для получения максимального эффекта при борьбе с многолетними злаками следует исключить культивацию междурядий в течение двух недель после обработки, то есть до момента, когда процесс отмирания корневищ станет необратимым.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Не следует проводить опрыскивание в периоды, когда листья сорняков и культурных растений увлажнены. При высокой засоренности посевов и в случае наличия переросших сорняков обработку следует проводить максимальной рекомендованной для культуры нормой препарата.

Рекомендуемые баковые смеси

ЭФЕС в баковых смесях сочетается с гербицидами на основе бромксинила, МЦПА, препаратами бетанальной группы (БЕТАГРАН ТРИО, БЕТАГРАН ДУО), трифлусульфурон-метила (ФОРИНТ), метамитрона, клопиралида (ЭЛЬФ, КЛОПИРИД). При этом препарат обладает синергическим эффектом в борьбе с сорной растительностью, что позво-

ляет снижать нормы внесения компонентов смеси. Максимальная концентрация рабочего раствора не должна превышать 0,5% по препарату.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых видов, следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

В связи с быстрым периодом распада в почве (в течение 1-3 дней), препарат не обладает последствием и может использоваться во всех типах севооборотов без ограничений.

Фитотоксичность

При использовании в соответствии с регламентом применения, не создается риска возникновения фитотоксичности для двудольных культур.

Совместимость

Совместим с другими гербицидами, фунгицидами, инсектицидами и регуляторами роста, применяемыми в те же сроки. Не рекомендуется совместное применение препарата с гербицидами на основе бентазона, так как это может привести к снижению его биологической эффективности против злаковых сорняков.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Свекла сахарная	Однолетние злаковые (просо куриное, виды щетинника) сорняки	0,2-0,4	200-300	Опрыскивание сорняков в период их активного роста (в фазе от 2 до 6 листьев) в смеси с 0,2 л/га НЕОН 99
	Многолетние злаковые, в т.ч. пырей ползучий, сорняки	0,7-1,0		Опрыскивание посевов при высоте пырея ползучего 10-20 см в смеси с 0,2 л/га НЕОН 99
Соя, морковь (кроме пучкового товара)	Однолетние злаковые (просо куриное, виды щетинника) сорняки	0,2-0,4		Опрыскивание сорняков в период их активного роста (в фазе от 2 до 6 листьев) в смеси с 0,2 л/га НЕОН 99
	Многолетние злаковые, в т.ч. пырей ползучий, сорняки	0,7-1,0		Опрыскивание посевов при высоте пырея ползучего 10-20 см в смеси 0,2 л/га НЕОН 99

Doctor
Farmer



Заводская бинарная упаковка системных послевсходовых гербицидов избирательного действия против широкого спектра двудольных сорняков в посевах зерновых культур

Компоненты:

Элант, КЭ (2,4-Д кислота в виде сложного 2-этилгексилового эфира) + СТАЛКЕР, ВДГ (трибенурон-метил) + ДУКАТ, ВДГ (триасульфурон)

Химический класс:

арилоксиалканкарбоновые кислоты + сульфонилмочевины

Концентрация:

564 г/л (по 2,4-Д кислоте) + 750 г/кг + 750 г/кг

Препаративная форма:

концентрат эмульсии, КЭ + водно-диспергируемые гранулы, ВДГ

Упаковка: бинарная канистра

4,5 л + 0,09 кг + 0,03 кг

Гарантийный срок хранения: 3 года

Температура хранения:

от -10°C до +25°C

Класс опасности для человека:

2 (высокоопасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

БИАТЛОН ПЛЮС:
НЕ ОБЛАДАЕТ ПОСЛЕДЕЙСТВИЕМ, ПОДАВЛЯЕТ БОЛЕЕ, ЧЕМ 100 ВИДОВ СОРНЯКОВ, МОЖЕТ ПРИМЕНЯТЬСЯ ДО ВТОРОГО МЕЖДОУЗЛИЯ
культур

БИАТЛОН ПЛЮС

Преимущества

В комбинации трех действующих веществ совмещаются все положительные свойства каждого из препаратов. Благодаря ярко выраженному эффекту синергизма между компонентами, достигается максимально широкий спектр действия против двудольных сорняков.

За счет присутствия в составе двух сульфонилмочевин, продлевается период гербицидного действия, создается так называемый «экранирующий» эффект, позволяющий подавлять вторую «волну» сорняков в случае ее появления.

Сокращение нормы расхода триасульфурона в три раза, по сравнению с самостоятельным применением, сводит к минимуму риск последствия.

Механизм действия

2,4-Д кислота обладает гормональной активностью, действуя как ингибитор роста. Проникая через листья, стебли и корни, активно влияет на процессы фотосинтеза и деление клеток в меристеме сорняков, вызывая аномальную деформацию листьев, стеблей и, как следствие, отмирание всего растения.

Триасульфурон и трибенурон-метил блокируют синтез фермента ацетолататсинтазы, участвующей в синтезе незаменимых аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Подавление данного фермента блокирует деление клеток, приводит к быстрой остановке роста сорняков, пожелтению, а затем гибели.

Симптомы воздействия

Основными симптомами действия являются: неравномерный рост надземных органов, разного рода деформации, обесцвечивание листьев, сокращение длины междоузлий, покраснение жилок, хлороз листьев, отмирание точек роста, некроз тканей.

Скорость воздействия

Компоненты БИАТЛОНА ПЛЮС быстро поступают в сорное растение через листья и частично через корни, активно в нем перемещаются, накапливаясь в точках роста. Рост чувствительных сорных растений и конкуренция с культурой прекращаются в течение нескольких часов после обработки. Благодаря наличию в баковой смеси 2,4-Д кислоты, первые визуальные симптомы воздействия препарата на чувствительные сорняки становятся заметны через 1-2 часа, что быстрее, чем при самостоятельном использовании одного гербицида, на основе сульфонилмочевины.

Гибель чувствительных сорных растений происходит обычно через 3-7 дней, полная гибель наступает через 2-3 недели.

Менее чувствительные (выюнок полевой) или находящиеся в более поздней фазе развития сорняки могут сохраняться в посевах, но их рост приостанавливается, и они не могут конкурировать с культурой в потреблении питательных веществ и воды.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: аистник цикутный, амброзия полыннolistная, бифора лучистая, бодяк полевой, болиголов крапчатый, вика сорнополевая, воробейник полевой, воронья лапка, галинсога (виды), герань (виды), горец (виды), горчица полевая, гречишка татарская, гулявник (виды), дурман обыкновенный, дымянка аптечная, звездчатка средняя, клевер (виды), лебеда раскидистая, льнянка обыкновенная, лопушник (виды), лютик полевой, люцерна (виды), незабудка полевая, пастушья сумка, подмаренник цепкий, подсолнечник сорный, полынь горькая, рапс, редька дикая, ромашка непахучая, сурепка обыкновенная, фиалка полевая, ярутка полевая.

Среднечувствительные сорняки: выюнок полевой, гибискус тройчатый, дрема, молокан татарский, молочай лозный, мята полевая, осот полевой, паслен черный, пикульник (виды), смолевка белая, хвощ полевой, чистец (виды).

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Обладает кратковременным почвенным действием, воздействует только на сорняки, которые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций, а также при условии оптимального развития культуры, достаточно одной обработки для эффективного подавления двудольных сорняков до конца вегетации.

Рекомендации по применению

Одна упаковка рассчитана на обработку 10-11 га.

Наиболее эффективно применение препарата по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур: от +8°C до +25°C.

Большинство однолетних сорняков наиболее уязвимы к действию препарата в фазу от 2 до 8 листьев или розетки. Высота многолетних корнеотпрысковых в момент обработки не должна превышать 10-15 см (для осотов - фаза розетки - начала стеблевания). Фаза развития подмаренника не должна превышать 4-х мутовок.

Выюнок полевой наиболее восприимчив до фазы бутонизации, при длине плетей 25-40 см.

Оптимальная фаза развития культуры для обработки гербицидом – фаза кущения, однако, допустимо применение и в более широкие сроки: от 2-3 листа до начала выхода в трубку.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую погоду, при достаточной увлажненности почвы.

Не рекомендуется проводить механическую обработку почвы на протяжении 2-х недель после применения препарата, поскольку это может нарушить защитный почвенный «экран» и проводящую систему сорняков, что снизит эффективность их уничтожения.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Применять препарат нужно при скорости ветра не более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Не рекомендуется проводить обработку в дни, когда

I заводские бинарные упаковки гербицидов |106–107|

прогнозируются ночные заморозки, из-за возможности снижения эффективности препарата. Осадки, выпавшие через 2-3 часа после опрыскивания, не снижают гербицидного действия препарата.

Рекомендуемые баковые смеси

Эффективно подавляет двудольные сорняки при самостоятельном применении, поэтому не рекомендуется к совместному использованию с другими двудольными гербицидами. Для одновременного уничтожения двудольных и злаковых сорняков рекомендуется использовать в баковой смеси с граминицидами ФАБРИС, ТАЙПАН (в рекомендуемых нормах расхода).

Возможность возникновения резистентности

Препарат рекомендуется к применению в антирезистентных программах. В состав препарата входит три действующих вещества с разными механизмами действия, исключающие риск возникновения устойчивых видов сорняков.

Ограничения по севообороту

В связи с быстрым периодом распада трибенурон-метила в почве, а так же, благодаря сниженному в 3 раза нормам расхода триасульфурона, по сравнению с самостоятельным применением, не обладает последствием, и может использоваться без ограничений во всех типах севооборотов.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения препарата, случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

Совместимость

Для расширения спектра действия, БИАТЛОН ПЛЮС можно применять в баковых смесях с граминицидами, а также с различными фунгицидами, инсектицидами, минеральными удобрениями, микроэлементами и регуляторами роста, стимуляторами роста и удобрениями, применяемыми в те же сроки.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га, г/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница озимая и яровая, овес	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки (бодяк, осоты, выюнок), в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х	0,4-0,45 л/га Элант, КЭ (2,4-Д кислоты в виде сложного 2-этилгексилового эфира, 564 г/л) + 8,2-9 г/га Сталкер, ВДГ (трибенурон-метил, 750 г/кг) + 2,7-3 г/га Дукат, ВДГ (триасульфурон, 750 г/кг)	200-300	Опрыскивание посевов яровых зерновых в фазе кущения до выхода в трубку, озимых - в фазе кущения весной.



Заводская бинарная упаковка системных послевсходовых гербицидов избирательного действия против широкого спектра двудольных сорняков в посевах зерновых культур

- Компоненты:** Клопэфир, КЭ (2,4-Д кислота и клопиралид в виде сложных 2-этилгексильных эфиров) + Сталкер, ВДГ (трибенурон-метил)
- Химический класс:** арилоксиалканкарбоновые кислоты + пиридинкарбоновые кислоты + сульфонилмочевины
- Концентрация:** 410 г/л (по 2,4-Д кислоте) + 40 г/л (по клопиралиду) + 750 г/кг
- Препаративная форма:** концентрат эмульсии, КЭ + водно-диспергируемые гранулы, ВДГ
- Упаковка:** бинарная канистра 4,0 л + 0,12 кг
- Гарантийный срок хранения:** 3 года
- Температура хранения:** от -10°C до +25°C
- Класс опасности для человека:** 2 (высокоопасное вещество)
- для пчел:** 3 (малоопасное вещество)

КЛОПЭФИР МИКС:
эффективен против **БОЛЬШИНСТВА ВИДОВ ДВУДОЛЬНЫХ** сорняков в посевах зерновых, **ВКЛЮЧАЯ БОДЯК ПОЛЕВОЙ И ГРЕЧИХУ ТАТАРСКУЮ**

КЛОПЭФИР МИКС

- Преимущества:**
 - Эффективен против большинства видов сорняков в посевах зерновых колосовых культур, в том числе против наиболее вредоносных, включая молочай лозный, подмаренник цепкий, виды пикульника, бодяк, осот.
 - Благодаря сниженным нормам расхода компонентов препарат не оказывает отрицательного влияния на обрабатываемые культуры и может применяться в широком интервале - с фазы 2-х листьев до появления первого междоузлия.
 - За счет быстрого разложения трибенурон-метила в почве, отсутствует риск возникновения последствий, поэтому может использоваться без ограничений во всех типах севооборотов.

Механизм действия
Эфиры 2,4-Д кислоты и клопиралида являются синтетическими формами растительных гормонов роста. Попав в растение, они быстро перераспределяются (по ксилеме и флоэме) и замещают натуральные гормоны растений, блокируя, таким образом, их функции. При этом происходит перенасыщение синтетическими гормонами, что приводит к нарушениям процесса фотосинтеза и деления клеток в меристеме, вызывая аномальную деформацию листьев, значительное нарушение роста сорняков и последующую их гибель.

Трибенурон-метил проникает через листья и частично через корневую систему в растение, блокирует в нем синтез фермента ацетолактатсинтазы, участвующей в синтезе незаменимых аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Подавление данного фермента блокирует деление клеток, приводит к быстрой остановке роста сорняков, пожелтению, а затем к их гибели.

Симптомы воздействия
Основными симптомами действия являются: неравномерный рост надземных органов, разного рода деформации, обесцвечивание листьев, сокращение длины междоузлий, покраснение жилок, хлороз листьев, отмирание точек роста, некроз тканей.

Скорость воздействия
Компоненты КЛОПЭФИР МИКС поступают через листья в растение в течение 2-3 часов после обработки, активно в нем перемещаются, концентрируясь в местах активного деления клеток (точки роста). Рост чувствительных сорных растений и конкуренция с культурой приостанавливаются уже в течение нескольких часов после обработки, а через сутки прекращаются.

Гибель чувствительных сорных растений происходит обычно через 3...7 дней, полная гибель наступает через 2-3 недели. При неблагоприятных погодных условиях активность гербицидов может снижаться.

Спектр действия
Чувствительные сорняки: аистник цикутный, амброзия полыннолистная, бифора лучистая, бодяк полевой, болиголов крапчатый, бородавник обыкновенный, василек синий, вероника, вика сорнополевая, воровейник полевой, воронья лапка, герань (виды), горец (виды), горчица полевая, гречишка татарская, гулявник (виды), двурядка (виды), донник лекарственный, дурман обыкновенный, звездчатка средняя, клевер (виды), клоповник мусорный, коммелина, конопля сорная, крапива (виды), крестовник обыкновенный, куколь обыкновенный, курай, лебеда раскидистая, липучка (виды), лопушник (виды), льнянка обыкновенная, лютик полевой, люцерна (виды), марь (виды), мелкопестник канадский, молокан татарский, молочай лозный, незабудка полевая, пастушья сумка, пикульник (виды), подмаренник цепкий, подсолнечник сорный, полынь

горькая, рапс, редька дикая, ромашка непахучая, сурепка обыкновенная, фиалка полевая, чина (виды), щирица запрокинутая, ярутка полевая, яснотка виды.

Среднечувствительные: вьюнок полевой, галинсога (виды), гибискус тройчатый.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия
Не обладает почвенным действием, воздействует только на сорняки, которые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций, достаточно одной обработки для эффективного подавления двудольных сорняков до конца вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению
Одна упаковка рассчитана на обработку 10 га.

Наиболее эффективно применение препарата по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур: от +8°C до +25°C. Осадки, выпавшие через 2-3 часа после опрыскивания, не снижают гербицидного действия.

Большинство однолетних сорняков наиболее уязвимы к действию препарата в фазу от 2 до 8 листьев или розетки. Высота многолетних корнеотпрысковых в момент обработки не должна превышать 10-15 см (для осотов - фаза розетки - начала стеблевания). Фаза развития подмаренника не должна превышать 4-х мутовок.

Вьюнок полевой наиболее восприимчив в фазу до начала цветения, при длине плетей 25...40 см.

Оптимальная фаза развития культуры для обработки гербицидом – фаза кущения зерновых, однако, допустимо применение и в более широкие сроки: от 2-3 листа до начала выхода в трубку.

Факторы, влияющие на эффективность
Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях
Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Не рекомендуется проводить обработку в дни, когда прогнозируются ночные заморозки, и после них, из-за возможного снижения эффективности препарата.

При применении при температуре выше +25°C эффек-

тивность обработки существенно снижается, так как у сорных растений образуется защитный восковой слой.

Рекомендуемые баковые смеси
Эффективно подавляет двудольные сорняки при самостоятельном применении, поэтому не рекомендуется к одновременному использованию с другими двудольными гербицидами. Для одновременного уничтожения двудольных и злаковых сорняков рекомендуется использовать в баковой смеси с граминицидами ТАЛАКА 100, ФАБРИС и ТАЙПАН (в рекомендуемых нормах расхода).

Возможность возникновения резистентности
Препарат рекомендуется к применению в антирезистентных программах. В состав препарата входит три действующих вещества с разными механизмами действия, исключающие риск возникновения устойчивых видов сорняков.

Ограничения по севообороту
В связи с быстрым периодом распада трибенурон-метила в почве (в течение 25 дней), препарат не обладает последствием и может использоваться во всех типах севооборотов без ограничений.

Фитотоксичность
При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения препарата, случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

Совместимость
Для расширения спектра действия, КЛОПЭФИР МИКС можно применять в баковых смесях с граминицидами, а также с различными фунгицидами, инсектицидами, минеральными удобрениями, микроэлементами и регуляторами роста, стимуляторами роста (КОНТУР ГУМАТ, БЕРЕС-4, БЕРЕС-8) и удобрениями, применяемыми в те же сроки.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения
При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения				
Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га, г/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница озимая	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки (бодяк, осоты, вьюнок), в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2 М-4Х	0,4 л/га Клопэфир, КЭ (410 г/л 2,4-Д кислоты + 40 г/л клопиралида в виде сложных 2-этилгексильных эфиров) + 12 г/га Сталкер, ВДГ (трибенурон-Метил, 750 г/кг)	200-300	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры до выхода в трубку. Озимые обрабатываются весной
Пшеница яровая				
Ячмень яровой				
Ячмень озимый				



Заводская бинарная упаковка системных послевсходовых гербицидов избирательного действия против широкого спектра двудольных сорняков в посевах зерновых культур и кукурузы

Компоненты:

Клопэфир, КЭ (2,4-Д кислота и клопиралид в виде сложных 2-этилгексильных эфиров) + Флагман, КС (флорасулам)

Химический класс:

Арилоксиалканкарбоновые кислоты + пиридинкарбоновые кислоты + триазолопиримидины

Концентрация: 410 г/л (по 2,4-Д кислоте) + 40 г/л (по клопиралиду) + 150 г/л (по флорасулам)

Препаративная форма:

Концентрат эмульсии, КЭ + концентрат суспензии, КС

Упаковка: бинарная канистра, 4,0 л + 0,45 л

Гарантийный срок хранения: 3 года

Температура хранения:

от -10°C до +25°C

Класс опасности

для человека:

2 (высокоопасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

**КЛОПЭФИР
ИНТЕНСИВ:
ВЫСОКОЭФФЕКТИВЕН
ПРОТИВ
ПОДМАРЕННИКА
ЦЕПКОГО, ГРЕЧИШКИ
ТАТАРСКОЙ, ВИДОВ
БОДЯКА** в посевах
зерновых культур

КЛОПЭФИР ИНТЕНСИВ

Преимущества:

- За счет увеличенного количества флорасулама в составе обладает повышенной эффективностью в борьбе с наиболее проблемными сорными растениями, такими как подмаренник цепкий, ромашка непахучая, виды горцев.
- Широкий интервал применения с фазы 2-х листьев до появления второго междоузлия.
- Сочетание трех действующих веществ с различными механизмами действия расширяет спектр действия и исключает риск возникновения устойчивых видов сорняков.
- Обладает высокой селективностью к защищаемой культуре, не имеет ограничений в севообороте.

Механизм действия

Эфиры 2,4-Д кислоты и клопиралида являются синтетическими аналогами натуральных растительных гормонов. Нарушают процессы роста сорняков путем перенасыщения растительной системы искусственными гормонами и связывания рецепторов натуральных гормонов роста растений, что ведет к нарушению ростовых процессов и гибели растений.

Флорасулам ингибирует синтез фермента ацетолактатсинтазы – ключевого фермента в синтезе незаменимых растительных аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Подавление данного фермента блокирует деление клеток, и приводит к быстрой остановке роста сорняков, пожелтению, а затем к гибели.

Симптомы воздействия

Основными симптомами действия являются неравномерный рост надземных органов, разного вида деформации, обесцвечивание листьев, сокращение длины междоузлий, покраснение жилок, хлороз листьев, отмирание точек роста, некроз тканей.

Скорость воздействия

Компоненты КЛОПЭФИР ИНТЕНСИВ поступают в растение через листья и частично через корни в течение 2-3 часов после обработки, активно в нем перемещаются. Рост чувствительных сорных растений и конкуренция с культурой приостанавливается в течение 4-6 часов после обработки, а через сутки прекращается, полностью.

Гибель чувствительных сорных растений происходит обычно через 3-7 дней, полная гибель наступает через 2-3 недели. В неблагоприятных погодных условиях активность отдельных компонентов бинарной упаковки гербицидов может снижаться.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: аистник цикутный, амброзия полыннолистная, бодяк полевой, василек синий, воробейник полевой, воронья лапка, герань (виды), горец (виды), горчица полевая, гречишка татарская, гулявник (виды), звездчатка средняя, клоповник мусорный, крестовник обыкновенный, куколь обыкновенный, липучка (виды), льнянка обыкновенная, лютик полевой, люцерна (виды), марь (виды), пастушья сумка, пикульник (виды), подмаренник цепкий, рапс, редька дикая, ромашка непахучая, сурепка обыкновенная, фиалка полевая, щирица запрокинутая, ярутка полевая.

Среднечувствительные виды: вьюнок полевой, галинсога (виды), гибискус тройчатый, конопля сорная, крапива (виды), лебеда раскидистая, молкан татарский, молочай лозный, полынь горькая.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффек-

тивности...».

Период защитного действия

Обладает частичным почвенным действием, но в основном воздействует только на сорняки, которые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций по внесению обеспечивает защитное действие в течение сезона вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Одна бинарная упаковка рассчитана для обработки 12-16 гектар.

Наиболее эффективно применение в утренние или вечерние часы по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур от +8°C до +25°C.

Большинство однолетних сорняков наиболее уязвимы к действию компонентов бинарной упаковки при обработке в фазе от 2 до 8 листьев или розетки. Высота многолетних корнеотпрысковых в момент обработки должна быть не более 10-15 см (для осотов – фаза розетки – начала стеблевания). Фаза развития подмаренника цепкого не должна превышать 4-6 мутовок.

Вьюнок полевой наиболее восприимчив до фазы бутонизации, при длине плетей от 25-40 см.

Оптимальная фаза развития культуры для обработки гербицидом – у зерновых фаза кущения, однако допустимо применение до второго междоузлия. У кукурузы фаза 3-5 листьев (допустимо до 6).

В связи с тем, что Флагман обладает повышенной вязкостью, его часть может оставаться на стенках канистры. Поэтому необходимо промыть канистру чистой водой, которую затем добавить в бак опрыскивателя.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы. Осадки, выпавшие через 2-3 часа после опрыскивания, могут снизить эффективность гербицидного действия.

Рекомендации по применению в неблагоприятных погодных условиях

Не рекомендуется применять при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса рабочей жидкости на соседние чувствительные культуры.

Не рекомендуется проводить обработку в дни, когда прогнозируются ночные заморозки, из-за возможности снижения эффективности.

Рекомендуемые баковые смеси

Эффективно подавляет двудольные сорняки при самостоятельном применении, поэтому не рекомендуется к совместному применению с другими гербицидами. Для одновременного уничтожения двудольных и злаковых сорняков в посевах зерновых культур, можно использовать в баковой смеси с граминицидами ТАЛАКА 100, ФАБРИС, ТАЙПАН (в рекомендуемых нормах расхода).

Возможность возникновения резистентности

Содержит в составе три действующих вещества с разными механизмами действия, совместное применение которых предотвращает появление и накопление резистентных форм сорняков. Рекомендуется к использованию в антирезистентных программах.

Ограничения по севообороту

В связи с быстрым периодом распада в почве не обладает последствием на последующие чувствительные культуры и может использоваться во всех типах севооборотов без ограничений.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам внесения и нормам расхода случаев наступления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

Компоненты бинарной упаковки не селективны для двудольных культур.

Совместимость

Для расширения спектра действия КЛОПЭФИР ИНТЕНСИВ можно использовать в баковых смесях с граминицидами, а также с различными фунгицидами, инсектицидами, минеральными удобрениями, микроэлементами и регуляторами роста, стимуляторами роста, гуминовыми препаратами (КОНТУР ГУМАТ, БЕРЕС-4, БЕРЕС-8) применяемыми в те же сроки.

Перед обработкой рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения компоненты бинарной упаковки должны быть проверены на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, бинарная упаковка может быть использована по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница озимая и яровая	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки, в т.ч. подмаренник цепкий	0,25-0,33 л/га Клопэфир, КЭ (410 г/л 2,4-Д кислоты + 40 г/л клопиралида в виде сложных 2-этилгексильных эфиров) + 0,028-0,038 л/га Флагман, КС (150 г/л флорасулама)	200-300	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры до появления второго междоузлия и ранние фазы роста сорняков. Озимые обрабатываются весной.
Ячмень яровой и озимый				Опрыскивание посевов в фазе 3-5 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков.
Кукуруза				



Заводской комплект системных послевсходовых гербицидов избирательного действия против широкого спектра однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняков, в том числе устойчивых к 2,4-Д и МЦПА кислотам в посевах зерновых культур

- Компоненты:**
СТАЛКЕР, ВДГ (трибенурон-метил) + ДУКАТ, ВДГ (триасульфурон)
- Химический класс:**
сульфонилмочевины + сульфонилмочевины
- Концентрация:**
750 г/кг + 750 г/кг
- Препаративная форма:**
водно-диспергируемые гранулы, ВДГ + водно-диспергируемые гранулы, ВДГ
- Упаковка:**
флакон (СТАЛКЕР, ВДГ 0,093 кг + ДУКАТ, ВДГ 0,032 кг)
- Гарантийный срок хранения:**
3 года
- Температура хранения:**
от -20°C до +30°C

СТАЛДУК
уничтожает
БОЛЬШУЮ ЧАСТЬ
ДВУДОЛЬНЫХ
сорняков, применяется
ВО ВСЕХ ТИПАХ
СЕВООБОРОТОВ

СТАЛДУК

Преимущества:

- Триасульфурон, входящий в состав комплекта создает в почве «защитный экран», предотвращающий появление второй «волны» однолетних двудольных сорняков в течение 5-10 дней после применения.
- Оптимальное соотношение гербицидов СТАЛКЕР и ДУКАТ позволяет эффективно подавлять большую часть наиболее распространенных двудольных сорняков в посевах зерновых культур.
- Широкий интервал применения – с фазы 2-3 листьев до появления второго междоузлия.
- Полностью распадается в течение вегетационного периода - может применяться в любых типах севооборотов без ограничений.

Механизм действия

Трибенурон-метил и триасульфурон проникают в сорные растения через листья и частично через корневую систему, блокируют синтез фермента ацетолактатсинтазы, участвующей в синтезе незаменимых растительных аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Подавление данного фермента блокирует деление клеток, приводит к быстрой остановке роста сорняков, пожелтению, а затем к гибели.

Трибенурон-метил и триасульфурон воздействуют на разные этапы ингибирования ацетолактатсинтазы, поэтому при совместном применении характеризуются эффектом синергизма.

Симптомы воздействия

Появление и характер симптомов зависит от степени восприимчивости сорных растений, фазы развития и погодных условий. Первые видимые симптомы воздействия (изменения окраски, хлорозы, некрозы) проявляются спустя 5-14 дней после опрыскивания в зависимости от вида сорного растения.

Скорость воздействия

Активный рост сорных растений прекращается в течение суток после обработки, снижается потребление ими питательных веществ и воды. Через 1-2 недели после опрыскивания погибает точка роста. Полная гибель сорных растений происходит через 2-4 недели после опрыскивания.

Менее чувствительные (или находящиеся в более поздней фазе развития) сорняки могут сохраняться в посевах, но их рост приостанавливается, и они не могут конкурировать с культурой в потреблении питательных веществ и воды. В теплую и влажную погоду действие гербицида ускоряется, а в прохладную и сухую замедляется.

Спектр действия и эффективность препарата

Чувствительные сорняки: аистник цикутный, горец вьюнковый, горчица полевая, лебеда раскидистая, липучка (виды), льнянка обыкновенная, мак-самосейка, марь белая, осот полевой, пастушья сумка, пикульник (виды), редька дикая, сурепка обыкновенная, щирица запрокинутая, ярутка полевая, яснотка (виды).

Среднечувствительные сорняки: бодяк полевой, василек синий, воровейник полевой, гречишка татарская, дымянка аптечная, клоповник мусорный, конопля сорная, крапива двудомная, мелколепестник канадский, одуванчик лекарственный, паслен черный, подмаренник цепкий, ромашка непахучая, смолевка белая.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Заводской комплект содержит триасульфурон, создающий в почве защитный «экран», предотвращающий появление второй «волны» однолетних двудольных сорняков в течение 5-10 дней после применения.

При соблюдении рекомендаций, достаточно одной обработки для эффективного подавления двудольных сорняков до конца вегетации, при условии

оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Один заводской комплект гербицидов рассчитан на обработку 10-12 га.

Наиболее эффективно применение по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур от+8°C до +25°C. Большинство однолетних сорняков наиболее уязвимы в фазу от 2 до 8 листьев или розетки. Высота многолетних корнеотпрысковых в момент обработки не должна превышать 10-15 см (для осотов фаза розетки- начала стеблевания).

При засорении посевов трудноискоренимыми сорняками в высокой степени, а также в неблагоприятных погодных условиях (засуха) для усиления гербицидного действия СТАЛДУК следует применять совместно с ПАВ «Неон-99» (0,15-0,2 л/га). ПАВ улучшает смачиваемость листьев рабочим раствором и значительно улучшает проникновение действующих веществ.

Оптимальная фаза развития культуры для обработки. С 2-3 листьев до начала выхода в трубку, однако, допустимо применение и в более широкие сроки – до появления второго междоузлия.

Факторы, влияющие на эффективность

Максимальная эффективность достигается при обработке посевов в благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую погоду, при достаточной увлажненности почвы.

Осадки, выпавшие в течение 4-6 часов после обработки могут значительно снизить эффективность.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Рекомендовано применение при скорости ветра не более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные двудольные культуры (горох, кукуруза, рапс и прочие).

Не рекомендуется проводить обработку в дни, когда прогнозируются ночные заморозки, из-за возможности снижения эффективности действия.

Рекомендуемые баковые смеси

Проявляет максимальный эффект синергизма в смесях с препаратами на основе 2,4-Д кислоты, дикамбы кислоты, клопиралида. Трибенурон-метил и триасульфурон в этих смесях уничтожают сорняки, устойчивые к 2,4-Д и дикамбы кислоте (виды пикульников, горцев и т.д.), а ауксинные гербициды улучшают проникновение действующих веществ через восковой налет листьев.

При среднем уровне засорения многолетними двудольными сорняками и оптимальной конкуренции культуры можно порекомендовать смесь СТАЛДУК+ ЭЛАНТ (10,6-12,5 г/га + 0,2-0,25 л/га).

| заводские бинарные упаковки гербицидов | **112–113** |

Если посевы засорены многолетними двудольным сорняками в большей степени, а также в неблагоприятных погодных условиях, рекомендуется повышать нормы расхода 2,4-Д содержащих препаратов - СТАЛДУК +ЭЛАНТ (10,6-12,5 г/га + 0,3-0,5 л/га), СТАЛДУК + ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ (10,6-12,5 г/га + 0,3-0,45 л/га).

Для одновременного уничтожения двудольных и злаковых сорняков рекомендуется использовать в баковой смеси с граминицидами ТАЛАКА 100, ФАБРИС, ТАЙПАН (в рекомендуемых нормах расхода).

Возможность возникновения резистентности

Содержит два действующих вещества, поэтому риски возникновения резистентности минимальны. Для предотвращения накопления устойчивых к сульфонилмочевинным гербицидам сорняков рекомендуется к чередованию (или совместному применению) с гербицидами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

Благодаря сниженным в 2 раза нормам расхода триасульфурона, по сравнению с самостоятельным применением, полностью разлагается в почве за вегетационный период, поэтому не создает угрозы для последующих культур севооборота.

В случае пересева, пересев следует производить только зерновыми культурами.

Фитотоксичность

Проявляет селективность для всех зерновых культур. При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения, случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

Совместимость

Может использоваться в баковых смесях с большинством гербицидов, инсектицидов, фунгицидов и удобрений, применяемыми в те же сроки на соответствующих культурах. Не рекомендуется применять в смеси с фосфорорганическими инсектицидами при обработке посевов овса.

Перед обработкой рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения заводского комплекта, должен быть проведен анализ действующих веществ на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия заводской комплект гербицидов может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, г/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой и озимый, овес	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки, в том числе устойчивые к 2,4-Д и МЦПА кислотам	7,75-9,3 Сталкер, ВДГ (трибенурон-метил, 750 г/кг) + 2,7-3,2 Дукат, ВДГ (триасульфурон, 750 г/кг)	200-300	Опрыскивание посевов в ранние фазы роста однолетних двудольных сорняков (2-4 листа) и многолетних в фазе розетки, начиная с фазы 2 листьев до фазы выхода в трубку культуры с 0,15-0,2 л/га ПАВ «Неон 99». Озимые обрабатывать весной



Doctor
Farmer



Заводской комплект системных послевсходовых гербицидов избирательного действия против широкого спектра однолетних и некоторых многолетних двудольных сорняков, в том числе устойчивых к 2,4-Д и МЦПА кислотам в посевах зерновых культур

Действующее вещество:

СТАЛКЕР, ВДГ

(трибенурон-метил) +

МЕТУРОН, ВДГ

(метсульфурон-метил)

Химический класс:

сульфонилмочевины +

сульфонилмочевины

Концентрация:

750 г/кг + 600 г/кг

Препаративная форма:

водно-диспергируемые

гранулы, ВДГ + водно-

диспергируемые гранулы, ВДГ

Упаковка: флакон

СТАЛКЕР 0,062 кг +

МЕТУРОН 0,051 кг

Гарантийный срок хранения:

3 года

Температура хранения:

от -20°C до +30°C

СТАЛМЕТ
ЭКОНОМИЧНЫЙ
комплект гербицидов,
уничтожает
БОЛЬШУЮ ЧАСТЬ
ДВУДОЛЬНЫХ
сорняков

СТАЛМЕТ

Преимущества:

- Гербициды, входящие в заводской комплект, подавляют большую часть наиболее распространенных двудольных сорняков в посевах зерновых культур.
- Широкий интервал применения – с фазы 2-3 листьев до появления второго междоузлия.
- За счет присутствия метсульфурон-метила продлевается период гербицидного действия, создается так называемый «экранирующий» эффект, позволяющий подавлять вторую «волну» сорняков.
- Может применяться в любых типах севооборотов без ограничений.

Механизм действия

Трибенурон-метил и метсульфурон-метил проникают в сорные растения через листья и частично через корневую систему, блокируют синтез фермента ацетолактатсинтазы, участвующей в синтезе незаменимых аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Подавление данного фермента блокирует деление клеток, приводит к быстрой остановке роста сорняков, пожелтению, а затем к гибели.

Трибенурон-метил и метсульфурон-метил воздействуют на разные этапы ингибирования ацетолактатсинтазы, поэтому при совместном применении характеризуются эффектом синергизма.

Симптомы воздействия

Появление и характер симптомов зависит от степени восприимчивости сорных растений, стадии роста и погодных условий. Первые видимые симптомы воздействия (изменения окраски, хлорозы, некрозы) проявляются спустя 5-14 дней после опрыскивания.

Скорость воздействия

Рост сорных растений прекращается в течение суток после обработки, снижается потребление ими питательных веществ и воды. Через 1-2 недели после опрыскивания погибает точка роста. Полная гибель сорных растений происходит через 2-4 недели после опрыскивания.

Менее чувствительные (или находящиеся в более поздней фазе развития) сорняки могут сохраняться в посевах, но их рост приостанавливается, и они не могут конкурировать с культурой в потреблении питательных веществ и воды. В теплую и влажную погоду действие гербицида ускоряется, а в прохладную и сухую замедляется.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: аистник цикутный, амброзия полыннолистная, бифора лучистая, бодяк полевой, болиголов крапчатый, воробейник полевой, герань рассеченная, горошек мышиный, горчица полевая, двурядка (виды), донник лекарственный, звездчатка средняя, крестовник обыкновенный, льнянка обыкновенная, лютик полевой, мак-самосейка, пастушья сумка, пикульник (виды), плевел (виды), рапс, редька дикая, сурепка обыкновенная, щирица запрокинутая, ярутка полевая, ясколка полевая.

Среднечувствительные сорняки: бородавник обыкновенный, василек синий, вероника, герань нежная, горец вьюнковый, горец почечуйный, гречишка татарская, дурман обыкновенный, дымянка аптечная, крапива двудомная, марь белая, марь фиголистная, мать-и-мачеха обыкновенная, мелколепестник канадский, молокан татарский, осот полевой, подмаренник цепкий, ромашка непахучая, смолевка белая, яснотка (виды).

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности».

Период защитного действия

Заводской комплект содержит метсульфурон-метил, создающий в почве защитный «экран» и предотвращающий появление второй «волны» сорняков в течение 1-2 недель после применения.

При соблюдении рекомендаций, достаточно одной обработки для эффективного подавления двудольных сорняков до конца вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Один заводской комплект гербицидов рассчитан на обработку 10-13 га.

Наиболее эффективно применение препарата по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур от +8°C до +25°C.

Большинство однолетних сорняков наиболее уязвимы в фазу от 2 до 8 листьев или розетки. Высота многолетних корнеотпрысковых в момент обработки не должна превышать 10-15 см (для осотов - фаза розетки - начала стеблевания).

При засорении посевов трудноискоренимыми сорняками в высокой степени, а также в неблагоприятных погодных условиях (засуха) для усиления гербицидного действия СТАЛМЕТ следует применять совместно с ПАВ «Неон-99» (0,15-0,2 л/га). ПАВ улучшает смачиваемость листьев рабочим раствором и значительно улучшает проникновение действующих веществ.

Оптимальная фаза развития культуры для обработки: с 2-3 листьев до начала выхода в трубку, однако, допустимо применение и в более широкие сроки – до появления второго междоузлия.

Факторы, влияющие на эффективность

Максимальная эффективность достигается при обработке посевов в благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую погоду, при достаточной увлажненности почвы.

Не рекомендуется проводить механическую обработку почвы на протяжении 2-х недель после применения, поскольку это может нарушить защитный почвенный «экран» и проводящую систему сорняков, что снизит эффективность их уничтожения.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Рекомендовано применение при скорости ветра не более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные двудольные культуры.

Не рекомендуется проводить обработку в дни, когда прогнозируются ночные заморозки, из-за возможности снижения эффективности действия.

Осадки, выпавшие через 1-3 часа после опрыскивания могут значительно снизить гербицидное действие.

Рекомендуемые баковые смеси

Наибольшая эффективность гербицидного действия достигается при совместном применении с ПАВ «Неон 99» (0,15-0,2 л/га).

Проявляет максимальный эффект синергизма в смеси с препаратами на основе 2,4-Д кислоты, дикамбы кислоты, клопиралида. Метсульфурон-метил и трибенурон-метил в этих смесях уничтожают сорняки, устойчивые к 2,4-Д и дикамбы кислоте (виды пикульников, горцев и т.д.), а ауксинные гербициды улучшают проникновение действующих веществ через восковой налет листьев.

При среднем уровне засорения многолетними двудольными сорняками и оптимальной конкуренции культуры можно порекомендовать смесь СТАЛМЕТ + ЭЛАНТ (6-8 г/га + 0,2-0,25 л/га).

| заводские бинарные упаковки гербицидов | **114–115** |

Если посевы засорены многолетними двудольными сорняками в большей степени, а также в неблагоприятных погодных условиях, рекомендуется повышать нормы расхода 2,4-Д содержащих препаратов - СТАЛМЕТ + ЭЛАНТ (6-8 г/га + 0,3-0,5 л/га), СТАЛМЕТ + ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ (6-8 г/га + 0,3-0,45 л/га).

Для одновременного уничтожения двудольных и злаковых сорняков рекомендуется использовать в баковой смеси с граминицидами ТАЛАКА 100, ФАБРИС, ТАЙПАН (в рекомендуемых нормах расхода).

Возможность возникновения резистентности

Содержит два действующих вещества, поэтому риски возникновения резистентности минимальны. Для предотвращения накопления устойчивых к сульфонилмочевинным гербицидам сорняков рекомендуется к чередованию (или совместному применению) с гербицидами, имеющими другие механизмы действия.

Ограничения по севообороту

Рекомендуется применять в севооборотах на почвах с pH < 7,5. В связи с быстрым периодом распада трибенурон-метила в почве (до 1 недели в полевых условиях), а так же, благодаря сниженным в 2 раза нормам расхода метсульфурон-метила, по сравнению с самостоятельным применением, полностью разлагается в почве за вегетационный период, поэтому не создает угрозы для последующих культур севооборота.

В случае гибели обработанных посевов, пересев следует производить только зерновыми культурами.

Фитотоксичность

Проявляет селективность для всех зерновых культур. При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения, случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

Совместимость

Может использоваться в баковых смесях с большинством гербицидов, инсектицидов, фунгицидов и удобрений, применяемых в те же сроки на соответствующих культурах. Не рекомендуется применять в смеси с фосфорорганическими инсектицидами при обработке посевов овса.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения заводского комплекта, должен быть проведен анализ действующих веществ на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия заводской комплект гербицидов может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, г/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой и озимый, овес	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки, в том числе устойчивые к 2,4-Д и МЦПА кислотам	4,8-6,2 Сталкер, ВДГ (трибенурон-метил, 750 г/кг) + 3,9-5,1 Метурон, ВДГ (метсульфурон-метил, 600 г/кг)	200-300	Опрыскивание посевов в ранние фазы роста однолетних двудольных сорняков (2-4 листа) и многолетних в фазе розетки, начиная с фазы 2 листьев до фазы выхода в трубку культуры с 0,15-0,2 л/га ПАВ «Неон 99». Озимые обрабатывать весной



Заводская бинарная упаковка системных послевсходовых гербицидов избирательного действия против широкого спектра двудольных сорняков в посевах зерновых культур

Компоненты:

Элант-Премиум, КЭ (2,4-Д кислота и дикамбы кислота в виде сложных 2-этилгексильовых эфиров) + Сталкер, ВДГ (трибенурон-метил)

Химический класс:

арилоксиалканкарбоновые кислоты + сульфонилмочевины

Концентрация:

420 г/л (по 2,4-Д кислоте) + 60 г/л (по дикамбы кислоте) + 750 г/кг

Препаративная форма:

концентрат эмульсии, КЭ + водно-диспергируемые гранулы, ВДГ

Упаковка: бинарная канистра

4,5 л + 0,12 кг

Гарантийный срок хранения:

3 года

Температура хранения:

от -10°С до +25°С

Класс опасности

для человека:

2 (высокоопасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

ТРИАТЛОН М:
широкий спектр действия
ПРОТИВ ОДНОЛЕТНИХ И МНОГОЛЕТНИХ СОРНЯКОВ, НЕ ОБЛАДАЕТ ПОСЛЕДЕЙСТВИЕМ НА ПОСЛЕДУЮЩИЕ КУЛЬТУРЫ СЕВООБОРОТА

ТРИАТЛОН М

Преимущества:

- Эффективен против большинства видов сорняков в посевах зерновых колосовых культур, в том числе против наиболее вредоносных, таких как виды гречишки, подмаренник цепкий, виды осотов и др.
- Благодаря высокой избирательности, имеет широкий интервал сроков применения (с фазы 2-х листьев до появления первого междоузлия).
- В состав препарата входит три действующих вещества с разными механизмами действия, исключающих риск возникновения устойчивых видов сорняков.
- Отличается высокой скоростью проникновения в растения и быстротой гербицидного действия.

Механизм действия

Эфиры 2,4-Д кислоты и дикамбы являются синтетическими формами растительных гормонов роста. Попад в растение, они быстро перемещаются (по ксилеме и флоэме) и замещают натуральные гормоны растений, блокируя, таким образом, их функции. При этом происходит перенасыщение синтетическими гормонами, что приводит к нарушениям процесса фотосинтеза и деления клеток в меристеме, вызывая деформацию листьев, значительное нарушение роста сорняков и последующую их гибель.

Трибенурон-метил проникает в растение через листья и частично через корневую систему, блокирует в нем синтез фермента ацетолататсинтазы, участвующей в синтезе незаменимых аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Подавление данного фермента блокирует деление клеток, приводит к быстрой остановке роста сорняков, пожелтению, а затем к их гибели.

Симптомы воздействия

Благодаря эфирам 2,4-Д кислоты и дикамбы, визуальные симптомы воздействия препарата становятся заметны гораздо раньше, чем при самостоятельном использовании одного гербицида на основе сульфонилмочевины.

Основными симптомами действия являются: неравномерный рост надземных органов, разного рода деформации, обесцвечивание листьев, сокращение длины междоузлий, покраснение жилок, хлороз листьев, отмирание точек роста, некроз тканей.

Скорость воздействия

Действующие вещества поступают в растения через листья в течение 2-3 часов после обработки, активно в нем перемещаются, концентрируясь в местах активного деления клеток (точки роста). Рост чувствительных сорных растений и конкуренция с культурой приостанавливаются уже в течение нескольких часов после обработки, а через сутки прекращаются.

Гибель чувствительных сорных растений происходит обычно через 3-7 дней, полная гибель наступает через 2...3 недели. При неблагоприятных погодных условиях активность гербицидов может снижаться.

Менее чувствительные (выюнок полевой) или находящиеся в более поздней фазе развития, сорняки могут сохраняться в посевах, но их рост приостанавливается, и они не могут конкурировать с культурой в потреблении питательных веществ и воды.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: аистник цикутный, амброзия полыннолистная, бифора лучистая, бодяк полевой, болиголов крапчатый, бородавник обыкновенный, вика сорнополевая, воборейник полевой, воронья лапка, герань (виды), горец (виды), горох посевной, горчица полевая, гречишка татарская, гулявник (виды), двурядка (виды), донник лекарственный, дурман обыкновенный, звездчатка средняя, клевер (виды), клоповник мусорный, коммелина, конопля сорная, крапива (виды), куколь обыкновенный, липучка (виды), льнянка обыкновенная, лютик полевой, мак-самосейка, марь (виды), мать-и-мачеха, мелколепестник канадский, молокан татарский, незабудка полевая, одуванчик лекарственный, очный цвет полевой, пастушья сумка, пикульник (виды), подмаренник цепкий, полынь горькая, рапс, редька дикая, сурепка обыкновенная, чина (виды), щавель конский, ярутка полевая, яснотка (виды).

венный, звездчатка средняя, клевер (виды), клоповник мусорный, коммелина, конопля сорная, крапива (виды), куколь обыкновенный, липучка (виды), льнянка обыкновенная, лютик полевой, мак-самосейка, марь (виды), мать-и-мачеха, мелколепестник канадский, молокан татарский, незабудка полевая, одуванчик лекарственный, очный цвет полевой, пастушья сумка, пикульник (виды), подмаренник цепкий, полынь горькая, рапс, редька дикая, сурепка обыкновенная, чина (виды), щавель конский, ярутка полевая, яснотка (виды).

Среднечувствительные сорняки: василек синий, вероника, выюнок полевой, дрема, молочай лозный, мята полевая, осот полевой, паслен черный, ромашка непахучая, смолевка белая, хвощ полевой, чистец (виды).

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Не обладает почвенным действием, воздействует только на сорняки, которые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций достаточно одной обработки для эффективного подавления двудольных сорняков до конца вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Одна упаковка рассчитана на обработку 10-11 га. Наиболее эффективно применение препарата по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур от +8°С до +25°С.

Большинство однолетних сорняков наиболее уязвимы к действию препарата при обработке в фазе от 2 до 8 листьев или розетки. Высота многолетних корнеотпрысковых в момент обработки не должна превышать 10-15 см (для осотов фаза розетки - начала стеблевания). Фаза развития подмаренника не должна превышать 4-х мутовок.

Выюнок полевой наиболее восприимчив до фазы бутонизации, при длине плетей 25-40 см.

Оптимальная фаза развития зерновых для обработки гербицидом – фаза кущения. Однако допустимо применение и в более широкие сроки: от 2-3 листьев до начала выхода в трубку.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо сле-

дить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Не рекомендуется проводить обработку в дни, когда прогнозируются ночные заморозки, и после них, из-за возможности снижения эффективности препарата. Осадки, выпавшие через 2...3 часа после опрыскивания, не снижают гербицидного действия препарата.

Рекомендуемые баковые смеси

Эффективно подавляет двудольные сорняки при самостоятельном применении, поэтому не рекомендуется к совместному использованию с другими гербицидами. Для одновременного уничтожения двудольных и злаковых сорняков рекомендуется использовать в баковой смеси с граминицидами ТАЛАКА 100, ФАБРИС и ТАЙПАН (в рекомендуемых нормах расхода).

Возможность возникновения резистентности

Препарат рекомендуется к применению в антирезистентных программах. В состав препарата входит три действующих вещества с разными механизмами действия, исключающие риск возникновения устойчивых видов сорняков.

Ограничения по севообороту

В связи с быстрым периодом распада трибенурон-метила в почве (в течение 25 дней), препарат не обладает последствием и может использоваться во всех типах севооборотов без ограничений.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения препарата, случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

Совместимость

Для расширения спектра действия, ТРИАТЛОН М можно применять в баковых смесях с граминицидами, а также с различными фунгицидами, инсектицидами, минеральными удобрениями, микроэлементами, регуляторами роста, стимуляторами роста (КОНТУР ГУМАТ, БЕРЕС-4, БЕРЕС-8) и удобрениями, применяемыми в те же сроки.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, г/га, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница озимая и яровая, ячмень яровой, овес	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки (бодяк, осоты, выюнок), в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2 М-4Х	10,9-12 г/га Сталкер, ВДГ (750 кг/кг трибенурон метила) + 0,4-0,45 л/га Элант-Премиум, КЭ (420 г/л 2,4 Д кислоты + 60 г/л дикамбы кислоты в виде сложных 2-этилгексильовых эфиров)	200-300	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры до выхода в трубку. Озимые обрабатываются весной



Заводская бинарная упаковка системных послевсходовых гербицидов избирательного действия против широкого спектра двудольных сорняков в посевах зерновых культур

Компоненты:

Элант-Премиум, КЭ (2,4-Д кислота и дикамбы кислота в виде

сложных 2-этилгексильовых эфиров) + Сталкер, ВДГ (трибенурон-метил)

Химический класс:

арилоксиалканкарбоновые кислоты + сульфонилмочевины

Концентрация:

420 г/л (по 2,4-Д кислоте) + 60 г/л (по дикамбы кислоте) + 750 г/кг

Препаративная форма:

концентрат эмульсии, КЭ + водно-диспергируемые гранулы, ВДГ

Упаковка: бинарная канистра 4,5 л + 0,15 кг

Гарантийный срок хранения: 3 года

Температура хранения:

от -10°C до +25°C

Класс опасности

для человека:

2 (высокоопасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

ТРИАТЛОН ПЛЮС:

эффективно **ПОДАВЛЯЕТ** даже **ПЕРЕРОСШИЕ СОРНЯКИ:** ВИДЫ ОСОТОВ, ПОДМАРЕННИК ЦЕПКИЙ и др в посевах зерновых культур

ТРИАТЛОН ПЛЮС

Преимущества:

- Благодаря повышенному содержанию трибенурон-метила, препарат эффективен даже по переросшим сорнякам в посевах зерновых культур, таких как виды осотов, бодяков, подмаренник цепкий и др.
- Обладает высокой избирательностью, имеет широкий интервал сроков применения (с фазы 2-х листьев до появления первого междоузлия).
- В состав препарата входит три действующих вещества с разными механизмами действия, исключающих риск возникновения устойчивых видов сорняков.
- Отличается высокой скоростью проникновения в растения и быстрой гербицидной действия.

Механизм действия

Эфиры 2,4-Д кислоты и дикамбы являются синтетическими формами растительных гормонов роста. Попад в растение, они быстро перемещаются (по ксилеме и флоэме) и замещают натуральные гормоны растений, блокируя, таким образом, их функции. При этом происходит перенасыщение синтетическими гормонами, что приводит к нарушениям процесса фотосинтеза и деления клеток в меристеме, вызывая деформацию листьев, значительное нарушение роста сорняков и последующую их гибель.

Трибенурон-метил проникает в растение через листья и частично через корневую систему, блокирует в нем синтез фермента ацетолактатсинтазы, участвующей в синтезе незаменимых аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Подавление данного фермента блокирует деление клеток, приводит к быстрой остановке роста сорняков, пожелтению, а затем к их гибели.

Симптомы воздействия

Благодаря эфирам 2,4-Д кислоты и дикамбы, визуальные симптомы воздействия препарата становятся заметны гораздо раньше, чем при самостоятельном использовании одного гербицида на основе сульфонилмочевины.

Основными симптомами действия являются: неравномерный рост надземных органов, разного рода деформации, обесцвечивание листьев, сокращение длины междоузлий, покраснение жилок, хлороз листьев, отмирание точек роста, некроз тканей.

Скорость воздействия

Действующие вещества поступают в растения через листья в течение 2-3 часов после обработки, активно в нем перемещаются, концентрируясь в местах активного деления клеток (точки роста). Рост чувствительных сорных растений и конкуренция с культурой приостанавливаются уже в течение нескольких часов после обработки, а через сутки прекращаются.

Гибель чувствительных сорных растений происходит обычно через 3-7 дней, полная гибель наступает через 2...3 недели. При неблагоприятных погодных условиях активность гербицидов может снижаться.

Менее чувствительные (выюнок полевой) или находящиеся в более поздней фазе развития, сорняки могут сохраняться в посевах, но их рост приостанавливается, и они не могут конкурировать с культурой в потреблении питательных веществ и воды.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: аистник цикутный, амброзия полыннолистная, бифора лучистая, бодяк полевой, болиголов крапчатый, бородавник обыкновенный, вика сорнополевая, вобейник полевой, воронья лапка, герань (виды), горец (виды), горох посевной, горчица полевая, гречишка татарская, гулявник (виды), двурядка (виды), донник лекарственный, дурман обыкновенный, звездчатка средняя, клевер (виды), клоповник мусорный, коммелина, конопля сорная, крапива (виды), куколь обыкновенный, липучка (виды), льянка обыкновенная, лютик полевой, мак-самосейка, марь (виды), мать-и-мачеха, мелкопестник канадский, молюкан татарский, незабудка полевая, одуванчик лекарственный, очный цвет полевой, пастушья сумка, пикульник (виды), подмаренник цепкий, полынь горькая, рапс, редька дикая, сурепка обыкновенная, чина (виды), щавель конский, ярутка полевая, яснотка (виды).

Среднечувствительные сорняки: василек синий, вероника, выюнок полевой, дрема, молочай лозный, мята полевая, осот полевой, паслен черный, ромашка непахучая, смолевка белая, хвощ полевой, чистец (виды).

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Не обладает почвенным действием, воздействует только на сорняки, которые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций достаточно одной обработки для эффективного подавления двудольных сорняков до конца вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Одна упаковка рассчитана на обработку 10-11 га.

Наиболее эффективно применение препарата по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур от +8°C до +25°C.

Большинство однолетних сорняков наиболее уязвимы к действию препарата при обработке в фазе от 2 до 8 листьев или розетки. Высота многолетних корнеотпрысковых в момент обработки не должна превышать 10-15 см (для осотов фаза розетки - начала стеблевания). Фаза развития подмаренника не должна превышать 4-х мутовок.

Выюнок полевой наиболее восприимчив до фазы бутонизации, при длине плетей 25-40 см.

Оптимальная фаза развития зерновых для обработки гербицидом – фаза кущения. Однако допустимо применение и в более широкие сроки: от 2-3 листьев до начала выхода в трубку.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо сле-

дить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Не рекомендуется проводить обработку в дни, когда прогнозируются ночные заморозки, и после них, из-за возможности снижения эффективности препарата. Осадки, выпавшие через 2...3 часа после опрыскивания, не снижают гербицидного действия препарата.

Рекомендуемые баковые смеси

Эффективно подавляет двудольные сорняки при самостоятельном применении, поэтому не рекомендуется к совместному использованию с другими гербицидами. Для одновременного уничтожения двудольных и злаковых сорняков рекомендуется использовать в баковой смеси с граминицидами ТАЛАКА 100, ФАБРИС и ТАЙПАН (в рекомендуемых нормах расхода).

Возможность возникновения резистентности

Препарат рекомендуется к применению в антирезистентных программах. В состав препарата входит три действующих вещества с разными механизмами действия, исключающие риск возникновения устойчивых видов сорняков.

Ограничения по севообороту

В связи с быстрым периодом распада трибенурон-метила в почве (в течение 25 дней), препарат не обладает последствием и может использоваться во всех типах севооборотов без ограничений.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения препарата, случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

Совместимость

Для расширения спектра действия, ТРИАТЛОН ПЛЮС можно применять в баковых смесях с граминицидами, а также с различными фунгицидами, инсектицидами, минеральными удобрениями, микроэлементами, регуляторами роста, стимуляторами роста (КОНТУР ГУМАТ, БЕРЕС-4, БЕРЕС-8) и удобрениями, применяемыми в те же сроки.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, г/га, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница озимая и яровая, ячмень яровой, овес	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки (бодяк, осоты, выюнок), в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2 М-4Х	13,6-15 г/га Сталкер, ВДГ (750 кг/кг трибенурон метила) + 0,4-0,45 л/га Элант-Премиум, КЭ (420 г/л 2,4 Д кислоты + 60 г/л дикамбы кислоты в виде сложных 2-этилгексильовых эфиров)	200-300	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры до выхода в трубку. Озимые обрабатываются весной



Заводская бинарная упаковка системных послевсходовых гербицидов избирательного действия против широкого спектра двудольных сорняков в посевах зерновых культур и кукурузы

Компоненты:

Элант-Премиум, КЭ (2,4-Д кислоты и дикамбы кислоты в виде сложных 2-этилгексильных эфиров) + Флагман, КС (флорасулам)

Химический класс:

Арилоксиалканкарбоновые кислоты + производные бензойной кислоты + триазолопиримидины

Концентрация:

420 г/л (по 2,4-Д кислоте) + 60 г/л (по дикамбы кислоте) + 150 г/л (по флорасулам)

Препаративная форма:

концентрат эмульсии, КЭ + концентрат суспензии, КС

Упаковка: бинарная канистра 4,0 л + 0,45 л

Гарантийный срок хранения: 3 года

Температура хранения:

от -10°C до +25°C

Класс опасности

для человека:

2 (высокоопасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

**ТРИАТЛОН
ЭКСТРА:**
эффективно **УНИЧТОЖАЕТ
ШИРОКИЙ СПЕКТР
ДВУДОЛЬНЫХ
СОРНЯКОВ** в т.ч.
подмаренник цепкий в
посевах зерновых
и кукурузы

ТРИАТЛОН ЭКСТРА

Преимущества:

- Три действующих вещества с разными механизмами действия обеспечивают максимальное расширение спектра действия в борьбе с большинством видов двудольных сорняков, в том числе проблемных (подмаренник цепкий).
- Широкий интервал применения: на зерновых культурах с фазы 3 листьев до второго междоузлия, на кукурузе с 3 до 6 листьев.
- Не имеет ограничений для последующих чувствительных культур в севообороте.

Механизм действия

Эфиры 2,4-Д кислоты и дикамбы кислоты являются синтетическими формами растительных гормонов роста. Попадая в растение, они быстро перемещаются по проводящей системе и замещают натуральные гормоны растений, блокируя их функции. При этом происходит перенасыщение синтетическими гормонами, что приводит к нарушениям процессов фотосинтеза и деления клеток в меристеме, вызывая деформацию листьев, черешков и стеблей, значительное нарушение роста сорняков и последующую их гибель.

Флорасулам ингибирует синтез фермента ацетолактатсинтазы – ключевого фермента в синтезе незаменимых растительных аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Подавление данного фермента блокирует деление клеток, и приводит к быстрой остановке роста сорняков, пожелтению, а затем к гибели.

Симптомы воздействия

Основными симптомами действия являются неравномерный рост надземных органов, разного вида деформации, обесцвечивание листьев, сокращение длины междоузлий, покраснение жилок, хлороз листьев, отмирание точек роста, некроз тканей.

Скорость воздействия

Компоненты ТРИАТЛОН ЭКСТРА в течение нескольких часов проникают в растения через листья и частично через корни и активно распространяются в них по проводящей системе. Рост чувствительных сорных растений и конкуренция с культурой приостанавливается в течение 4-6 часов после обработки, а через сутки прекращается.

Гибель чувствительных сорных растений происходит обычно через 3-7 дней, полная гибель наступает через 2-3 недели. В неблагоприятных погодных условиях активность отдельных компонентов бинарной упаковки гербицидов может снижаться.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: амброзия полыннолистная, бодяк полевой, горец вьюнковый, горец почечуйный, горчица полевая, гречишка татарская, донник лекарственный, звездчатка средняя, клевер (виды), клоповник мусорный, льнянка обыкновенная, лютик полевой, марь (виды), мать-и-мачеха обыкновенная, мелколепестник канадский, пастушья сумка, пикульник (виды), подмаренник цепкий, редька дикая, ромашка непахучая, сурепка обыкновенная, фиалка полевая, щирица запрокинутая.

Среднечувствительные виды: василек синий, вьюнок полевой, галинсога (виды), дымяннка аптечная, конопля сорная, крапива двудомная, крапива жгучая, лебеда раскидистая, молокан татарский, молочай лозный, одуванчик лекарственный, осот полевой, паслен черный, подорожник (виды), полынь горькая, смолевка белая, хвощ полевой.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффек-

тивности...».

Период защитного действия

Обладает частичным почвенным действием, но в основном воздействует только на сорняки, которые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций по внесению обеспечивает защитное действие в течение сезона вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Одна бинарная упаковка рассчитана для обработки 13-17 гектар.

Наиболее эффективно применение в утренние или вечерние часы по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур от +8°C до +25°C.

Большинство однолетних сорняков наиболее уязвимы к действию при обработке в фазе от 2 до 8 листьев или розетки. Высота многолетних корнеотпрысковых в момент обработки не должна превышать 10-15 см (для осотов – фаза розетки – начала стеблевания). Фаза развития подмаренника цепкого не должна превышать 4-6 мутовок.

Вьюнок полевой наиболее восприимчив до фазы бутонизации, при длине плетей от 25-40 см.

Оптимальная фаза развития культуры для обработки гербицидом – у зерновых фаза кущения, однако допустимо применение до второго междоузлия. У кукурузы фаза 3-5 листьев (допустимо до 6).

В связи с тем, что ФЛАГМАН обладает повышенной вязкостью, его часть может оставаться на стенках канистры. Поэтому необходимо промыть канистру чистой водой, которую затем добавить в бак опрыскивателя.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы. Осадки, выпавшие через 2-3 часа после опрыскивания, могут снизить эффективность гербицидного действия.

Рекомендации по применению в неблагоприятных погодных условиях

Не рекомендуется применять при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса рабочей жидкости на соседние чувствительные культуры.

Не рекомендуется проводить обработку в дни, когда прогнозируются ночные заморозки, из-за возможности снижения эффективности.

Рекомендуемые баковые смеси

Эффективно подавляет двудольные сорняки при самостоятельном применении, поэтому не рекомендуется к совместному применению с другими гербицидами. Для одновременного уничтожения двудольных и злаковых сорняков в посевах зерновых культур, можно использовать в баковой смеси с граминицидами ТАЛАКА 100, ФАБРИС, ТАЙПАН (в рекомендуемых нормах расхода).

Возможность возникновения резистентности

Содержит в составе три действующих вещества с разными механизмами действия, совместное применение которых предотвращает появление и накопление резистентных форм сорняков. Рекомендуется к использованию в антирезистентных программах.

Ограничения по севообороту

В связи с быстрым периодом распада в почве не обладает последствием на последующие чувствительные культуры и может использоваться во всех типах севооборотов без ограничений.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам внесения и нормам расхода случаев наступления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

Компоненты бинарной упаковки не селективны для двудольных культур.

Совместимость

Для расширения спектра действия, ТРИАТЛОН ЭКСТРА можно использовать в баковых смесях с граминицидами, а также с различными фунгицидами, инсектицидами, минеральными удобрениями, микроэлементами и регуляторами роста, стимуляторами роста, гуминовыми препаратами (КОНТУР ГУМАТ, БЕРЕС-4, БЕРЕС-8) применяемыми в те же сроки.

Перед обработкой рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения компоненты бинарной упаковки должны быть проверены на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, бинарная упаковка может быть использована по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница озимая и яровая	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки, в т.ч. подмаренник цепкий	0,24-0,31 л/га Элант-Премиум, КЭ (420 г/л 2,4 -Д кислоты +60 г/л дикамбы кислоты в виде сложных 2-этилгексильных эфиров) + Флагман, КС 0,026-0,035 л/га (150 г/л флорасулам)	200-300	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры до второго междоузлия в ранние фазы роста сорняков. Озимые обрабатываются весной.
Ячмень яровой и озимый				Опрыскивание посевов в фазе 3-5 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков.
Кукуруза				



Заводская бинарная упаковка системных послевсходовых гербицидов избирательного действия против широкого спектра двудольных сорняков в посевах зерновых культур

Компоненты:

Элант, КЭ (2,4-Д кислота в виде сложного 2-этилгексилового эфира) + Метурон, ВДГ (метсульфурон-метил)

Химический класс:

арилоксиалканкарбоновые кислоты + сульфонилмочевины

Концентрация: 564 г/л (по 2,4-Д кислоте) + 600 г/кг

Препаративная форма:

концентрат эмульсии, КЭ + водно-диспергируемые гранулы, ВДГ

Упаковка: бинарная канистра 4,5 л + 0,06 кг

Гарантийный срок хранения: 3 года

Температура хранения:

от -10°C до +25°C

Класс опасности для человека:

2 (высокоопасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

ЭЛАМЕТ М:
эффективно уничтожает
ОСНОВНЫЕ ВИДЫ СОРНЯКОВ в посевах зерновых, в том числе **ПОЛЫНЬ ОБЫКНОВЕННУЮ**

ЭЛАМЕТ М

Преимущества:

- Благодаря ярко выраженному эффекту синергизма между компонентами, обладает высокой эффективностью против наиболее распространённых однолетних и многолетних двудольных сорных растений в посевах зерновых культур.
- Действующие вещества, благодаря системным свойствам, активно передвигаются по сосудистой системе сорняков, поэтому препарат обладает высокой эффективностью против корневищных многолетних сорняков.
- Создает длительный «экранирующий» эффект, позволяющий подавлять вторую «волну» сорняков в случае ее появления.

Механизм действия

2,4-Д кислота обладает гормональной активностью, действуя, как ингибитор роста. Проникая через листья, стебли и корни, она активно влияет на процессы фотосинтеза и деление клеток в меристеме сорняков, вызывая деформацию листьев, стеблей и, как следствие, отмирание растения.

Метсульфурон-метил блокирует синтез фермента ацетолактатсинтазы, участвующей в синтезе незаменимых аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Подавление данного фермента блокирует деление клеток, приводит к быстрой остановке роста сорняков, пожелтению, а затем к их гибели.

Симптомы воздействия

Основными симптомами действия являются: неравномерный рост надземных органов, разного рода деформации, обесцвечивание листьев, сокращение длины междоузлий, покраснение жилок, хлороз листьев, отмирание точек роста, некроз тканей.

Скорость воздействия

Компоненты ЭЛАМЕТ М быстро поступают в сорное растение через листья и частично через корни, активно в нем перемещаются, накапливаясь в точках роста. Рост чувствительных сорных растений и конкуренция с культурой прекращаются через нескольких часов после обработки.

Гибель чувствительных сорных растений происходит обычно через 3-7 дней, полная гибель наступает через 2-3 недели.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: аистник цикутный, бифора лучистая, бодяк полевой, болиголов крапчатый, василек синий, вероника, галинсога, герань (виды), горец (виды), горчица полевая, гречишка татарская, гулявник высокий, донник лекарственный, звездчатка средняя, липучка (виды), льнянка, обыкновенная, лютик полевой, марь (виды), незабудка полевая, подсолнечник сорный, рапс, редька дикая, фиалка полевая.

Среднечувствительные сорняки: выюнок полевой, гибискус тройчатый, коммелина, конопля сорная, лебеда раскидистая, молокан татарский, осот полевой, паслен черный, полынь горькая, ромашка непахучая, смолевка белая, сурепка обыкновенная, хвощ полевой.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Создает в почве «защитный экран», предотвращающий появление второй «волны» сорняков. При соблюдении рекомендаций достаточно одной обработки для эффективного подавления двудольных сорняков до конца вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Одна упаковка рассчитана на обработку 10-11 га.

В бинарной упаковке содержится два действующих вещества из разных химических классов. В этой комбинации совмещаются положительные свойства каждого из препаратов. За счет наличия метсульфурон-метила можно продлить период гербицидного действия и достаточно эффективно подавить вторую «волну» сорняков в случае ее появления.

Наиболее эффективно применение препарата по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур: от +8°C до +25°C.

Большинство однолетних сорняков наиболее уязвимы к действию препарата при обработке в фазе от 2 до 8 листьев или розетки. Высота многолетних корнеотпрысковых в момент обработки не должна превышать 10-15 см (для осотов фаза розетки - начала стеблевания). Фаза развития подмаренника не должна превышать 4-х мутовок.

Выюнок полевой наиболее восприимчив до фазы бутонизации, при длине плетей 25-40 см.

Оптимальная фаза развития культуры для обработки гербицидом – фаза кущения зерновых.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду при достаточной увлажненности почвы.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Не рекомендуется проводить обработку в те дни, когда прогнозируются ночные заморозки, и после них, из-за возможности снижения эффективности препарата. Осадки, выпавшие через 2-3 часа после опрыскивания, не снижают гербицидного действия препарата.

При сильной степени засорения трудноискоренимыми многолетними сорняками, рекомендуется проводить обработку препаратами на основе 2,4-Д и дикамбы (ЭЛАНТ, ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ) в рекомендуемых нормах расхода.

Рекомендуемые баковые смеси

Эффективно подавляет двудольные сорняки при са-

мостоятельном применении, поэтому не рекомендуется к совместному использованию с другими гербицидами. Для одновременного уничтожения двудольных и злаковых сорняков рекомендуется использовать в баковой смеси с граминицидами ТАЛАКА 100, ФАБРИС и ТАЙПАН (в рекомендуемых нормах расхода).

Возможность возникновения резистентности

Совместное применение веществ с разным механизмом действия предотвращает появление и накопление резистентных форм сорняков, поэтому препарат рекомендуется к применению в антирезистентных программах.

Ограничения по севообороту

При применении в условиях достаточного увлажнения, на почвах с pH не выше 7,5, полностью разлагается и не оказывает влияния на последующие культуры севооборота. В противном случае, рекомендуется проводить глубокую вспашку.

При необходимости пересева, в год применения можно высевать только озимую и яровую пшеницу.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения препарата, случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

Совместимость

Для расширения спектра действия, ЭЛАМЕТ М можно применять в баковых смесях с граминицидами, а также с различными фунгицидами, инсектицидами, минеральными удобрениями, микроэлементами, регуляторами роста, стимуляторами роста, применяемыми в те же сроки.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га, г/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница озимая и яровая, ячмень яровой	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки	0,4-0,45 л/га Элант, КЭ (564 г/л 2,4-Д кислоты в виде сложного этилгексилового эфира) + 5,5-6 г/га Метурон, ВДГ (600 г/кг метсульфурон-метила)	200-300	Опрыскивание посевов яровых зерновых в фазе кущения до выхода в трубку, озимых – в фазе кущения весной



Заводская бинарная упаковка системных послевсходовых гербицидов избирательного действия против широкого спектра двудольных сорняков в посевах зерновых культур и кукурузы

Действующие вещества:
Элант, КЭ (2,4-Д кислота в виде сложного 2-этилгексилового эфира) + Флагман, КС (флорасулам)

Химический класс:
Арилоксиалканкарбоновые кислоты + триазолопиримидины

Концентрация:
564 г/л (по 2,4-Д кислоте) + 150 г/л (по флорасуламу)

Препаративная форма:
Концентрат эмульсии, КЭ + концентрат суспензии, КС

Упаковка: бинарная канистра, 4,0 л + 0,45 л

Гарантийный срок хранения:
3 года

Температура хранения:
от -10°C до +25°C

Класс опасности для человека:
2 (высокоопасное вещество)

для пчел:
3 (малоопасное вещество)

ЭЛАНТ ПРОГРЕСС
МАКСИМАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ
трудноискоренимых сорняков: **осоты, бодяк, молочай лозный.**
Применяется до второго междоузлия зерновых культур

ЭЛАНТ ПРОГРЕСС

Преимущества:

- Благодаря увеличенному содержанию флорасулама в составе бинарной упаковки обладает максимальной эффективностью в борьбе с подмаренником цепким и другими видами сорняков.
- Высокая начальная эффективность даже в неблагоприятных условиях окружающей среды.
- Широкий интервал внесения (до второго междоузлия у зерновых и фазы 6 листьев у кукурузы), не имеет ограничений в севообороте.

Механизм действия

2,4-Д кислота является синтетическим аналогом растительных гормонов роста. В растении быстро перераспределяется (как по ксилеме, так и по флоэме) и замещает натуральные гормоны растений, блокируя их функции. При этом происходит перенасыщение синтетическими гормонами, что приводит к нарушению процесса фотосинтеза и деления клеток в меристеме, вызывая деформацию листьев, черешков и стеблей, значительное нарушение роста сорняков и последующую их гибель.

Флорасулам ингибирует синтез фермента ацетолактатсинтазы – ключевого фермента в синтезе незаменимых растительных аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Подавление данного фермента блокирует деление клеток, и приводит к быстрой остановке роста сорняков, пожелтению, а затем к гибели.

Симптомы воздействия

Основными симптомами действия являются неравномерный рост надземных органов, разного вида деформации, обесцвечивание листьев, сокращение длины междоузлий, покраснение жилок, хлороз листьев, отмирание точек роста, некроз тканей.

Скорость воздействия

Компоненты ЭЛАНТ ПРОГРЕСС поступают в растение через листья и частично через корни в течение 2-3 часов после обработки, активно в нем перемещаются. Рост чувствительных сорных растений и конкуренция с культурой приостанавливается в течение 4-6 часов после обработки, а через сутки прекращается полностью.

Гибель чувствительных сорных растений происходит обычно через 3-7 дней, полная гибель наступает через 2-3 недели. В неблагоприятных погодных условиях активность отдельных компонентов бинарной упаковки гербицидов может снижаться.

Спектр действия и эффективность препарата

Чувствительные сорняки: амброзия полыннолистная, бодяк полевой, василек синий, горчица полевая, горец (виды), дурнишник обыкновенный, звездчатка средняя, крестовник обыкновенный, мак – самосейка, осот полевой, пастушья сумка, подмаренник цепкий, редька дикая, смолевка обыкновенная, сурепка обыкновенная, фиалка полевая, щирица (виды), ярутка полевая.

Среднечувствительные виды: вероника, гулявник (виды), дымянка лекарственная, канатник Теофраста, конопля сорная, лебеда раскидистая, марь (виды), молочай лозный, одуванчик лекарственный, паслен черный, ромашка непахучая, яснотка (виды).

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Обладает частичным почвенным действием, но в основном воздействует только на сорняки, которые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций по внесению обеспечивает защитное действие в течение сезона вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Одна бинарная упаковка рассчитана для обработки 12-16 гектар.

Наиболее эффективно применение в утренние или вечерние часы по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур от +10°C до +25°C.

Большинство однолетних сорняков наиболее уязвимы к действию компонентов бинарной упаковки при обработке в фазе от 2 до 8 листьев. Высота многолетних корнеотпрысковых в момент обработки должна быть не более 10-15 см (для осотов – фаза розетки – начала стеблевания). Фаза развития подмаренника цепкого не должна превышать 4-6 мутовок.

Вьюнок полевой наиболее восприимчив до фазы бутонизации, при длине плетей от 25-40 см.

Оптимальная фаза развития культуры для обработки гербицидом – у зерновых фаза кущения, однако допустимо применение до второго междоузлия. У кукурузы фаза 3-5 листьев (допустимо до 6).

В связи с тем, что ФЛАГМАН обладает повышенной вязкостью, его часть может оставаться на стенках канистры. Поэтому необходимо промыть канистру чистой водой, которую затем добавить в бак опрыскивателя.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы. Осадки, выпавшие через 2-3 часа после опрыскивания, могут снизить эффективность гербицидного действия.

Рекомендации по применению в неблагоприятных погодных условиях

Не рекомендуется применять при скорости ветра более 5 м/с. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса рабочей жидкости на соседние чувствительные культуры.

Не рекомендуется проводить обработку в дни, когда прогнозируются ночные заморозки, из-за возможности снижения эффективности.

| заводские бинарные упаковки гербицидов | **124–125** |

Рекомендуемые баковые смеси

Эффективно подавляет двудольные сорняки при самостоятельном применении, поэтому не рекомендуется к совместному применению с другими гербицидами. Для одновременного уничтожения двудольных и злаковых сорняков в посевах зерновых культур, можно использовать в баковой смеси с граминицидами ТАЛАКА 100, ФАБРИС, ТАЙПАН (в рекомендуемых нормах расхода).

Возможность возникновения резистентности

Устойчивых сорняков не выявлено.

Содержит в составе два действующих вещества с разными механизмами действия, совместное применение которых предотвращает появление и накопление резистентных форм сорняков.

Ограничения по севообороту

В связи с быстрым периодом распада в почве не обладает последствием на последующие чувствительные культуры и может использоваться во всех типах севооборотов без ограничений.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам внесения и нормам расхода случаев наступления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

Компоненты бинарной упаковки не селективны для двудольных культур.

Совместимость

Для расширения спектра действия, ЭЛАНТ ПРОГРЕСС можно использовать в баковых смесях с граминицидами, а также с различными фунгицидами, инсектицидами, минеральными удобрениями, микроэлементами и регуляторами роста, стимуляторами роста, гуминовыми препаратами (КОНТУР ГУМАТ, БЕРЕС-4, БЕРЕС-8) применяемыми в те же сроки.

Перед обработкой рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения компоненты бинарной упаковки должны быть проверены на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, бинарная упаковка может быть использована по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница озимая и яровая	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки, в т.ч. подмаренник цепкий	0,25-0,33 л/га Элант, КЭ (564 г/л 2,4-Д кислоты в виде сложного 2-этилгексилового эфира) + 0,028-0,038 л/га Флагман, КС (150 г/л флорасулама)	200-300	Опрыскивание посевов яровых зерновых в фазе кущения до второго междоузлия в ранние фазы роста сорняков. Озимые обрабатываются весной.
Ячмень яровой и озимый				Опрыскивание посевов в фазе 3-5 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков.
Кукуруза				



Заводская бинарная упаковка системных послевсходовых гербицидов избирательного действия против широкого спектра двудольных сорняков в посевах зерновых культур

Компоненты:

Элант, КЭ (2,4-Д кислота в виде сложного 2-этилгексилового эфира) + Сталкер, ВДГ (трибенурон-метил)

Химический класс:

арилоксиалканкарбоновые кислоты
+ сульфонилмочевины

Концентрация:

564 г/л (по 2,4-Д кислоте)
+ 750 г/кг

Препаративная форма:

концентрат эмульсии, КЭ
+ водно-диспергируемые гранулы, ВДГ

Упаковка:

бинарная канистра

4,5 л + 0,12 кг

Гарантийный срок хранения:

3 года

Температура хранения:

от -10°C до +25°C

Класс опасности

для человека:

2 (высокоопасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

ЭЛАСТЕР: РЕКОМЕНДУЕТСЯ

к применению на зерновых
**ПРИ ПРЕОБЛАДАНИИ
ГОРЧИЦЫ ПОЛЕВОЙ,
ОСОТОВ, БОДЯКА
ПОЛЕВОГО, ГРЕЧИШКИ
ТАТАРСКОЙ**

ЭЛАСТЕР

Преимущества:

- Эффективен против большинства видов сорняков в посевах зерновых колосовых культур, в том числе против наиболее вредоносных: видов осотов, бодяков, горцев и гречишки татарской.
- Обладает высокой скоростью воздействия – первые симптомы поражения чувствительных сорняков заметны уже через сутки после опрыскивания.
- Не представляет опасности для последующих культур севооборота, так как быстро разлагается в почве в течение вегетационного периода.

Механизм действия

2,4-Д кислота, обладая гормональной активностью, действует как ингибитор роста. Проникая через листья, стебли и корни, она активно влияет на процессы фотосинтеза и деление клеток в меристеме сорняков, вызывая деформацию листьев, стеблей и, как следствие, отмирание всего растения.

Трибенурон-метил блокирует синтез фермента ацетолактатсинтазы, участвующей в синтезе незаменимых аминокислот валина, лейцина и изолейцина. Подавление данного фермента блокирует деление клеток, приводит к быстрой остановке роста сорняков, пожелтению, а затем к их гибели.

Симптомы воздействия

Основными симптомами действия являются: неравномерный рост надземных органов, разного рода деформации, обесцвечивание листьев, сокращение длины междоузлий, покраснение жилок, хлороз листьев, отмирание точек роста, некроз тканей.

Скорость воздействия

Компоненты ЭЛАСТЕРа в течение часа после обработки проникают через листья в растение, активно в нем перемещаются, концентрируясь в местах активного деления клеток (точки роста). Рост чувствительных сорных растений и конкуренция с культурой приостанавливаются уже в течение нескольких часов после обработки, а через сутки прекращаются.

Гибель чувствительных сорных растений происходит обычно через 3-7 дней, полная гибель наступает через 2-3 недели. При неблагоприятных погодных условиях активность гербицидов может снижаться.

Менее чувствительные (выюнок полевой) или сорняки, находящиеся в более поздней фазе развития (молочай лозный в стадии бутонизации или цветения) могут сохраняться в посевах, но их рост приостанавливается, и они не могут конкурировать с культурой в потреблении питательных веществ и воды.

Спектр действия

Чувствительные сорняки: аистник цикутный, бифора лучистая, бодяк полевой, болиголов крапчатый, вика сорнополевая, воробейник полевой, воронья лапка, галинсога (виды), герань (виды), горец (виды), горчица полевая, гречишка татарская, гулявник (виды), конопля сорная, крестовник обыкновенный, куколь обыкновенный, лебеда раскидистая, липучка (виды), льнянка, обыкновенная, лютик полевой, манжетка полевая, марь (виды), подсолнечник сорный, пупавка (виды), рапс, редька дикая, сурепка обыкновенная, ярутка полевая.

Среднечувствительные сорняки: василек синий, вероника, выюнок полевой, гибискус тройчатый, дрема, дымянка аптечная, клоповник мусорный, крапива (виды), курай, молочан татарский, молочай лозный, незабудка полевая, осот полевой, очный цвет полевой, пастушья сумка, пикульник (виды), подмаренник цепкий, полынь горькая, ромашка непахучая, смолевка белая, смолевка белая, хвощ полевой, чина (виды), чистец виды.

Полный список чувствительных сорняков представлен в «Таблице эффективности...».

Период защитного действия

Не обладает почвенным действием, воздействует только на сорняки, которые присутствовали на момент обработки. При соблюдении рекомендаций достаточно одной обработки для эффективного подавления двудольных сорняков до конца вегетации, при условии оптимального развития культуры.

Рекомендации по применению

Одна упаковка рассчитана на обработку 10-11 га.

ЭЛАСТЕР содержит в своем составе два действующих вещества из разных химических классов, обладающих ярко выраженным синергетическим эффектом, при совместном применении.

Наиболее эффективно применение препарата по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур от +8°C до +25°C.

Обработку необходимо проводить в наиболее чувствительные фазы развития сорных растений: однолетние - от 2 до 4 листьев, многолетние - в фазе розетки, начала стеблевания.

Рекомендуется к применению на зерновых с фазы 3-4-х листьев до конца кущения культуры (при преобладании в посевах горчицы полевой, осотов, бодяка полевого, гречишки татарской и др).

При высокой засоренности посевов и в случае наличия переросших сорняков, обработку следует проводить максимальной рекомендованной для культуры нормой препарата или использовать препараты на основе 2,4-Д и дикамбы (ЭЛАНТ, ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ) в рекомендованных нормах расхода.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую, безветренную погоду, при достаточной увлажненности почвы.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Применять препарат нужно при скорости ветра не более 5 м/с. Во время внесения необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Не рекомендуется проводить обработку в дни, когда прогнозируются ночные заморозки, и после них, из-за возможности снижения эффективности препарата. Осадки, выпавшие через 2-3 часа после опрыскивания, не снижают гербицидного действия препарата.

При применении в температурном интервале выше

| заводские бинарные упаковки гербицидов | **126–127** |

+25°C эффективность обработки существенно снижается, так как у сорных растений образуется защитный восковой слой.

Рекомендуемые баковые смеси

Эффективно подавляет двудольные сорняки при самостоятельном применении, поэтому не рекомендуется к совместному использованию с другими гербицидами. Для одновременного уничтожения двудольных и злаковых сорняков рекомендуется использовать в баковой смеси с граминицидами ТАЛАКА 100, ФАБРИС и ТАЙПАН (в рекомендуемых нормах расхода).

Возможность возникновения резистентности

Препарат рекомендуется к применению в антирезистентных программах. В состав препарата входит три действующих вещества с разными механизмами действия, исключающие риск возникновения устойчивых видов сорняков.

Ограничения по севообороту

В связи с быстрым периодом распада, трибенурон-метила в почве (в течение 25 дней) препарат не обладает последствием и может использоваться во всех типах севооборотов без ограничений.

Фитотоксичность

При соблюдении рекомендаций по срокам и нормам внесения препарата, случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам не выявлено.

Совместимость

Для расширения спектра действия, ЭЛАСТЕР можно применять в баковых смесях с граминицидами, а также с различными фунгицидами, инсектицидами, минеральными удобрениями, микроэлементами и регуляторами роста, стимуляторами роста (КОНТУР ГУМАТ, БЕРЕС-4, БЕРЕС-8) и удобрениями, применяемыми в те же сроки.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, г/га, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница озимая и яровая, овёс	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки (бодяк, осоты, выюнок), в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х	0,4-0,45 л/га Элант, КЭ (2,4-Д кислота в виде сложного 2-этилгексилового эфира, 564 г/л) + 10,9-12 г/га Сталкер, ВДГ (трибенурон-метил, 750 г/кг)	200-300	Опрыскивание в фазе кущения культуры до выхода в трубку. Озимые обрабатываются весной
Ячмень яровой и озимый, рожь				

Эффективность гербицидов против основных видов сорных растений																				
	Аистник шикутный	Амброзия полыннолистная	Бифора лучистая	Бодяк полевой	Болголов крапчатый	Бородавник обыкновенный	Василек синий	Вероника	Вика сорнополевая	Воробейник полевой	Воронья лапка	Вьюнок полевой	Галинсога, виды	Герань нежная	Герань рассеченная	Гибискус тройчатый	Горец вьюнковый	Горец почечуйный	Горох посевной	Горошек мышиный
Биатлон М																				
Биатлон плюс																				
Гольф																				
Гурон																				
Диамант																				
Дукат																				
Клопирид																				
Клопэфир																				
Клопэфир Интенсив																				
Клопэфир Микс																				
Кратерр																				
Метурон																				
РАП																				
РАП 600																				
Родимич																				
Ромул																				
Сикурс																				
Сотейра																				
Стратег																				
Сталдук																				
Сталкер																				
Сталмет																				
Тайпан																				
Талака 100																				
Триатлон М																				
Триатлон Плюс																				
Триатлон Экстра																				
Фабрис																				
Флагман																				
Форинт																				
Эламет М																				
Элант																				
Элант-Премиум																				
Элант Прогресс																				
Элант Экстра																				
Эластер																				
Эльф																				
Эфес																				

128–129

	Гуай	Двурядка, виды	Донник лекарственный	Дрема	Дурман обыкновенный	Дурнишник обыкновенный	Дымянка аптечная	Желтушник левкойный	Звездчатка средняя	Клевер, виды	Клоповник мусорный	Коммелина	Конопля сорная	Костер ржаной	Кострец безостый	Крапива двудомная	Крапива жгучая	Крестовник обыкновенный	Куколь обыкновенный	Курай	Лебеда раскидистая	Липучка, виды	Лопушник, виды	Льнянка обыкновенная	Эффективность гербицидов против основных видов сорных растений
																									Биатлон М
																									Биатлон плюс
																									Гольф
																									Гурон
																									Диамант
																									Дукат
																									Клопирид
																									Клопэфир
																									Клопэфир Интенсив
																									Клопэфир Микс
																									Кратерр
																									Метурон
																									РАП
																									РАП 600
																									Родимич
																									Ромул
																									Сикурс
																									Сотейра
																									Стратег
																									Сталдук
																									Сталкер
																									Сталмет
																									Тайпан
																									Талака 100
																									Триатлон М
																									Триатлон Плюс
																									Триатлон Экстра
																									Фабрис
																									Флагман
																									Форинт
																									Эламет М
																									Элант
																									Элант-Премиум
																									Элант Прогресс
																									Элант Экстра
																									Эластер
																									Эльф
																									Эфес



Системный фосфорорганический инсектоакарицид контактно-кишечного действия против широкого спектра вредителей

Действующее вещество:

диметоат

Химический класс:

фосфорорганические соединения

Концентрация: 400 г/л

Препаративная форма:

концентрат эмульсии, КЭ

Упаковка: канистра 10 л

Гарантийный срок хранения:

2 года

Температура хранения:

от -10°C до +25°C

Класс опасности

для человека:

3 (умеренно опасное вещество)

для пчел:

1 (высокоопасное вещество)

ДЕСАНТ

Преимущества:

- Эффективен против всех систематических групп насекомых и некоторых клещей.
- Характеризуется высокой биологической активностью, гибель восприимчивых вредителей наступает в течение первых часов после обработки.
- Быстро проникает в ткани растения и даже в прохладную погоду активно передвигается внутри него, обеспечивая защиту от скрытно живущих вредителей (личинок злаковых мух).

Механизм действия

Контактно-кишечный инсектицид нейротоксического действия. Быстро поглощается листьями, стеблями и корнями растений и переносится дальше в акропетальном направлении.

В организме вредителей ингибирует холинэстеразу (фермент, являющийся передатчиком нервного импульса), при этом нарушается нормальное прохождение нервных импульсов, возникает тремор (судорожная активность мышц), переходящий в паралич. Благодаря высокой системности и равномерному перераспределению действующего вещества внутри растения, обеспечивается защита от вредоносных насекомых во вновь отрастающих частях растения.

Скорость воздействия

Проникает в растение в течение нескольких часов после обработки, делая его токсичным для сосущих и грызущих вредителей. Действие начинается в момент контакта насекомых непосредственно с препаратом или с обработанной им поверхностью, они прекращают питаться и гибнут в течение 48 часов.

Спектр действия

Клоп вредная черепашка, пьявица, злаковые мухи, тли, трипсы, бобовая огневка, гороховая плодоярка, щитовки, ложнощитовки, клещи, листовёртки, медяница, жуки, клопы, минирующие мухи и моль, цикадки, блошки, мертвоеды, галлицы и др.

Период защитного действия

Продолжительность инсектицидного действия препарата сохраняется в течение 14-21 дня после обработки. Со временем токсические свойства для вредителей уменьшаются.

Рекомендации по применению

ДЕСАНТ применяется для опрыскивания посевов пшеницы в фазе всходов, для всех остальных культур – в период вегетации, при появлении вредителей.

Опрыскивание проводят при благоприятных погодных условиях: в ясную, теплую безветренную погоду (при температуре воздуха не ниже +15° С), в утренние или вечерние часы. Обязательным условием является полное и равномерное покрытие рабочим раствором поверхности растений.

Препарат действует непосредственно на насекомых, которые входят в контакт с рабочим раствором, а также на насекомых, которые питаются обработанными растениями. Фумигантные свойства у препарата, в силу низкой летучести, почти отсутствуют.

Факторы, влияющие на эффективность

Интервал между обработкой и возможным выпадением осадков должен составлять не менее 3-4 часов. В сухую, жаркую погоду на листьях обрабатываемых растений может появляться восковой налет, мешающий проникновению инсектицида. В этом случае рекомендуется использовать повышенные нормы расхода препарата.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется проводить обработку при обильной росе или если в ближайший час ожидается выпадение осадков.

Фитотоксичность

При использовании ДЕСАНТа в соответствии с рекомендациями по применению, не создается риска возникновения фитотоксичности.

Рекомендуемые баковые смеси

Для расширения спектра действия и снижения пестицидной нагрузки можно использовать баковую смесь ЦУНАМИ (0,05 л/га)+ДЕСАНТ (0,7 л/га).

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых рас вредителей следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Совместимость

Препарат можно использовать в баковых смесях с большинством гербицидов, инсектицидов, фунгицидов, удобрений и регуляторов роста, применяемых в те же сроки, за исключением препаратов, имеющих сильнощелочную или сильноокислую реакцию.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница	Клоп вредная черепашка, пьявица, злаковые мухи, тли, трипсы	1,0-1,5	200-400	Опрыскивание в период вегетации
	Хлебный пилильщик*	1,5-1,8		
	Рожь, ячмень	Пьявица, злаковые мухи, тли, трипсы		
Овес	Злаковые мухи, тли			
Зернобобовые культуры	Бобовая огневка, гороховая плодоярка, тли	0,5-1,0		
Яблоня, груша	Щитовки, ложнощитовки, клещи, листовертки, тли, медяница, моли, плодоярки, листогрызущие гусеницы, жуки	0,8-2,0	1000-1500	Опрыскивание до и после цветения
Свекла сахарная и кормовая	Клопы, листовая тля, минирующие муха и моль, клещи, цикадки, мертвоеды, блошки	0,5-1,0	200-400	Опрыскивание в период вегетации
Овощные культуры (семенные посевы)	Клещи, тли, трипсы, клопы			
Картофель (семенные участки)	Тли	2,0-2,25		
	Картофельная моль	1,5-2,0		
Люцерна (семенные посевы)	Клопы, тли, люцерновая толстоножка, клещи	0,5-1,0		
Лен-долгунец	Плодоярка, трипсы, совка-гамма			
Конопля технического назначения (сорта, разрешенные для выращивания в РФ)	Листовертки, тли	1,2-2,0		
Кенаф	Клопы, тли	1,5		
Малина (маточники)	Клещи, тли, цикадки, галлицы	0,6-1,2		
Смородина (питомники, маточники)	Листовертки, галлицы, тли	1,2-1,6		
Люпин (семенные) посевы	Стеблевая минирующая муха, тли	0,8	200-400	

* на данном вредителе препарат находится на стадии регистрации

Doctor
Farmer



**Системный неоникотиноид-
ный инсектицид контактно-
кишечного действия против
широкого спектра вредите-
лей**

Действующее вещество:

имидаклоприд

Химический класс:

неоникотиноиды

Концентрация: 200 г/л

Препаративная форма:

водорастворимый концентрат,
ВРК

Упаковка: канистра 1 л, 5 л

Гарантийный срок хранения:

2 года

Температура хранения:

от -10°C до +30°C

Класс опасности

для человека:

3 (умеренно опасное вещество)

для пчел:

1 (высокоопасное вещество)

**МУССОН:
долго
сохраняется**

в растениях, обеспечивает

**длительный
период
защиты**

МУССОН

Преимущества:

- Обладает выраженным системным действием с длительным периодом защиты, обеспечивающим защиту побегов, появившихся после обработки.
- Уничтожает самых стойких вредителей – колорадского жука на картофеле, белокрылку и тлей на овощных культурах в защищённом грунте, хлебную жужелицу на зерновых культурах.
- Механизм действия отличен от пиретроидов, фосфорорганических соединений и карбаматов, что сводит к минимуму возможность возникновения у насекомых резистентности к препарату.
- Устойчив к смыванию осадками и воздействию солнечного света.

Механизм действия

МУССОН обладает выраженным системным действием, проникает в растение через листья, стебли и корни. При поступлении в организм насекомых, активно воздействует на нервную систему, блокируя работу белковых рецепторов нервных клеток, что препятствует проведению нервного импульса. В результате насекомые сначала теряют двигательную активность, затем прекращают питаться и, наконец, в течение суток погибают.

Скорость воздействия

Проникает в растение в течение 2-3 часов после обработки, делая его токсичным для сосущих и грызущих вредителей. Действие начинается в момент контакта насекомого с препаратом или обработанной поверхностью. Гибель вредителей происходит в течение нескольких часов после применения (в зависимости от вредителя и культуры).

Спектр действия

Хлебная жужелица, клоп вредная черепашка, хлебные жуки, колорадский жук, тли, тепличная белокрылка и др.

Период защитного действия

Действующее вещество проявляет высокую остаточную активность. Продолжительность инсектицидного действия препарата сохраняется в течение 14-21 дня после обработки.

Рекомендации по применению

Опрыскивание проводят в безветренную погоду (при температуре воздуха не ниже +15°C и скорости ветра 1-2 м/с) в утренние или вечерние часы, обеспечивая равномерное смачивание листьев.

На посадках картофеля препарат рекомендуется применять при появлении личинок колорадского жука 1-2-го возрастов. В максимальных нормах расхода используется против личинок старших возрастов и имаго, а также при высокой численности вредителей и неблагоприятных погодных условиях. Если численность второго поколения вредителей после обработки МУССОНОм не достигает экономического порога вредоносности, то в этом случае нет необходимости проводить повторное опрыскивание.

Имидаклоприд, в отличие от пиретроидов, не снижает эффективности при высоких температурах воздуха. Он также устойчив к смыванию осадками и воздействию солнечного света.

Слабо воздействует на трипсов, так как поступает в генеративные органы в меньшем количестве, чем в листья.

Препарат опасен для медоносных пчел! Не допускается обработка цветущих энтомофильных растений в период активного лета пчел. Ограничение их лета должно составлять не менее 96-120 часов.

Факторы, влияющие на эффективность

Интервал между обработкой и возможным выпадением осадков должен составлять не менее 3-4 часов. В сухую жаркую погоду на листьях обрабатываемых растений может появляться восковая налет, мешающий проникновению инсектицида. В этом случае рекомендуется использовать повышенные нормы расхода препарата.

При обработке культуры МУССОНОм не рекомендуется использовать ультрамалообъемное опрыскивание. Это связано с ограниченной растворимостью препарата в воде. Рабочий раствор должен содержать не более 0,04% препарата.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется проводить обработку при обильной росе или если в ближайший час ожидается выпадение осадков.

Категорически запрещается готовить маточный раствор препарата в отдельной емкости, в связи с высокой концентрацией действующего вещества в нем. Рабочий раствор готовят непосредственно в баке опрыскивателя.

Фитотоксичность

При применении МУССОНа в рекомендуемых нормах, фитотоксичного действия на обрабатываемую культуру не обнаружено. Изучение динамики остаточных количеств в растениях показало, что имидаклоприд (по сосудистой системе) проникает преимущественно в листья и практически не поступает в генеративные органы, что свидетельствует о безопасности его использования при капельном

Инсектициды | **134–135** |

поливе овощных культур в закрытом грунте.

Рекомендуемые баковые смеси

Для расширения спектра действия и снижения пестицидной нагрузки можно использовать баковую смесь ЦУ-НАМИ (0,05 л/га)+МУССОН (0,1 л/га).

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Механизм действия препарата отличается от механизма действия пиретроидов, карбаматов и фосфорорганических соединений, что сводит к минимуму возникновение как прямой, так и перекрестной устойчивости у вредителей.

Совместимость

Препарат можно использовать в баковых смесях с большинством гербицидов, инсектицидов, фунгицидов, удобрений и регуляторов роста, применяемых в те же сроки, за исключением препаратов, имеющих сильнощелочную или сильноокислую реакцию.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница озимая	Хлебная жужелица	0,2-0,25	100-200	Опрыскивание всходов
Пшеница озимая и яровая	Клоп вредная черепашка, хлебные жуки	0,1-0,15	200-400	Опрыскивание в период вегетации
Картофель	Колорадский жук	0,1		
Огурец, томат защищенного грунта	Тли	0,15-0,75	1000-3000	Опрыскивание в период вегетации в концентрации 0,015-0,025%
	Тепличная белокрылка	0,5-1,5		Опрыскивание в период вегетации в концентрации 0,05%



Системный фосфорорганический инсектоакарицид контактно-кишечного действия против широкого спектра вредителей

Действующее вещество: диазинон
Химический класс: фосфорорганические соединения
Концентрация: 600 г/л
Препаративная форма: концентрат эмульсии, КЭ
Упаковка: канистра 10 л
Гарантийный срок хранения: 2 года
Температура хранения: от -20°C до +30°C
Класс опасности для человека: 3 (умеренно опасное вещество)
для пчел: 1 (высокоопасное вещество)

РИКОШЕТ: один из самых эффективных препаратов в БОРЬБЕ С ХЛЕБНОЙ ЖУЖЕЛИЦЕЙ

РИКОШЕТ

Преимущества:

- Используется против всех систематических групп вредящих насекомых, а также некоторых клещей, в т. ч. устойчивых к пиретроидам и карбаматным инсектицидам, что позволяет его использовать в антирезистентных программах борьбы с вредителями.
- Имеет длительный период защитного действия, является одним из самых надежных препаратов для борьбы с хлебной жучелицей на озимой пшенице.
- Эффективность воздействия не зависит от температуры окружающей среды, его можно использовать как при низких, так и при высоких температурах воздуха.

Механизм действия

Контактно-кишечный инсектицид нейротоксического действия. Быстро поглощается листьями, стеблями и корнями растений и переносится дальше в акропетальном направлении.

В организме вредителей ингибирует холинэстеразу (фермент, являющийся передатчиком нервного импульса), при этом нарушается нормальное прохождение нервных импульсов, возникает тремор (судорожная активность мышц), переходящий в паралич.

Благодаря высокой системности и равномерному перераспределению действующего вещества внутри растения, обеспечивается защита от вредоносных насекомых во вновь отрастающих частях растения.

Скорость воздействия

Проникает в растение в течение нескольких часов после обработки, делая его токсичным для сосущих и грызущих вредителей. Действие на насекомых начинается в момент их непосредственного контакта с препаратом или с обработанной им поверхностью. Очень скоро вредители прекращают питаться и погибают.

Спектр действия

Хлебная жучелица, капустная и репная белянки, капустная совка, капустная моль, долгоносики, тли, клопы, огневки, луговой мотылек, толстоножки, колосовые мухи, внутрестеблевые мухи, долгоносики, блошки, щитоноски, мертвоеды и др.

Период защитного действия

Общая продолжительность защитного действия до 7-15 дней, в зависимости от погодных условий, культуры, сроков применения и видового состава насекомых.

Рекомендации по применению

РИКОШЕТ относится к группе фосфорорганических препаратов и обладает быстрым системным и контактным действием против комплекса грызущих, сосущих насекомых и клещей.

РИКОШЕТ используют для опрыскивания культур в фазе всходов или в период вегетации при появлении вредителей, идеально подходит для защиты посевов пшеницы от хлебной жучелицы. Наиболее эффективно применение по личинкам вредителя в период их активного питания (в этот период через покровы тела хорошо просматривается масса съеденных листьев).

Препарат максимально эффективен против вредителей, когда температура воздуха в период обработки составляет +18°C ...+22°C. Однако сохраняет высокую эффективность и при низких температурах, например, в случае осенних и ранневесенних обработок против хлебной жучелицы.

Опрыскивание проводят в ясную, теплую, безветренную погоду (при температуре воздуха не ниже +15° C), в утренние или вечерние часы. Обязатель-

ным условием является полное и равномерное покрытие рабочим раствором поверхности растения. Максимальная эффективность проведения обработок наблюдается при достижении численности вредителей экономического порога вредоносности.

Препарат действует непосредственно на насекомых, которые входят в контакт с рабочим раствором, а также на насекомых, которые питаются обработанными растениями.

Факторы, влияющие на эффективность

Осадки, выпавшие в течение 6 часов после внесения препарата, могут снизить эффективность его действия на вредителей. В период, когда личинки вредителей длительное время находятся в малоактивном состоянии и практически не питаются, проведение обработок посевов неэффективно.

Наличие капельной влаги на поверхности растений во время внесения препарата может снизить эффективность обработки.

В сухую жаркую погоду на листьях обрабатываемых растений может появляться восковой налет, мешающий проникновению инсектицида. В этом случае рекомендуется использовать повышенные нормы расхода препарата.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при температуре воздуха свыше +25°C. Не рекомендуется проводить обработку при обильной росе или если в ближайший час ожидается выпадение осадков.

Фитотоксичность

При использовании РИКОШЕТа в строгом соответствии

с регламентом применения, не создается риска возникновения фитотоксичности. Запрещается скармливать вегетативную массу растений животным на протяжении 21 дня после внесения препарата.

Рекомендуемые баковые смеси

Эффективен при самостоятельном применении, поэтому не рекомендуется к использованию в баковых смесях с другими инсектицидами.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предупреждения возникновения устойчивых рас вредителей следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Совместимость

Препарат можно использовать в баковых смесях с большинством гербицидов, инсектицидов, фунгицидов, удобрений и регуляторов роста, применяемых в те же сроки, за исключением препаратов, имеющих сильнощелочную или сильноокислую реакцию. Нельзя использовать совместно с препаратами, содержащими медь.

Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница яровая и озимая	Хлебная жужелица	1,5-1,8	100-200	Опрыскивание всходов
Капуста*	Капустная и репная белянки, капустная совка, капустная моль	1,0	200-400	Опрыскивание в период вегетации
Клевер (семенные посевы, люцерна (семенные посевы))	Долгоносики, тли, клопы, совки, огневки, луговой мотылек, толстоножки	2,0		Опрыскивание в период вегетации
Тимофеевка (семенные посевы)	Колосовые мухи	1,6		Опрыскивание в фазе скрытого формирования султанов
Конопля технического назначения (сорта, разрешенные для выращивания в РФ)	Конопляная блошка	1,7	100-200	Опрыскивание всходов
Ячмень	Внутрестеблевые мухи	1,5	200-400	Опрыскивание в период вегетации
	Тли	0,5		
Сахарная свекла	Обыкновенный свекловичный долгоносик, щитоноски, мертвоеды, крошка	1,8-2,0	100-400	
	Восточный и восточный полосатый долгоносики	1,5-2,0		
	Блошки, листовая тля	0,8		

*-данная культура находится на стадии регистрации

Системный неоникотиноид-
ный инсектицид контактно-
кишечного действия для
защиты зерновых культур от
широкого спектра вредите-
лей

Действующие вещества:

тиаметоксам

Химический класс:

неоникотиноиды

Концентрация:

350 г/л

Препаративная форма:

концентрат суспензии, КС

Упаковка: канистра, 10 л

Гарантийный срок хранения:

3 года

Температура хранения:

от -5°C до +35°C

Класс опасности

для человека: 3

(умеренно опасное

вещество)

Класс опасности для пчел:

1 (высоко опасное

вещество)

ТИМАТЕРР:
ДЛИТЕЛЬНЫЙ
ЗАЩИТНЫЙ
ЭФФЕКТ против
жужелицы и других
ВРЕДИТЕЛЕЙ ЗЕРНОВЫХ
КУЛЬТУР

ТИМАТЕРР

Преимущества

- Обладает выраженным системным действием с длительным периодом защиты, обеспечивающим защиту побегов, появившихся после обработки.
- Высокая скорость воздействия, гибель насекомых наступает в первые часы после обработки препаратом.
- Трансламинарное перераспределение внутри растения обуславливает его высокую эффективность против сосущих и грызущих насекомых.
- Высокая эффективность независимо от внешних условий (сохраняет активность при высоких температурах, низкой влажности, устойчив к солнечной инсоляции).

Механизм действия

Тиаметоксам оказывает острое контактно-кишечное и системное действие. При попадании препарата в растение тиаметоксам метаболизируется до клотианидина, увеличивая скорость воздействия на насекомых. Быстро передвигается в восходящем направлении к вновь образующимся частям растения. При поедании насекомыми воздействуют на передачу нервного импульса на уровне ацетилхолинового рецептора постсинаптической мембраны, прекращается двигательная активность и насекомые погибают.

Скорость воздействия

Гибель вредителей наступает в течение нескольких часов в зависимости от нормы расхода препарата, вида насекомого, а также от фазы развития растений.

Спектр действия

Пьявица, клоп вредная черепашка, хлебная жужелица, и др.

Период защитного действия

После внесения препарата происходит активное перераспределение действующего вещества во все растущие части растения. Таким образом, стебли, точка роста и листья находятся под надежной защитой препарата и становятся несъедобными для вредителей в течение 14-28 дней.

Рекомендации по применению

Опрыскивание проводят в безветренную погоду (при температуре воздуха не ниже +15°C и скорости ветра 1-2 м/с) в утренние или вечерние часы, обеспечивая равномерное смачивание листьев. Максимальная эффективность проведения обработок наблюдается, при достижении численности вредителей экономического порога вредоносности. Препарат действует непосредственно на насекомых, которые входят в контакт с рабочим раствором, а также на насекомых, которые питаются обработанными растениями. Препарат опасен для медоносных пчел! Не допускается обработка цветущих энтомофильных растений в период активного лета пчел. Ограничение их лета должно составлять не менее 96-120 часов.

Факторы, влияющие на эффективность

Не рекомендуется проводить обработку при обильной росе или если в ближайший час ожидается выпадение осадков. В сухую жаркую погоду на листьях обрабатываемых растений может появляться восковой налет, мешающий проникновению инсектицида. В этом случае рекомендуется использовать повышенные нормы расхода препарата. Наличие капельной влаги на поверхности растений во время внесения препарата может снизить эффективность обработки.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

Не рекомендуется применять препарат при температура воздуха свыше +25°C.

Осадки, выпавшие в течение 3 часов после внесения препарата, могут снизить эффективность его действия на вредителей.

Фитотоксичность

При использовании ТИМАТЕРРа в строгом соблюдении с регламентами применения риск возникновения фитотоксичности отсутствует. Запрещается скармливать вегетативную массу растений животным на протяжении 21 дня после внесения препарата.

Рекомендуемые баковые смеси

Эффективен при самостоятельном применении, поэтому не рекомендуется к использованию в баковых смесях с другими инсектицидами.

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Уничтожает популяции вредителей, устойчивые к пиретроидам и фосфорорганическим инсектицидам.

Для предупреждения возникновения устойчивых рас вредителей следует чередовать применение с препаратами, имеющими другие механизмы действия.

Совместимость

Препарат можно использовать в баковых смесях с большинством гербицидов, фунгицидов, удобрений и регуляторов роста, применяемых в те же сроки за исключением препаратов, имеющих щелочную реакцию.

При приготовлении баковых смесей следует избегать прямого смешивания препаратов без предварительного разведения водой.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы. По истечении гарантийного срока хранения, препарат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га, л/т	Норма расхода рабочей жидкости, л/т	Способ, время обработки
Ячмень	Пьявица	0,06	200-400	Опрыскивание в период вегетации.
Пшеница	Клоп вредная черепашка, пьявица	0,04-0,06		
Пшеница озимая	Хлебная жужелица	0,07-0,11		Опрыскивание всходов.



**Пиретроидный инсекти-
цид контактно-кишечного
действия против широкого
спектра вредителей с репел-
лентными свойствами**

Действующие вещества:

альфа-циперметрин

Химический класс:

пиретроиды

Концентрация: 100 г/л

Препаративная форма:

концентрат эмульсии, КЭ

Упаковка: канистра 5 л

Гарантийный срок хранения:

3 года

Температура хранения:

от -20°C до +30°C

Класс опасности

для человека:

3 (умеренно опасное вещество)

для пчел:

1 (высокоопасное вещество)

ЦУНАМИ

Преимущества:

- Обладает высокой биологической активностью против всех систе-матических групп вредных насекомых, в том числе устойчивых к фосфорорганическим инсектицидам.
- Эффективен на всех стадиях развития насекомых, кроме стадии яиц.
- Обладает нокдаун-эффектом, мгновенно действуя на нервную си-стему вредителей.
- Характеризуется высокой скоростью токсического воздействия, в том числе при неблагоприятных погодных условиях.

Механизм действия

Альфа–циперметрин относится к группе высокоэффективных синтетиче-ских пиретроидов и обладает стабильным контактно-кишечным действием.

Действует на нервную систему насекомых, нарушает проницаемость кле-точных мембран, блокирует натриевые каналы, вызывая паралич всех органов, а затем и гибель вредителя. Препарат обладает репеллентным (отпугивающим) эффектом: тормозит откладку яиц взрослыми особями и процесс откармлива-ния личинок. Действует практически мгновенно при контакте или поедании растений насекомыми.

Скорость воздействия

Действие препарата ЦУНАМИ идет в двух направлениях – контактном и системном. Действие начинается в момент контакта насекомого с препаратом или с обработанной поверхностью. Системность выражается в быстром про-никновении инсектицида в растение через листья в течение первых часов по-сле опрыскивания, которое тем самым, обеспечивает защиту от всех системати-ческих групп вредных насекомых. При правильном использовании препарата через 10...15 минут после применения насекомые перестают двигаться из-за па-ралича, а полная гибель вредителей наступает через 1-2 часа.

Спектр действия

Клоп вредная черепашка, блошки, трипсы, пьявица, рапсовый цветоед, кре-стоцветные блошки, колорадский жук, свекловичная листовая тля, свеклович-ная минирующая муха, гороховая зерновка, гороховая плодоярка, тли, саран-човые и др.

Период защитного действия

Общая продолжительность защитного действия составляет 10...20 дней в за-висимости от вида вредного объекта, стадии его развития и погодных условий.

Рекомендации по применению

Для достижения высокой эффективности применения ЦУНАМИ, рекомен-дуется проводить обработку во время активной вегетации растений, при увели-чении численности популяции вредителей.

Погодные условия на момент обработки должны быть благоприятными: среднесуточная температура воздуха +15°C...+20°C, скорость ветра 1-2 м/с.

Наличие капельной влаги на поверхности растений, а также осадков. вы-павших в течение 3 часов после внесения препарата, может существенно сни-зить эффективность его действия. Норма расхода рабочей жидкости должна быть не менее 100 л/га. При работе с насекомыми старших возрастов, нормы расхода препарата следует повышать до максимальных.

Рекомендуется одно или два опрыскивания за сезон, в зависимости от по-явления новых генераций вредителя.

Факторы, влияющие на эффективность

В случае, когда культурные растения находятся в стрессовом состоянии

Рекомендуемые баковые смеси

Для расширения спектра действия и снижения пести-цидной нагрузки, можно использовать баковую смесь ЦУ-НАМИ (0,05 л/га)+ДЕСАНТ (0,7 л/га).

Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для пред-упреждения возникновения устойчивых рас вредителей следует чередовать применение с препаратами, имеющи-ми другие механизмы действия.

Совместимость

Препарат можно использовать в баковых смесях с боль-шинством гербицидов, инсектицидов, фунгицидов, удо-брений и регуляторов роста, применяемых в те же сроки, за исключением препаратов, имеющих сильнощелочную или сильноокислую реакцию.

Перед применением рекомендуется проверить компо-ненты баковой смеси на совместимость.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интер-валы. По истечении гарантийного срока хранения, препа-рат должен быть проверен на соответствие требованиям технических условий. При установлении соответствия, мо-жет быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхо-да, л/га	Норма расхода рабочей жидко-сти, л/га	Способ, время обработки
Пшеница	Клоп вредная черепашка	0,1-0,15	200-400	Опрыски-вание в период вегетации
	Блошки, тли, цикадки, трипсы, пья-вица	0,1		
Ячмень	Пьявица	0,1-0,15		
Рапс (семена, масло), горчица (кро-ме горчицы на масле)	Рапсовый цветоед, крестоцветные блошки			
Картофель	Колорадский жук	0,07-0,1		
Свекла сахарная и кормовая	Свекловичная листовая тля, свекло-вичная минирующая муха	0,1		
Горох	Гороховая зерновка, гороховая пло-дожорка, гороховая тля			
Люцерна (семенные посевы)	Долгоносики, клопы, тли	0,15-0,2		Опрыскива-ние в фазе бутониза-ции
Пастбища, дикая растительность	Саранчовые	0,3 0,3(А)	200-400 50-100(А)	Опрыскива-ние в пери-од развития личинок

ЦУНАМИ:
идеально подходит
для ЗАЩИТЫ
ШИРОКОГО СПЕКТРА
сельскохозяйственных
КУЛЬТУР,
ЭФФЕКТИВЕН
ПРОТИВ
САРАНЧОВЫХ



Универсальное комплексное
органo-минеральное удобрение,
содержащее в составе
комплекс гуминовых, фуль-
вовых кислот и микроэле-
ментов

Компоненты и
концентрация:

гуминовые кислоты (в виде
калийных солей), 70,0 г/л +
фульвовые кислоты (в виде
калийных солей), 30,0 г/л +
комплекс микроэлементов
(ЭДТА) – 10,0 г/л (железо,
4,0%; цинк, 1,5%; магний, 5,4%;
медь, 1,5%; марганец, 4,0%;
молибден, 0,1%)

Препаративная форма:

водный раствор, ВР

Упаковка: канистра, 10 л

Гарантийный срок хранения:
3 года

Температура хранения:

от 0°С до +25°С

Класс опасности:

4 (малоопасное вещество)

Содержит
ВЫСОКОЕ
КОЛИЧЕСТВО
ФУЛЬВОВЫХ
КИСЛОТ,
повышает урожайность
любых культур

КОНТУР ГУМАТ

Преимущества:

- Стимулирует процессы роста и развития растений, повышает устой-
чивость к неблагоприятным факторам (заморозки, засуха).
- Улучшает питание растений, способствует лучшему усвоению эле-
ментов питания из почвы.
- При обработке вегетирующих растений повышает устойчивость к
болезням, усиливает процессы фотосинтеза и обмена веществ.
- Обеспечивает достоверное увеличение общей урожайности любых
сельскохозяйственных культур.
- Значительно снижает токсическую нагрузку гербицидов на культур-
ные растения при совместном использовании.

Механизм действия

Гуминовые кислоты увеличивают активность природных регуляторов
роста растений - ауксинов, цитокининов и гиббереллинов и повышают про-
ницаемость мембран живых клеток растений, что усиливает интенсивность
фотосинтеза и процессов обмена веществ.

Фульвокислоты являются своеобразным электролитом - растворяют ми-
нералы (с образованием фульватов), а растения вместе с водой их всасывают
корневой системой. Фульваты (органические минералы в электролитическом
растворе) транспортируют минералы и редкоземельные элементы к каждой
клетке организма и легко проходят через мембрану в клетку.

Кроме того фульвокислоты усиливают обменные процессы, восстанавли-
вают электрический потенциал клеток, повышают проницаемость клеточных
мембран, обладают антиоксидантными свойствами, участвуют в нейтрализа-
ции и выводе токсинов из организма.

Микроэлементы активируют действие ферментов, входят в состав фер-
ментативных систем, участвующих в процессах дыхания, синтеза белков
и ауксинов, повышают тепло-, засухо- и холодостойкость растений, играют
важную роль в регулировании процессов роста.

Период действия

Период максимально активного действия на растения – в течение 2-х не-
дель после обработки.

Действие на культуру
Обработка семян

При обработке семян наблюдается повышение полевой всхожести и
энергии прорастания семян и клубней, стимулируется рост и развитие кор-
невой системы, что обеспечивает появление сильных здоровых всходов, ко-
торые способны усваивать труднодоступные элементы питания из почвы. В
результате чего повышается устойчивость растений к неблагоприятным кли-
матическим условиям и почвенным патогенам.

Обработка в течение вегетации

Обработка растений в период вегетации увеличивает площадь листовой
поверхности и содержания в ней хлорофилла. Растения развиваются бы-
стрее, у зерновых культур происходит увеличение общего коэффициента ку-
щения и количества боковых побегов.

Стимулирует обмен веществ и интенсивность фотосинтеза. Улучшается
качество продукции (содержание клейковины, сахара, масла), повышает уро-
жайность, обеспечивает достоверное увеличение урожайности.

Факторы, влияющие на эффективность

Для протравливания рекомендуется использовать очищенные от пыли и
примесей семена и клубни, что гарантирует хорошую прилипаемость и, сле-

довательно, лучшее качество протравливания.

Обработки посевов в период вегетации следует про-
водить при благоприятных погодных условиях: в ясную,
теплую, безветренную погоду.

Рекомендации по применению в неблагоприятных
условиях

Не рекомендуется применять препарат при скорости
ветра более 5 м/с во избежание его неравномерного вне-
сения. Осадки, выпавшие на протяжении 2-3 часов после
обработки препаратом, могут снизить эффективность его
действия.

В условиях засухи рекомендуется использовать мак-
симальные нормы расхода препарата для лучшего про-
явления антидепрессантных свойств.

Рекомендации по применению при протравлива-
нии

Обработку семян можно проводить как заблаговре-
менно, так и непосредственно в день посева. При забла-
говременном протравливании семян зерновых их влаж-
ность может слегка повышаться, поэтому обработанные
семена нужно хранить в сухом помещении. Беречь обра-
ботанные семена от прямых солнечных лучей.

При приготовлении баковой смеси при протравли-
вании сначала добавляют необходимые пестициды
согласно инструкции производителя и очередности
смешивания препаративных форм, затем добавляют не-
обходимое количество гуминового препарата. Канистру
с гуминовым препаратом необходимо взболтать. Бак до-
ливают водой до полного объема при постоянном пере-
мешивании. Рабочий раствор необходимо использовать
в течение 6 часов с момента приготовления.

Рекомендации по применению в течение вегета-
ции

Вносить препарат следует в утренние и вечерние часы
при скорости ветра до 3 м/с и при отсутствии ожидаемых

| комплексные органом-минеральные удобрения | **142–143** |

осадков в течение 2-3 часов после проведения опрыски-
вания.

Рабочий раствор готовят непосредственно перед
опрыскиванием в соответствии с инструкцией произ-
водителя и очередностью смешивания препаративных
форм. Пестициды заливают в бак опрыскивателя, запол-
ненного на 1/3 водой с включенной мешалкой. Далее при
включенном перемешивающем устройстве добавляют
необходимое количество гуминового препарата. Кани-
стру с гуминовым препаратом необходимо взболтать. За-
тем бак доливают водой до полного объема при постоян-
ном перемешивании.

В процессе работы рабочий раствор должен постоян-
но перемешиваться.

С целью предотвращения забивания форсунок необ-
ходимо использовать воду без механических примесей.

Рабочий раствор необходимо использовать в течение
6 часов с момента приготовления.

Совместимость

Препарат может применяться без ограничений в ба-
ковых смесях любой степени сложности (с фунгицидными
протравителями, гербицидами, фунгицидами, инсек-
тицидами). Легко образует стабильный рабочий раствор,
не выпадает в осадок, не вступает в реакции с компонен-
тами баковой смеси.

В каждом конкретном случае перед совместным при-
менением необходима предварительная проверка на
физико-химическую совместимость компонентов бако-
вой смеси.

Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнеч-
ных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные
интервалы. По истечении гарантийного срока хранения,
препарат должен быть проверен на соответствие требо-
ваниям технических условий. При установлении соответ-
ствия, может быть использован по прямому назначению.

Регламенты применения

Культура	Норма расхо- да пре- парата, л/т/га	Норма расхода рабочей жидко- сти, л/т/ га	Способ, время обработки
Все культуры	3-5	600-800	Внесение в почву перед вспашкой (культивацией)
Зерновые, зернобобовые, техниче- ские, кормовые культуры	0,1-0,2	10-40	Предпосевная обработка семян (самостоятель- но или совместно с фунгицидными / инсектицид- ными протравителями)
Картофель		10-20	
Зерновые, зернобобовые, техниче- ские, кормовые, овощные культуры		150-400	Некорневая подкормка растений в течение веге- тационного периода 1-3 раза (самостоятельно или совместно с гербицидами, фунгицидами, инсектицидами)
Плодово-ягодные культуры, виноград		800-1000	

Наиболее уязвимые для гербицидов фазы развития сорняков

Однолетние сорняки

Наиболее полно уничтожаются, начиная с фазы семядолей до фазы 2-6 листьев (высота 5...10 см), поэтому не следует допускать их сильного укоренения (например, подмаренник цепкий эффективно уничтожается гербицидом СТАЛКЕР в фазу до образования 4-х мутовок, затем его устойчивость резко возрастает и становится почти 100% к фазе образования семян).

Однолетние злаковые (овсюг, виды щетинников и пр.) наиболее уязвимы при высоте более 5 см до выхода в трубку.

Многолетние сорняки

В их развитии можно выделить 4 основные фазы (рис. 1-4).

■ Фаза всходов

В фазу всходов борьба с многолетними сорняками не эффективна, так как в этот момент в растении преобладает восходящий ток питательных веществ из подземных органов к активно нарастающей вегетативной массе. При работе гербицидами в данную фазу происходит отмирание только надземной массы, так как в корневую систему гербицид глубоко не проникнет. Спустя некоторое время будет наблюдаться вторичное отрастание!

■ Фаза розетки (кущения)

В фазу розетки растение уже сформировывает достаточное количество надземной биомассы, и питательные вещества начинают активно поступать из листьев в корневую систему, стимулируя ее нарастание вглубь и вширь. В эту фазу применение избирательных гербицидов в посевах большинства культур наиболее целесообразно.

■ Фаза бутонизации и цветения

Начинается закладка будущих плодов и семян. Питательные вещества из подземных органов активно поступают в формирующиеся генеративные органы. В данную фазу сорные растения наиболее устойчивы к действию гербицидов. Кроме того, на листьях к этому моменту уже образуются механизмы защиты – восковой налет, опушение и др., препятствующие проникновению гербицидов.

■ Фаза созревания

После формирования и созревания семян у растений начинается подготовка к зимнему сезону – накопление питательных веществ в корневой системе. Питательные вещества из надземных органов передвигаются в корневую систему и откладываются там. При работе в данную фазу гербициды достаточно глубоко проникают в корневую систему, но растения уже успевают образовать семена, что усиливает их дальнейшее распространение.

Фаза всходов
Рост вегетативной массы, создание ассимиляционной поверхности



Рисунок 1

Фаза розетки
Активный рост корневой системы, ее разрастание вглубь и в ширь



Рисунок 2

Фаза цветения
Образование генеративных органов – самый энергос затратный процесс



Рисунок 3

Фаза созревания
Подготовка к перезимовке, накопление питательных веществ



Рисунок 4

↑ ↓ – преобладающее (восходящее, нисходящее) направление тока питательных веществ в растении



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ ПРИМЕНЕНИЯ

При внесении пестицидов для подавления различных групп вредных организмов необходимо, чтобы все объекты воздействия находились в наиболее уязвимом состоянии.

Так, применение гербицидов наиболее эффективно по активно вегетирующим сорнякам в интервале температур: от +15°C до +25°C. Большинство однолетних сорняков наиболее уязвимы к действию гербицидов при обработке в фазе от 2 до 8 листьев или розетки. Высота многолетних корнеотпрысковых в момент обработки не должна превышать 10-15 см (для осотов фаза розетки - начала стеблевания), для вьюнка – фаза до начала бутонизации, при длине плетей 25-45 см.

Опрыскивание инсектицидами проводят в ясную, теплую погоду (при температуре воздуха не ниже +15°C и скорости ветра 1-2 м/с), в утренние или вечерние часы. Обязательным условием является полное и равномерное покрытие рабочим раствором всей поверхности растений. Максимальная эффективность проведения обработки наблюдается при достижении численности вредителей экономического порога вредоносности.

Обработку фунгицидами рекомендуется проводить в утренние или вечерние часы при температуре: от +15°C до +25°C и скорости ветра до 3 м/с. Обычно опрыскивание проводят при первых признаках проявления болезни. Норма расхода рабочей жидкости должна составлять не менее 200 л/га.

Порядок добавления компонентов смеси выглядит так: ВРП-ВДГ-СП-КС-КЭ-ЭМВ-ПАВ-ВР-Удобрения.

Самым первым компонентом являются водорастворимые пакеты (ВРП), так как полимер, из которого эти пакеты сделаны, должен растворяться в чистой воде. Если же в баке будет присутствовать масляная эмульсия, то она будет обволакивать полимер пакета и сделает его растворение затруднительным.

Далее в баковую смесь можно добавлять сухие препаративные смеси (водно-диспергируемые гранулы, ВДГ). В их составе содержатся водорастворимые вещества, которые соединяют порошковидные частицы в гранулах. Эти вещества должны раствориться, чтобы освободить частицы действующего вещества. Если бак опрыскивателя не оборудован механической или гидравлической мешалкой, необходимо сначала приготовить маточный раствор в отдельной емкости.

Следующими идут препаративные формы на водной основе (концентраты суспензий, КС). Они состоят из концентрированных взвесей (суспензий) действующего вещества в воде. Канистры перед применением рекомендуется энергично взболтать. Затем можно добавлять препаративные формы на масляной основе (концентраты эмульсий, КЭ и эмульсии масляно-водные, ЭМВ).

После всех этих манипуляций в бак можно добавлять поверхностно-активные вещества. ПАВы необходимы при самостоятельном использовании ВДГ (в связи с невысокой смачивающей способностью последних).

В последнюю очередь добавляют водные растворы препаратов (ВР), состоящие из водорастворимых действующих веществ и водорастворимых жидкостей.

Предпосевное внесение глифосатсодержащих препаратов

При использовании минимальных и нулевых технологий все более актуальным становится предпосевное применение препаратов на основе солей глифосата кислоты (Рап/Рап 600), которые вносятся в норме 1,0-2,0/0,6-1,2 л/га, часто в смеси с другими компонентами – к примеру, эфирами 2,4-Д. Этот эффективный прием борьбы с сорняками все более распространяется в засушливых условиях и в регионах с недостаточным увлажнением, где традиционные предпосевные культивации могут иссушить почву и снизить урожай яровых культур.

Единственное ограничивающее условие – после внесения данных препаратов нельзя приводить культивации и посев стрелчатыми лапами, чтобы не подрезать корневую систему сорняком и дать возможность действующему веществу глубоко проникнуть в корневую систему. Оптимально использование долотообразных сошников, минимально подрезающих сорняки.

Нормы Рап/Рап 600 в 1,0-2,0/0,6-1,2 л/га вполне достаточно для уничтожения однолетних двудольных и злаковых сорняков. Даже многолетние сорняки после внесения препарата приостанавливаются в росте, в результате чего легко уничтожаются основной гербицидной обработкой.

При наличии большого количества многолетних сорняков, для их уничтожения можно добавить к Рап/Рап 600 небольшое количество эфиров 2,4-Д (ЭЛАНТ) - 0,2-0,3 л/га. Положительный эффект достигается за счет того, что эфиры 2,4-Д растворяют восковой налет, образующийся на листьях сорных растений, позволяя глифосату проникать в растения в большем количестве и эффективно уничтожать чувствительные сорняки (падалица подсолнечника и т.д.).

Применение будет эффективным, если наперед известна степень засоренности и видовой состав сорняков. Максимальный эффект от применения достигается на фоне быстрого повышения температуры воздуха и почвы, что способствует активному росту сорняков. Применение Рап/Рап 600 при среднесуточной температуре ниже +12°C малоэффективно. Сорняки не должны быть выше 3-5 см, в этой фазе у них наименее выражена фазовая устойчивость к гербицидам.

Так как глифосат и его соли не обладают почвенным действием (не могут проникать в растения через корни), а поступают в растения только через зеленые их части, то предпосевное внесение Рап/Рап 600 не может повлиять на всходы культурных растений. В почве глифосат очень быстро (в течение нескольких недель) разлагается живущими там бактериями на углекислый газ, воду и прочие безвредные компоненты.



МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ПЕСТИЦИДАМИ

Ответственность по охране труда и технике безопасности при работе с пестицидами возлагается на руководителей сельхозпредприятий. Все химические обработки посевов, насаждений и сельскохозяйственных угодий регистрируются в «Журнале учета применения пестицидов».

Ежегодно перед началом сезона все лица, занятые на работах по химической защите растений, должны пройти обязательное медицинское освидетельствование и инструктаж о мерах безопасности. К работам с пестицидами не допускаются дети и подростки до 18 лет, беременные женщины, кормящие матери.

Работающие с химическими препаратами обеспечиваются средствами индивидуальной защиты: комбинезонами, халатами, резиновыми сапогами, ботинками, галошами, резиновыми перчатками, фартуками, респираторами, противогазами, защитными очками и т. д. Защитная одежда должна быть совершенно целой, хорошо подогнанной, плотно прилегающей к телу, тщательно завязываемой и застегиваемой, и в то же время не стесняющей движений. Средства индивидуальной защиты подбирают по размеру и каждый комплект закрепляют за работающим на весь период работ. Всю защитную одежду хранят по месту работы, отдельно от домашней. Стирают и обезвреживают спецодежду только централизованно, один раз в 6-7 дней.

При работе с пестицидами необходимо строго соблюдать правила личной гигиены. Принимать пищу, курить, пить, снимать средства индивидуальной защиты допускается только во время отдыха, на специально оборудованной площадке, после тщательного мытья рук, полостей рта и носа. Продолжительность рабочего дня при работе с пестицидами 3-го и 4-го классов опасности – не более 6 ч в день, с препаратами 1-го и 2-го класса опасности и фосфорорганическими соединениями - 4 часа (с обязательной отработкой в течение 2 часов на других работах).

ПОКАЗАТЕЛЬ	1 класс	2 класс	3 класс	4 класс
Классификация	Вещества чрезвычайно опасные	Вещества высокоопасные	Вещества умеренно опасные	Вещества малоопасные
Средняя смертельная доза LD 50 при введении в желудок, мг/кг	<15	15...150	151...5000	>5000
Средняя смертельная доза LD 50 при нанесении на кожу, мг/кг	<100	100...500	501...2500	>2500

Первая помощь при отравлениях

При первых признаках отравления (тошнота, рвота, общее недомогание, слабость) следует немедленно вывести пострадавшего на свежий воздух.

При попадании препарата на кожу осторожно, не втирая, удалить препарат ватой или куском материи, смыть струей воды с мылом.

При попадании препарата в глаза промывать их в течение 15 минут под струей воды, стараясь держать открытыми. Если осталось раздражение слизистой оболочки, немедленно обратитесь к врачу.

При случайном проглатывании необходимо немедленно вызвать врача, предъявить ему тарную этикетку. Если пострадавший в сознании – дать ему выпить взвесь активированного угля в большом количестве теплой воды (из расчета 3-5 столовых ложек на 1 стакан), затем раздражением задней стенки глотки вызвать рвоту; если пострадавший без сознания – нельзя пытаться вызвать рвоту или вводить что-то через рот.

Телефон и адрес для экстренного обращения в случае отравления ФГУ «Научно-практический токсикологический центр ФМБА России», 129010, Москва, Большая Сухаревская площадь, д. 3, корп. 7 (работает круглосуточно). Телефон (495) 628-16-87; факс (495) 621-68-85.

В целях охраны пчел от воздействия пестицидов, обработки следует проводить наземной аппаратурой в вечерние часы, после захода солнца, когда лет пчел заканчивается. В зависимости от класса опасности вводятся ограничения по скорости ветра при обработке, погранично-защитной зоне и лету пчел.

ПОКАЗАТЕЛЬ	1 класс	2 класс	3 класс
Классификация	Вещества высокоопасные	Вещества среднеопасные	Вещества малоопасные
Скорость ветра, м/сек	1...2	2...3	4...5
Погранично-защитная зона, км	4...5	3...4	2...3
Ограничение лета, сутки	4...6	2...3	3...24 часа

Во всех случаях применение пестицидов требует соблюдения основных положений «Инструкции по профилактике отравления пчел пестицидами» (Москва, ГАП СССР 1989 г.), в частности - обязательно предварительное (за 4-5 суток) оповещение пчеловодов общественных и индивидуальных пасек (средствами печати, радио) о характере запланированного к использованию средства защиты растений, сроках и зонах его применения.



ОСОБЕННОСТИ СОСТАВЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ БАКОВЫХ СМЕСЕЙ ПЕСТИЦИДОВ

Использование пестицидов в баковых смесях является чрезвычайно ценным приемом, так как смеси имеют целый ряд преимуществ перед одиночным применением препаратов:

- расширяют спектр действия препаратов, позволяя одновременно вести борьбу с разными видами вредных объектов, к примеру, со злаковыми и двудольными сорняками;
- обладают эффектом синергизма, повышающим эффективность обработки против определенных вредных объектов, тормозят развитие резистентности;
- снижают на 10-30% пестицидную нагрузку на единицу обрабатываемой площади.

Приготовление баковых смесей не должно сводиться только к механическому смешиванию выбранных компонентов. В первую очередь, нужно проводить проверку препаратов на их совместимость и оценку фитотоксичности полученной баковой смеси для культуры.

Основой для приготовления баковых смесей являются химическая и физико-химическая совместимость их компонентов. Химические реакции, свидетельствующие о несовместимости составляющих в баковой смеси, как правило, сопровождаются помутнением рабочего раствора, выпадением осадка, существенным повышением или понижением температуры раствора, выделением газов.

Физико-химическая несовместимость компонентов состоит в невозможности достижения однородности при смешивании рабочих растворов разных препаративных форм – появляются осадок, пена, расслоение и другие признаки неоднородности. Возможность объединения пестицидов зависит не только от совместимости действующих веществ, но и от набора и свойств входящих в их состав вспомогательных веществ (растворителей, стабилизаторов, пеногасителей, прилипателей и т. д.). Особенно это касается поверхностно-активных веществ, в частности, при смешивании ионогенных и неионогенных ПАВ может произойти выпадение осадка у эмульсий и суспензий.

Для проверки химической и физико-химической совместимости готовят рабочие растворы компонентов необходимой концентрации, затем их объединяют и хорошо перемешивают. Нельзя смешивать концентрированные препараты, а только рабочие растворы компонентов; добавление следующего компонента следует проводить только после полного перемешивания (растворения) предыдущего. Визуальную оценку смеси на однородность проводят непосредственно после смешения, а также после отстаивания в течение 30 минут.

Вода для приготовления рабочих растворов должна быть чистой, без примесей, с нейтральной или слабокислой реакцией, желательно с температурой +22°C - +25°C.

При использовании пестицидов в баковых смесях может происходить изменение скорости процессов про- нозирования и перемещения действующих веществ по растению или в организме вредителя.

Различают несколько типов взаимодействия:

- синергетический эффект - повышение эффективности смеси по сравнению с эффективностью одиночного применения препаратов, входящих в ее состав;
- аддитивный эффект - суммирование воздействий компонентов смеси по отношению к определенному вредоносному объекту;
- эффект разбавления - усиление токсичного действия одного из препаратов с помощью другого нетоксичного компонента;
- антагонистический эффект - снижение эффективности средств защиты растений по отношению к вредоносным объектам при их совместном применении.

Всегда возможен риск того, что баковая смесь может иметь токсичное воздействие на культурные растения. Поэтому перед масштабным применением каждой новой комбинации препаратов с различными нормами расхода на различных культурах необходимо провести их апробацию. Комбинировать можно только те препараты, фазы внесения которых совпадают со сроками обработки культуры.

Порядок смешивания разных препаративных форм пестицидов.

Рекомендуется следующая последовательность добавления препаратов в бак опрыскивателя: ВДГ-СП-КС-КЭ-ВРК-ВР.

Примеры эффективных баковых смесей

Примером баковых смесей гербицидов с ярко выраженным эффектом синергизма, могут служить смеси препаратов на основе эфиров 2,4-Д и сульфонилмочевин:

ЭЛАНТ (0,5 л/га) + МЕТУРОН (5 г/га)	ЭЛАНТ (0,5 л/га) + ДУКАТ (5 г/га)	ЭЛАНТ (0,3 л/га) + СТАЛКЕР (12...15 г/га)
--	--------------------------------------	--

В данных смесях компоненты различаются по механизму действия, следовательно, блокируют различные системы и процессы жизнедеятельности сорного растения. Препараты на основе 2,4-Д перенасыщают сорные растения синтетическими гормонами, что приводит к нарушениям процесса фотосинтеза и деления клеток в меристеме. Сульфонилмочевинные препараты блокирует в растениях синтез фермента ацетолактатсинтазы, участвующей в синтезе незаменимых аминокислот валина, лейцина и изолейцина, что приводит к быстрой остановке роста сорняков.

Баковые смеси на основе эфиров 2,4-Д и дикамбы кислоты не только обладают меньшим фитотоксическим дей-

ствием на культурные растения, так как в них количество 2,4-Д снижено на 40-60% по сравнению с самостоятельным применением, но и имеют более широкий спектр действия, эффективно подавляя до 100 видов сорняков.

Не менее эффективны трехкомпонентные смеси, получаемые с помощью препарата ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ:

ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ (0,4 л/га)+ МЕТУРОН (5 г/га)	ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ (0,4 л/га)+ ДУКАТ (5 г/га);	ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ (0,4 л/га) + СТАЛКЕР (5-10 г/га)
---	--	---

Важным преимуществом баковых смесей с Метураном и Дукатом перед самостоятельным применением данных препаратов является снижение риска последствия для последующих чувствительных широколистных культур, так как их количество (в пересчете на единицу обрабатываемой площади) при составлении смесей уменьшается на 40-60%.

Важным достоинством баковых смесей является то, что можно варьировать нормой расхода входящих в их состав компонентов, в зависимости от условий применения и распространенности вредных объектов:

Так смесь Клопэфир, КЭ 0,5 л/га + Сталкер, ВДГ 10 г/га применяется в фазу от начала до конца кущения культуры и эффективна против однолетних сорняков, осотов, бодяков, меньшей эффективностью обладает она в борьбе с выюнком полевым, молочаем лозным, польнями, подмаренником цепким.

Смесь Клопэфир, КЭ 0,5 л/га + Сталкер, ВДГ 15 г/га применяется в фазе от начала до конца кущения и обладает повышенной эффективностью в борьбе с подмаренником цепким.

Смесь Клопэфир, КЭ 0,65 л/га + Сталкер, ВДГ 10 г/га эффективно борется с молочаем лозным и применяется в фазе от начала до конца кущения.

При поздних сроках обработки (фазе 1-го и 2-го междоузлия - вплоть до появления флагового листа) применяется смесь Клопэфир, КЭ 0,2 л/га + Сталкер, ВДГ 20 г/га. Она не оказывает фототоксичного действия на культуру, и эффективно борется с однолетними двудольными сорняками, осотами, подмаренником даже в жаркую погоду.

Для одновременного уничтожения двудольных и злаковых сорняков в посевах пшеницы и ячменя рекомендуется комбинировать в баковой смеси противодвудольные гербициды с граминицидом ФАБРИС в норме расхода 0,8-1,0 л/га. Снижать нормы расхода компонентов баковой смеси в этом случае нельзя, так как их действие направлено на разные целевые объекты.

Не менее эффективны баковые смеси препаратов на основе глифосата кислоты с гербицидами класса производных арилоксиалкилкарбоновых кислот, сульфонилмочевин, производных бензойной и пиколиновой кислот, использующиеся для подавления сорной растительности в паровых полях и при вводе залежных земель в оборот, например:

РАП (2-4 л/га) + ЭЛАНТ (0,3-0,5 л/га)	РАП 600 (1,25-2,2 л/га) + ЭЛАНТ (0,3-0,4 л/га)
РАП (2-4 л/га) + МЕТУРОН (10 г/га)	РАП 600 (1,25-2,2 л/га) + ДИАМАНТ (0,1-0,25 л/га)
РАП (2-4 л/га) + КЛОПЭФИР (0,3-0,4 л/га)	РАП 600 (1,25-2,2 л/га) + ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ (0,3-0,5 л/га)

Такие смеси с меньшими затратами позволяют достигнуть высокой эффективности в борьбе против всего комплекса двудольных и злаковых сорных растений, так как для аналогичного эффекта против злостных многолетних двудольных сорняков потребовалось бы в 1,5-2 раза больше глифосатсодержащего препарата при его самостоятельном применении. При преобладании пырея ползучего норму расхода Рап/Рап 600 не следует снижать менее 3,0/1,7 л/га.

Не следует добавлять в вышеприведенные смеси большое количество 2,4-Д (ЭЛАНТ), дикамбы (ДИАМАНТ) и прочих подобных препаратов в связи с тем, что они обладают разными механизмами и скоростью действия. ЭЛАНТ начинает действовать уже через несколько часов после применения, уничтожая за 3-5 дней проводящую систему растения, в то время, как только для полного проникновения РАПа в растение необходимо 3-5 часов, а полностью растения погибают через 10-20 дней.

В таких смесях он не успевает глубоко проникнуть в корневую систему сорняков и проявить весь свой эффект.

Баковые смеси инсектицидов с различными механизмами действия применяют для усиления токсического действия, расширения спектра поражаемых вредителей и снижения риска возникновения резистентности у насекомых. Например, для борьбы с вредителями колоса (клоп вредная черепашка и др.) рекомендуется использовать баковую смесь ЦУНАМИ (0,05-0,1 л/га) + ДЕСАНТ (0,4-0,9 л/га).

Широко известны баковые смеси протравителей семян химической природы (особенно триазолового ряда - Редут), гуматов и ростостимуляторов. Применение таких смесей при протравливании семян зерновых культур позволяет снизить проявления ретардантного эффекта, свойственного препаратам на основе тебуконазола.

АДРЕСА ДИСТРИБЬЮТОРОВ



Дальневосточный федеральный округ



Еврейская автономная область, г. Биробиджан, ул. Шолом-Алейхема, д. 83А, +7(42622) 3-07-70, +7-924-644-74-76
ИП Драгунова Т.А.,



г. Благовещенск, ул. Амурская, д. 17, +7(4162) 20-10-50
ООО «Амурагрохим»



г. Уссурийск, ул. Приморская, д. 19, +7(42343) 6-81-58, +7-904-628-04-31
ООО «Примагро»

Приволжский федеральный округ



г. Ижевск, Удмуртская республика, пос. Первомайский, +7(3412) 24-97-79, 24-97-80, 24-97-81
ООО «Компак»



г. Киров, ул. Потребкооперации, д. 17, к. 17, +7(8332) 78-04-58, 56-57-85, +7-919-513-88-88
ООО «Вяткаагробизнес»



г. Нижний Новгород, ул. Геологов д. 1, пом. П63, оф. 15, +7-915-940-40-80,
e-mail: nnovgorod@agrochemical.ru
представительство
ООО «Агрокемикал Ди Эф»



г. Оренбург, ул. Транспортная, д. 2, оф. 201, +7(3532) 68-00-83, 68-00-84, +7-987-343-83-77,
e-mail: orenburg@agrochemical.ru
представительство
ООО «Агрокемикал Ди Эф»



г. Пермь, ул. Газеты звезда, д. 20, оф. 7, +7(342) 212-08-40, 212-17-30
ООО «Пермагропромхимия»



г. Самара, ул. Демократическая, д. 45А, оф. 47, +7-927-658-11-01,
e-mail: samara@agrochemical.ru
представительство ООО «Агрокемикал Ди Эф»



г. Саратов, ул. Ново-Астраханское шоссе, д. 109/4, оф. 1, 2, +7(8452) 75-41-85, +7-927-123-35-20,
e-mail: saratov@agrochemical.ru
представительство
ООО «Агрокемикал Ди Эф»



Саратовская область, г. Энгельс, ул. Демократическая, д. 1, оф. 425, +7 (845) 275-41-84, +7-927-223-64-28
e-mail: ufa@agrochemical.ru
ООО «Химгарда»



г. Ульяновск, ул. Московское шоссе, д. 3, оф. 326, +7(842) 268-85-93, +7-927-803-47-66
представительство
ООО «Агрокемикал Ди Эф»



Республика Башкортостан, Уфимский район, г. Уфа, с. Чесноковка, ул. Школьная, 6А, +7(347) 246-67-62, +7-917-419-13-26
e-mail: ufa@agrochemical.ru
представительство
ООО «Агрокемикал Ди Эф»

Северо-Кавказский федеральный округ



г. Ставрополь, проспект Юности, 9 а, оф. 221, +7-962-455-25-02, +7-961-458-37-71
представительство ООО «Агрокемикал Ди Эф»

Сибирский федеральный округ



Алтайский край, г. Рубцовск, ул. Сельмашская, 2А, оф. 7 +7(385-57) 44-174, +7-961-977-14-14
ООО «Агрозащита»



г. Барнаул, пр. Комсомольский, д. 80, оф. 204, 208, 210, +7(3852) 28-28-22, 28-28-33, +7-961-977-15-15,
e-mail: altay@agrochemical.ru
представительство
ООО «Агрокемикал Ди Эф»



г. Барнаул, пр. Комсомольский, д. 80, оф. 203, +7-961-977-88-99
ООО «Алтайхим»

АДРЕСА ДИСТРИБЬЮТОРОВ



г. Иркутск, ул. Свердлова 40, офис 302 (а),
+7-983-468-02-27
представительство
ООО «Агрокемикал Ди Эф»



г. Липецк, ул. Опытная, д. 8, оф. 102,
+7 (4742) 56-93-77, +7-919-268-15-84,
e-mail: lipetsk@agrochemical.ru
представительство
ООО «Агрокемикал Ди Эф»



г. Красноярск, ул. Северное шоссе, 39, оф. 5, +7 (391) 295-26-85, +7-902-943-65-37,
e-mail: krasnoyarsk@agrochemical.ru
представительство
ООО «Агрокемикал Ди Эф»



г. Москва, ш. Энтузиастов, д. 17, оф. 415,
+7 (495) 785-47-54, +7-913-385-65-61
e-mail: moskva@agrochemical.ru
представительство
ООО «Агрокемикал Ди Эф»



г. Новосибирск, ул. Октябрьская, д. 42, оф. 306, +7 (383) 310-32-06, факс: 218-39-22, а/я № 16
e-mail: novosib@agrochemical.ru
представительство
ООО «Агрокемикал Ди Эф»



г. Тула, ул. Рязанская, д. 20, оф. 103,
+7 (4872) 23-50-89, +7-910-166-19-94,
e-mail: tula@agrochemical.ru
представительство
ООО «Агрокемикал Ди Эф»



г. Омск, ул. 22 декабря, д. 86А, оф. 310,
+7 (381) 255-23-60, +7-913-973-33-20,
e-mail: omsk@agrochemical.ru
представительство
ООО «Агрокемикал Ди Эф»



г. Тула, ул. Рязанская, д. 20,
+7-915-680-24-19
ООО «Житница Черноземья»

Южный федеральный округ

Уральский федеральный округ



г. Тюмень, ул. Республики, д. 252, корп. 8, оф. 309, +7 (3452) 52-06-83, 52-13-20, +7-919-936-31-11,
e-mail: tyumen@agrochemical.ru
представительство
ООО «Агрокемикал Ди Эф»



г. Волгоград, ул. Богданова, д. 2, оф. 409, +7(844)246-20-33,
+7-927-062-03-99,
e-mail: volgograd@agrochemical.ru
представительство
ООО «Агрокемикал Ди Эф»



г. Челябинск, ул. Тернопольская, д. 6, оф. 232, +7 (351) 245-65-26, +7-919-115-87-77,
e-mail: chelyabinsk@agrochemical.ru
представительство
ООО «Агрокемикал Ди Эф»



г. Краснодар, ул. Красных Партизан, д. 30, оф. 13, +7(861)221-55-81,
e-mail: krasnodar@agrochemical.ru
представительство
ООО «Агрокемикал Ди Эф»



г. Ростов-на-Дону, ул. Станиславско-го, д. 8А, корпус Б3, оф. 7, 7А,
+7(863) 227-08-24, +7-989-198-06-86,
e-mail: rostov@agrochemical.ru
представительство
ООО «Агрокемикал Ди Эф»

Центральный федеральный округ



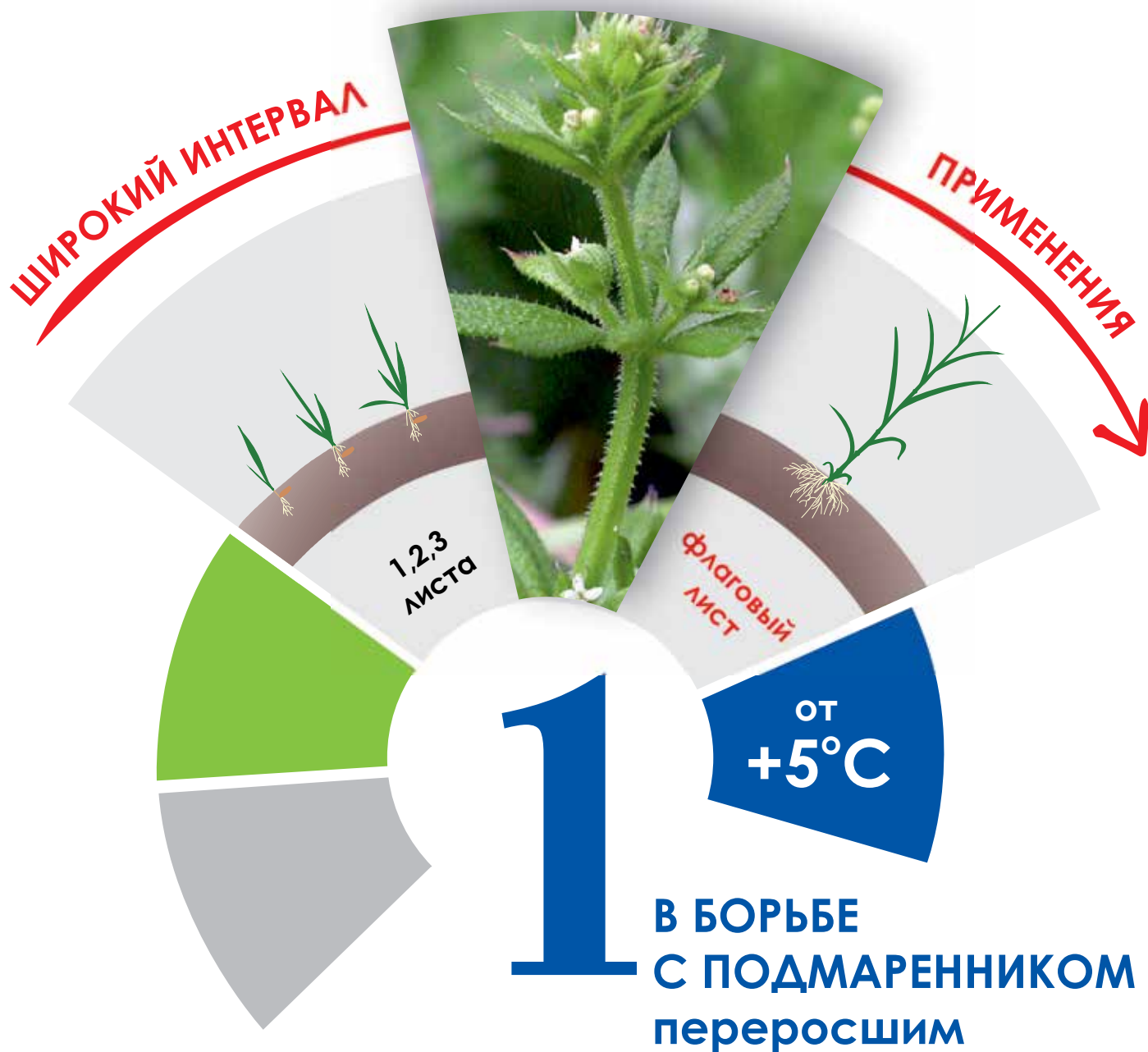
г. Белгород, ул. Ворошилова, д. 2А, оф. 204, +7(4722) 40-08-02, 40-08-03, +7-980-379-37-37,
e-mail: belgorod@agrochemical.ru
представительство
ООО «Агрокемикал Ди Эф»



г. Ростов-на-Дону, ул. Дебальцев-ская, д. 6, оф. 20, +7-988-242-55-66
ООО «Агроленд»

ФЛАГМАН, КС

флорасулам, 150 г/л



Максимально широкий интервал применения - до появления флагового листа зерновых культур.

- Превосходно уничтожает растения подмаренника цепкого, даже находящиеся на поздних фазах развития (до 8 мутовок).

- Может применяться при температуре от +5°C без снижения биологической эффективности.