

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Doctor  
**Farmer**



8-800-775-84-94  
[www.doctorfarmer.ru](http://www.doctorfarmer.ru)





## Дорогие друзья и партнеры!

ООО «ТД ДОКТОР ФАРМЕР» - современная компания, специализирующаяся на разработке, производстве и реализации химических средств защиты растений.

Основная задача компании — обеспечить аграрные предприятия всем необходимым материалом для улучшения урожайности и решения агрономических задач любой сложности.

Нарастающие мощности собственного производства помогают нам охватывать всё больше регионов как в нашей стране, так и за рубежом. Наша продукция отвечает высоким требованиям и стандартам современных технологий (ISO 9001:2015), что подтверждено сертификатом, а квалифицированные специалисты всегда помогут принять правильное решение для достижения максимально высоких показателей урожайности и правильности применения препаратов в зависимости от конкретных условий Вашего региона.

В продуктовой линейке компании представлено более 60 высококачественных препаратов из всех групп пестицидов и микроудобрения, которые включают как микроэлементы, так и стимуляторы роста в виде органических кислот.

Благодаря широкому ассортименту нашей продукции мы располагаем возможностями для создания комплексных мер борьбы с сорняками, болезнями и вредителями урожая, помогая культуре не испытывать стресса и максимально облегчить созревание в любых природных условиях. Также принимаем все необходимые меры по улучшению окружающей среды и безопасности внесения препаратов.

«Доктор Фармер» — российская компания, зарекомендовавшая себя как надежный и гарантированный партнер сельскохозяйственных предприятий на протяжении многих лет. Мы благодарны за оказанное высокое доверие ведущих российских хозяйств нашему профессионализму и деловым отношениям.

Всегда будем рады помочь развивать Ваш бизнес и заботится о здоровой обстановке Вашего края для улучшения качества жизни.

С наилучшими пожеланиями,  
Игизов Ильдус  
директор ООО «ТД Доктор Фармер»

## СОДЕРЖАНИЕ

КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР.....	6
КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ КУКУРУЗЫ.....	8
КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ ПОДСОЛНЕЧНИКА.....	9
КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ.....	10
КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ РАПСА.....	11
КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ СОИ.....	12
КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ КАРТОФЕЛЯ.....	13
КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ ГОРОХА.....	14
КОМПЛЕКСНАЯ ПРОГРАММА ЗАЩИТЫ ЛЬНА.....	15

### ФУНГИЦИДНЫЕ ПРОТРАВИТЕЛИ

ВЕРНЕР*.....(азоксистробин+тебуконазол+ципроконазол).....	16
ВИЛЕМ*.....(имазалил+тебуконазол).....	18
КАРДОН.....(карбендазим).....	20
МАСТ*.....(дифенокназол+азоксистробин).....	22
РЕДУТ.....(тебуконазол).....	24
ТУРИОН.....(имазалил + прохлораз + тритиконазол).....	26

### ИНСЕКТИЦИДНЫЕ ПРОТРАВИТЕЛИ

АМИНТАС*.....(тиаметоксам).....	28
ТИМАТЕРР.....(тиаметоксам).....	30
ФОРСЕР ЭНТО.....(имidakлоприд).....	32

### ФУНГИЦИДЫ

ВЕРНЕР*.....(азоксистробин+тебуконазол+ципроконазол).....	34
КАРДОН.....(карбендазим).....	36
ПРОТЭБ*.....(пропиконазол+тебуконазол).....	38
РЕКРУТ.....(ципроконазол).....	40

### СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ФУНГИЦИДОВ.....

42

### ГЕРБИЦИДЫ

АДЕКВАТ.....(дикват).....	44
АКТЕОН.....(клопиралид+пиклорам).....	46
ВИНЧ*.....(дикамба+никосульфурон).....	48
ГОЛЬФ.....(имазетапир).....	50
ГРОММЕТ*.....(глюфосинат аммоний).....	52
ГУАРИЛ*.....(клопиралид).....	54
ГУРОН.....(галоксифоп-Р-метил).....	56
КАПИЛЕО.....(клетодим).....	58
КЛЕГАЛ.....(клетодим+галоксифоп-Р-метил).....	60
КЛОПЭФИР.....(2,4-Д кислота + клопиралид в виде сложных 2-этилгексильных эфиров).....	62
КРАТЕРР.....(прометрин).....	64
КЭЙТАЛИН.....(глифосат (калийная соль)).....	66
КЭЙТАЛИН ЭКСТРА.....(глифосат (изопропиламинная соль)).....	70
ЛАМОНД*.....(дикват иона).....	72
МЕТУРОН.....(метсульфурон-метил).....	74
ПРОПУС.....(имазамокс).....	76
РОДИМИЧ.....(имазамокс).....	78
РОМУЛ.....(римсульфурон).....	80
СИКУРС.....(бентазон).....	82
СОТЕЙРА.....(имазамокс + имазапир).....	84
СОФТ*.....(хизалофоп-П-этил).....	86
СТАЛКЕР.....(трибенурон-метил).....	88

## СОДЕРЖАНИЕ

СТРАТЕГ.....(никосульфурон).....	90
ТАЙПАН.....(феноксапроп-П-этил + клодинафоп-пропаргил + мефенпир-диэтил (антидот)).....	92
ТАЛАКА 100.....(феноксапроп-П-этил + мефенпир-диэтил (антидот)).....	94
ТЕРИС*.....(кломазон).....	96
ТИЛЛЕР*.....(ацифлуорфен).....	98
ТРАСТЕР*.....(феноксапроп-П-этил+клоквинтосет-мексил (антидот)).....	100
ТРИМ*.....(дикамбы кислота в видедиметиламинной соли).....	102
ФАБРИС.....(феноксапроп-П-этил + клоквинтосет-мексил (антидот)).....	104
ФИЛБЕРТ*.....(фомесафен).....	106
ФЛАГМАН.....(флорасулам).....	108
ЭЛАНТ.....(2,4-Д кислота в виде сложного 2-этилгексильного эфира).....	110
ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ.....(2,4-Д кислота и дикамбы кислота в виде сложных 2-этилгексильных эфиров).....	112
ЭЛАНТ ЭКСТРА.....(2,4-Дкислота (в виде сложных 2-этилгексильных эфиров) + флорасулам).....	114
ЭТИЛФЛО*.....(2,4-Дкислота+флорасулам).....	116
ЭФЕС.....(клетодим).....	118

### ЗАВОДСКИЕ БИНАРНЫЕ УПАКОВКИ ГЕРБИЦИДОВ

КЛОПЭФИР МИКС.....(заводская бинарная упаковка гербицидов КЛОПЭФИР + СТАЛКЕР).....	120
КЛОПЭФИР ИНТЕНСИВ.....(заводская бинарная упаковка гербицидов КЛОПЭФИР + ФЛАГМАН).....	122
ТРИАТЛОН ПЛЮС.....(заводская бинарная упаковка гербицидов ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ + СТАЛКЕР).....	124
ТРИАТЛОН ЭКСТРА.....(заводская бинарная упаковка гербицидов ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ + ФЛАГМАН).....	126
ЭЛАМЕТ М.....(заводская бинарная упаковка гербицидов ЭЛАНТ + ДЕЛЕГАТ).....	128
ЭЛАНТ ПРОГРЕСС.....(заводская бинарная упаковка гербицидов ЭЛАНТ + ФЛАГМАН).....	130
ЭЛАСТЕР ПЛЮС.....(заводская бинарная упаковка гербицидов ЭЛАНТ + СТАЛКЕР).....	132

### ТАБЛИЦА ЭФФЕКТИВНОСТИ ГЕРБИЦИДОВ.....

134

### ИНСЕКТИЦИДЫ

ТИМАТЕРР.....(тиаметоксам).....	138
ЦУНАМИ.....(альфа-циперметрин).....	140
ФЭНС*.....(лямбда-цигалотрин).....	142
ФЭНСДИ*.....(клотианидин+лямбда-цигалотрин).....	144

### СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ПРЕПАРАТЫ

КОЛОР УЛЬТРА.....(азокраситель кошенилевого красного).....	146
ГЛАСИС.....(ортофосфорная кислота).....	147
НЕОН 99.....(оксиэтилированный алкилфенол на основе тримеров пропилена).....	148
ТЕСИЛ 201.....(водная эмульсия кремнийорганических полимеров).....	149

### КОМПЛЕКСНЫЕ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫЕ УДОБРЕНИЯ

КОНТУР.....	150
КОНТУР АНТИСТРЕСС.....	152
КОНТУР АРГЕНТ.....	154
КОНТУР ПРОФИ.....	156
КОНТУР РОСТ.....	158
КОНТУР СТАРТ.....	160
Программа применения комплексных органоминеральных удобрений «Контур» на зерновых культурах.....	162

### СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.....

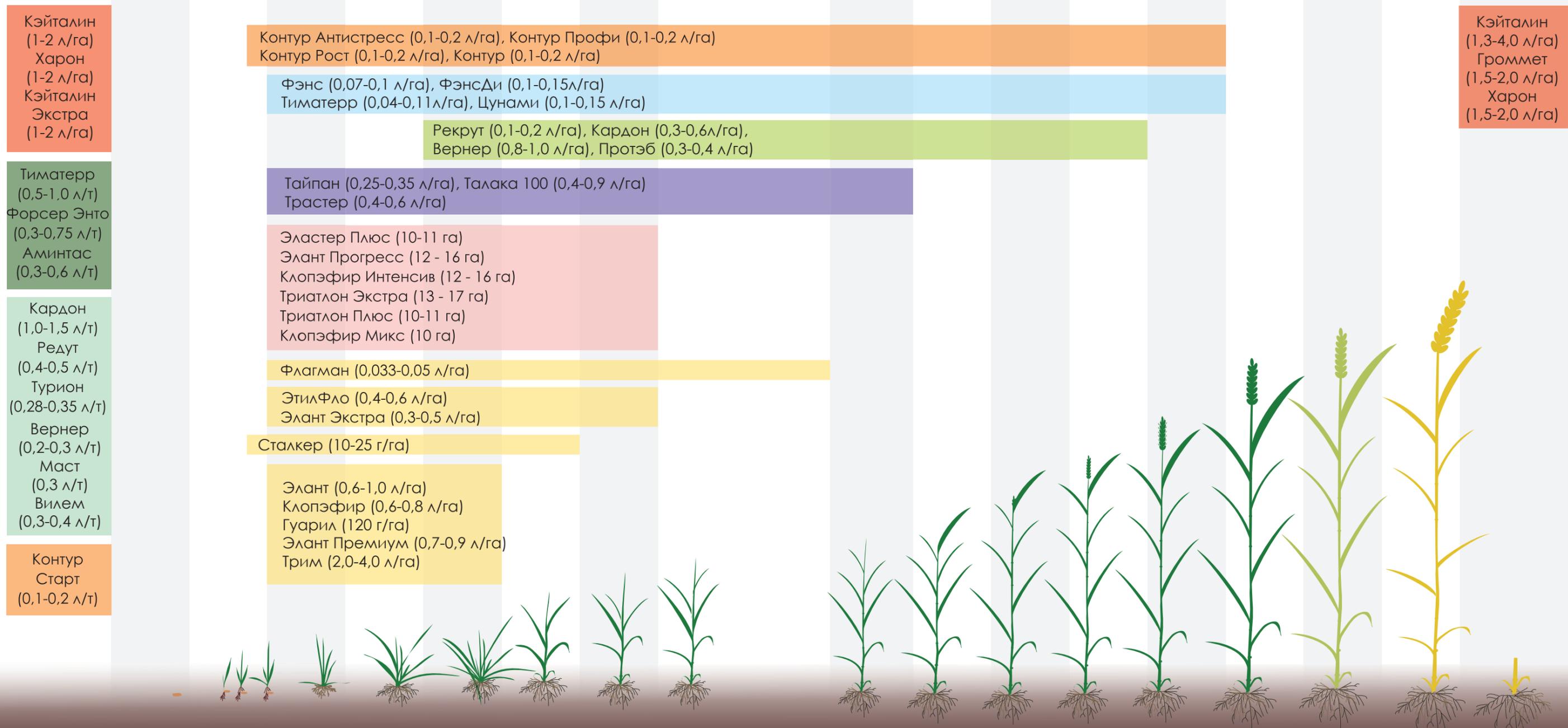
164

\*препарат находится на стадии регистрации



# КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА

# ЗАЩИТЫ ЗЕРНОВЫХ



Кэйталин (1-2 л/га)  
Харон (1-2 л/га)  
Кэйталин Экстра (1-2 л/га)

Тиматерр (0,5-1,0 л/т)  
Форсер Энто (0,3-0,75 л/т)  
Аминтас (0,3-0,6 л/т)

Кардон (1,0-1,5 л/т)  
Редут (0,4-0,5 л/т)  
Турион (0,28-0,35 л/т)  
Вернер (0,2-0,3 л/т)  
Маст (0,3 л/т)  
Вилем (0,3-0,4 л/т)

Контур Старт (0,1-0,2 л/т)

Контур Антистресс (0,1-0,2 л/га), Контур Профи (0,1-0,2 л/га)  
Контур Рост (0,1-0,2 л/га), Контур (0,1-0,2 л/га)

Фэнс (0,07-0,1 л/га), ФэнсДи (0,1-0,15л/га)  
Тиматерр (0,04-0,11л/га), Цунами (0,1-0,15 л/га)

Рекрут (0,1-0,2 л/га), Кардон (0,3-0,6л/га),  
Вернер (0,8-1,0 л/га), Протэб (0,3-0,4 л/га)

Тайпан (0,25-0,35 л/га), Талака 100 (0,4-0,9 л/га)  
Трастер (0,4-0,6 л/га)

Эластер Плюс (10-11 га)  
Элант Прогресс (12 - 16 га)  
Клопэфир Интенсив (12 - 16 га)  
Триатлон Экстра (13 - 17 га)  
Триатлон Плюс (10-11 га)  
Клопэфир Микс (10 га)

Флагман (0,033-0,05 л/га)

ЭтилФло (0,4-0,6 л/га)  
Элант Экстра (0,3-0,5 л/га)

Сталкер (10-25 г/га)

Элант (0,6-1,0 л/га)  
Клопэфир (0,6-0,8 л/га)  
Гуарил (120 г/га)  
Элант Премиум (0,7-0,9 л/га)  
Трим (2,0-4,0 л/га)

Кэйталин (1,3-4,0 л/га)  
Громмет (1,5-2,0 л/га)  
Харон (1,5-2,0 л/га)

Код ВВСН	0-7	11-13	21	24	29	30	31	32		37	39	49	51-59	61-69	75	85	89	
До посева	Посев	1, 2, 3 лист	Начало	Середин	Конец	Выход	1-е	2-е		Флаговый лист	Язычок	Открытие листовой пазухи	Колошение	Цветение	Молочная	Восковая	Полная	После уборки
			Кущение				Междоузлие								Спелость			

Фунгицидные протравители

Инсектицидные протравители

Селективные противодудольные гербициды

Заводская бинарная упаковка гербицидов

Граминициды

Гербициды сплошного действия

Инсектициды

Фунгициды по вегетации

Комплексные органоминеральные удобрения

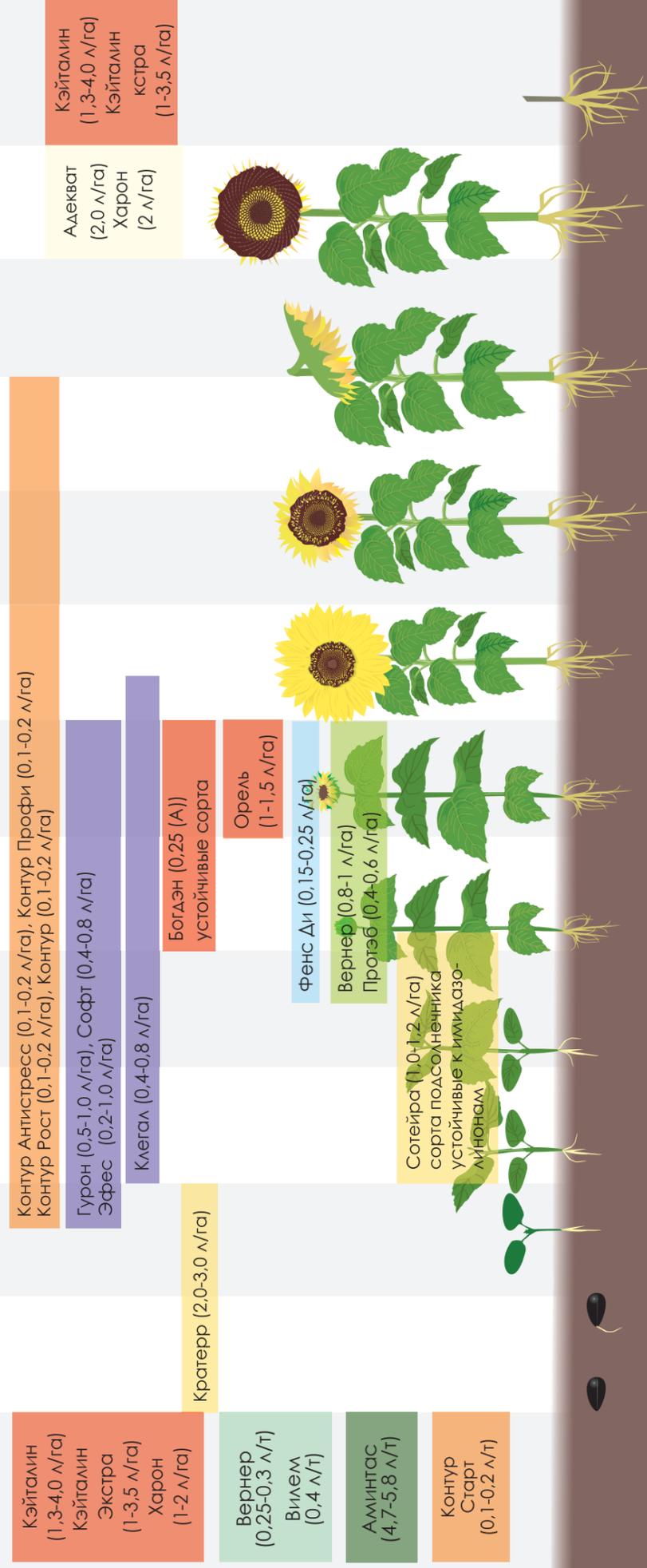
# КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ КУКУРУЗЫ



Код ВВСН	00	07	09	11	13	15	32	34	53	63	69	75	89
До посева	Посев	Порося тоние	Всходы	1-й лист	3-й лист	5-й лист	Второе междоузлие	Четвертое междоузлие	Выбрасывание метелки	Цветение	Конец цветения	Молочная спелость	Полная спелость

Фунгицидные протравители	Инсектицидные протравители	Селективные противовуольные гербициды	Заводская бинарная упаковка гербицидов	Гербициды сплошного действия	Комплексные органоминеральные удобрения	Инсектициды	Фунгициды по вегетации
--------------------------	----------------------------	---------------------------------------	----------------------------------------	------------------------------	-----------------------------------------	-------------	------------------------

# КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПОДСОЛНЕЧНИКА



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

Фунгицидные протравители	Инсектицидные протравители	Селективные противовуольные гербициды	Граминициды	Гербициды сплошного действия	Десиканты	Комплексные органоминеральные удобрения	Инсектициды	Фунгициды по вегетации
--------------------------	----------------------------	---------------------------------------	-------------	------------------------------	-----------	-----------------------------------------	-------------	------------------------

\*препарат находится на стадии регистрации

# КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Контур Старт (0,1-0,2 л/га)

Кэйталин Харон (1,3-4,0 л/га)  
Кэйталин Экстра (1-2 л/га)  
Кэйталин Экстра (1-3,5 л/га)

Контур Антистресс (0,1-0,2 л/га), Контур Профи (0,1-0,2 л/га)  
Контур Рост (0,1-0,2 л/га), Контур (0,1-0,2 л/га)

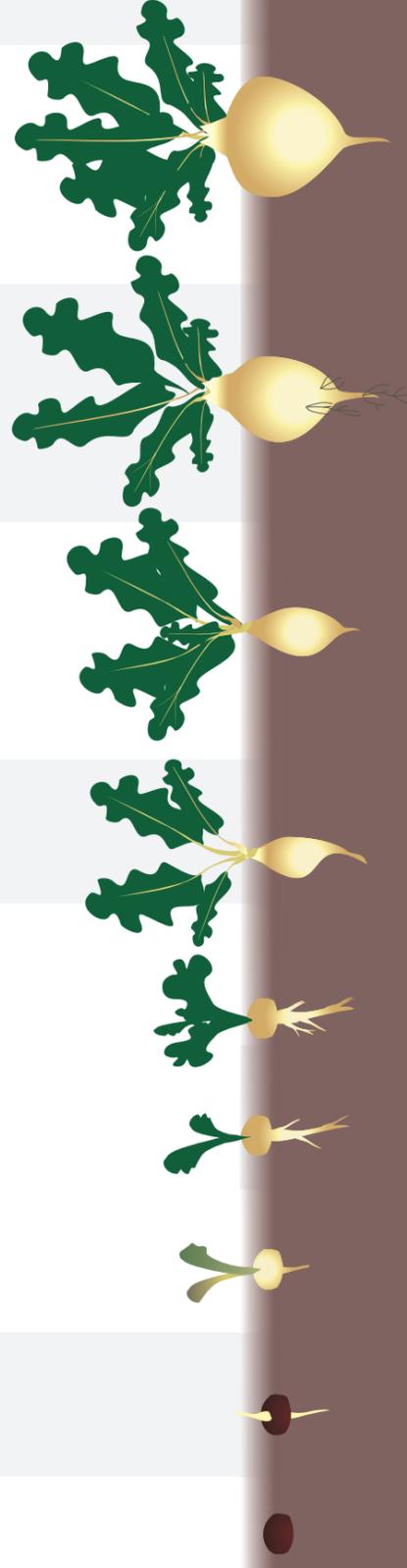
Цунами (0,1 л/га), Фэнс (0,07-0,1 л/га)

Гуарил (120 г/га)

Гурон (0,5-1,0 л/га), Эфес (0,2-1,0 л/га), Клегал (0,4-0,8 л/га), Софт (0,4-0,8 л/га)

Кардон (0,6-0,8 л/га), Рекрут\* (0,15-0,2 л/га)  
Фэнс Ди (0,15-0,25 л/га), Протэб (0,4-0,6 л/га)

Кэйталин (1,3-4,0 л/га)  
Кэйталин Экстра (1-3,5 л/га)



Код ВВСН	01	05	10	12	14	16	18	35	49	Посев
До посева	посев	всходы	семяздоли	2 настоящих листа	4 настоящих листа	6 настоящих листа	8 настоящих листа	50% смыкание рядов	Начало уборки	После уборки

Селективные противовудольные гербициды

Гербициды сплошного действия

Граминциды

Инсектициды

Фунгициды по вегетации

Комплексные органоминеральные удобрения

\*препарат находится на завершающей стадии перерегистрации

# КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ РАПСА

Кэйталин (1,3-4,0 л/га)  
Кэйталин Экстра (1-3,5 л/га)  
Терис (0,2 л/га)

Контур Старт (0,1-0,2 л/га)

Контур Антистресс (0,1-0,2 л/га), Контур Профи (0,1-0,2 л/га), Контур Рост (0,1-0,2 л/га), Контур (0,1-0,2 л/га)

Цунами (0,1-0,15 л/га), Фэнс (0,07-0,1 л/га), ФэнтДи (0,15-0,25 л/га)

Гуарил (120 г/га)

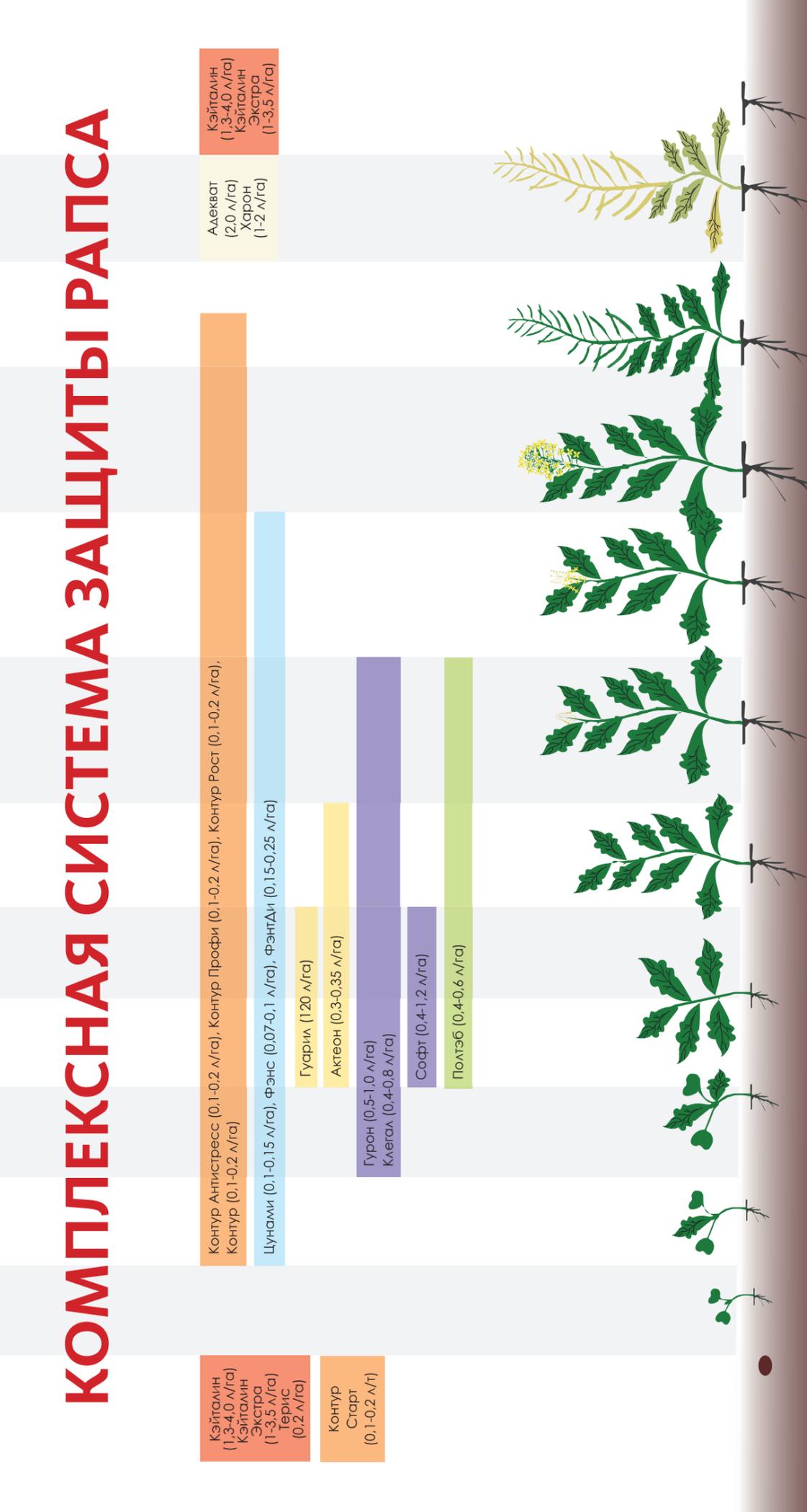
Актеон (0,3-0,35 л/га)

Гурон (0,5-1,0 л/га)  
Клегал (0,4-0,8 л/га)

Софт (0,4-1,2 л/га)

Полтэб (0,4-0,6 л/га)

Адекват (2,0 л/га)  
Харон (1-2 л/га)  
Кэйталин Экстра (1-3,5 л/га)



Код ВВСН	0	10	11	12	20-29	30-39	50-59	61	65	71-79	80-89	
До посева	Посев	Семяздоли	Первый настоящий лист	Второй настоящий лист	Появление розетки	Рост стебля	Бутонизация	Начало цветения	Полное цветение	Формирование стручков	Созревание	После уборки

Инсектицидные протравители

Селективные противовудольные гербициды

Граминциды

Гербициды

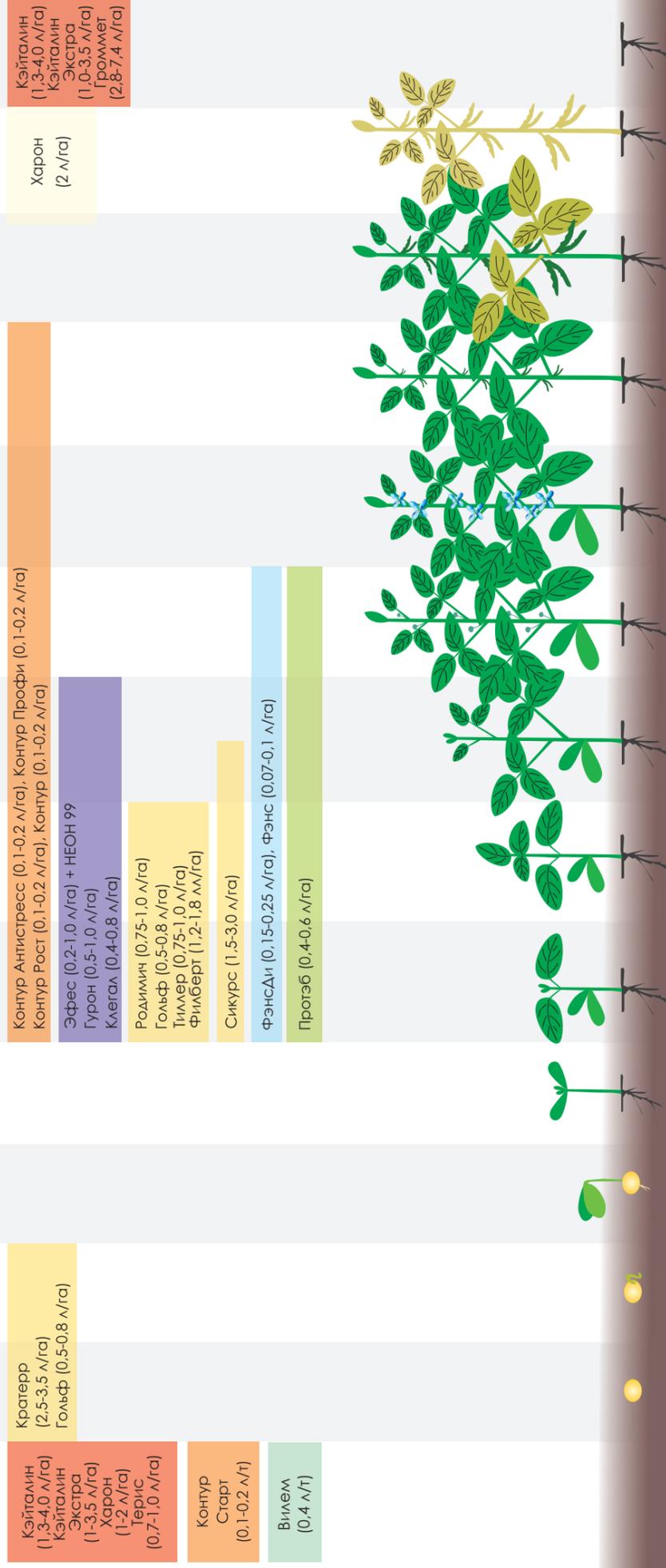
Инсектициды

Фунгициды по вегетации

Десиканты

Комплексные органоминеральные удобрения

# КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ СОИ



Код ВВСН	0	05	08	10	12	13	26	55	65	75	79	85	
До посева	Посев	Набухание семян	Прорастание	Семядоли	Появление 2-го настоящего листа	Появление 3-го настоящего листа	Ветвление	Бутонизация	Цветение	Бобообразование	Налив семян	Созревание	После уборки

Фунгицидные протравители

Инсектицидные протравители

Селективные противодуодольные гербициды

Граминциды

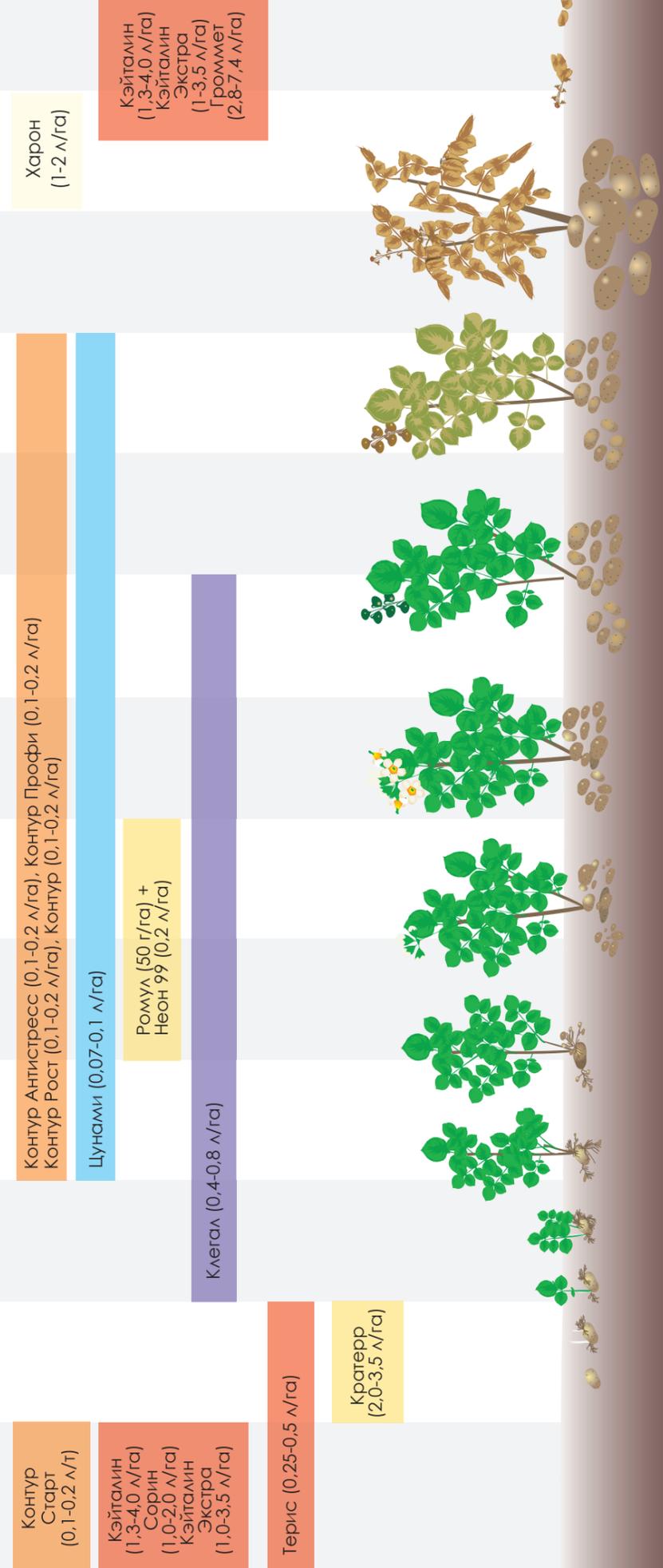
Гербициды

Комплексные органоминеральные удобрения

Инсектициды

Фунгициды по вегетации

# КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ КАРТОФЕЛЯ



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

Селективные противодуодольные гербициды

Гербициды сплошного действия

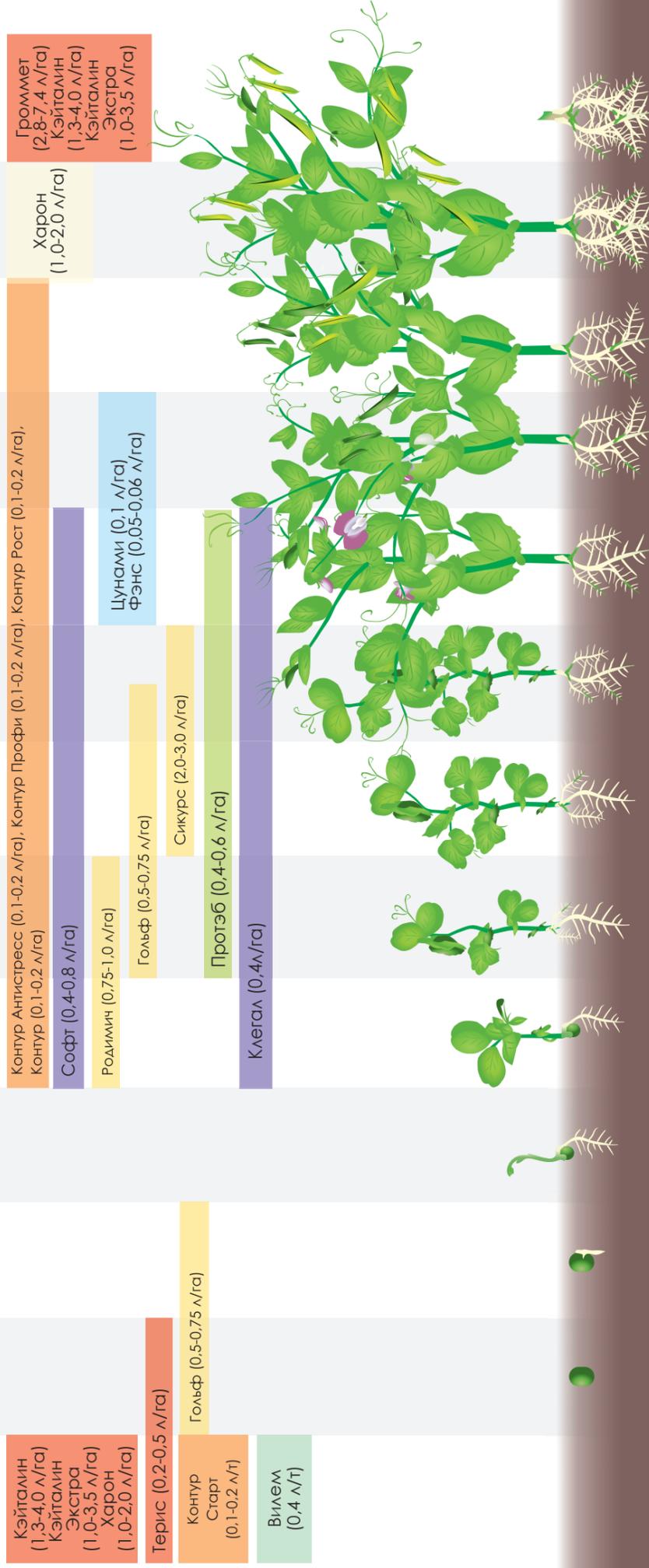
Инсектициды

Комплексные органоминеральные удобрения

Граминциды

Десиканты

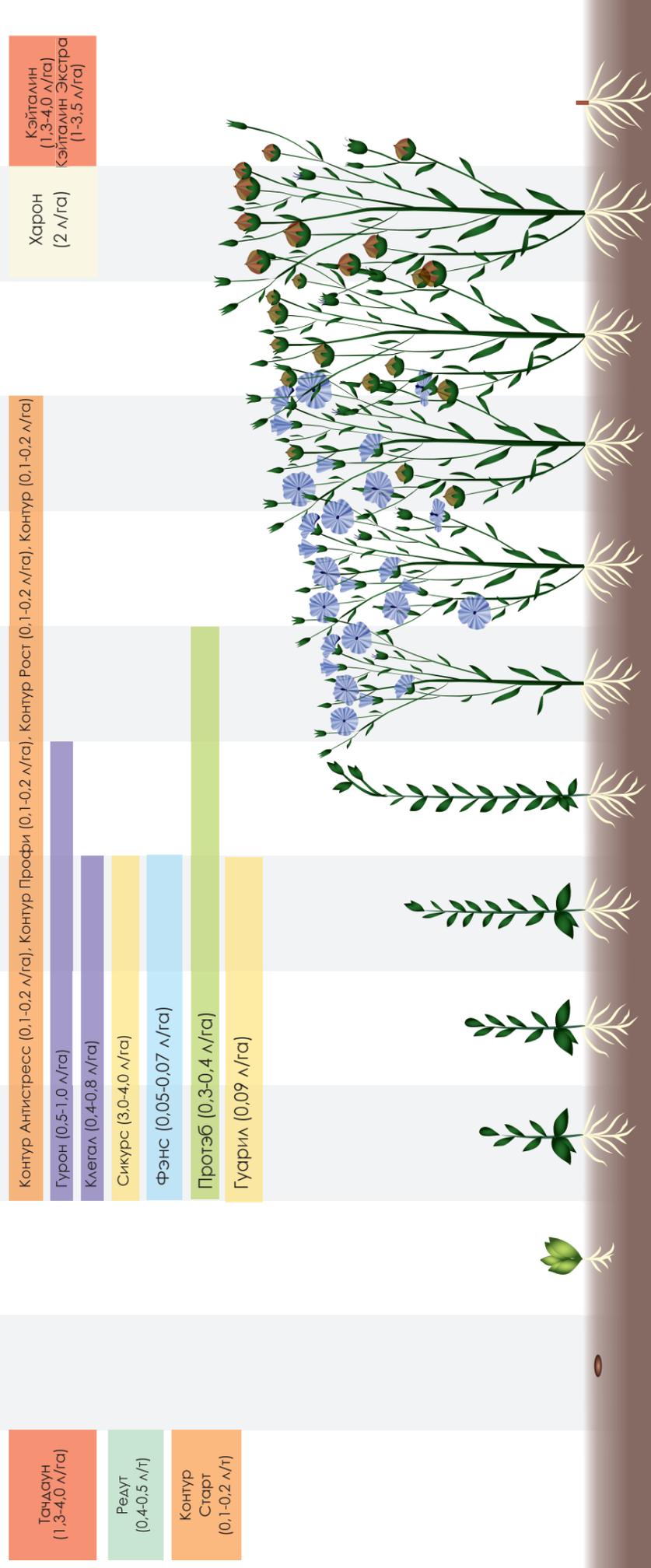
# КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ГОРОХА



Код ВВСН	0	2-3	7	11	13	15	16	51	64	71	87	
До посева	Посев	Набухание	Прорастание	1-й настоящий лист	3-й настоящий лист	5-й настоящий лист	6-й настоящий лист	Бутонизация	Цветение	Бобо-образование	Пожелтение 70% Бобов	После уборки

Десиканты	Грамминциды	Фунгицидные протравители	Селективные противодуодольные гербициды	Гербициды сплошного действия	Инсектициды	Комплексные органоминеральные удобрения
-----------	-------------	--------------------------	-----------------------------------------	------------------------------	-------------	-----------------------------------------

# КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ЛЬНА



Код ВВСН	0-8	9-10	11	15	19	30-39	50-57	58-67	69-71	79	87
До посева	Посев	Всходы	Прорастание	Елочка	Быстрый рост	Бутонизация	Цветение	Зеленая спелость	Желтая спелость	Созревание	После уборки

Инсектициды	Фунгицидные протравители	Селективные противодуодольные гербициды	Грамминциды	Гербициды сплошного действия	Комплексные органоминеральные удобрения	Фунгициды по вегетации
-------------	--------------------------	-----------------------------------------	-------------	------------------------------	-----------------------------------------	------------------------

# ВЕРНЕР\*

## Преимущества

- ВЕРНЕР является одним из самых высокоэффективных протравителей, за счёт широчайшего спектра действия.
- Оперативно контролирует возникновение заболеваний, помогает растению сформировать максимальный урожай.

## Механизм действия

Азоксистробин характеризуется контактным и трансламинарным действием (искореняет, защищает, лечит). Прерывает прорастание спор, мицелия патогена за счёт ингибирования митохондриального дыхания.

Тебуконазол и ципроконазол обладают выраженным системным действием, после обработки активно передвигаются по растению. Ингибируют превращение ланостерина в эргостерин, специфический стерин, входящий в состав клеточных мембран грибов. Подавление синтеза эргостерина приводит к необратимым нарушениям в клеточных мембранах гриба и в результате происходит гибель.

## Скорость воздействия

обладает быстрой начальной активностью, защищая растения с момента прорастания

## Спектр действия препарата

Пыльная головня, твердая головня, ложная пыльная головня, каменная головня, фузариозная и гельминтоспориозная корневые гнили, снежная плесень, плесневение семян, в том числе числе альтернариозная семенная инфекция, мучнистая роса (на ранних фазах развития), сетчатая пятнистость;

Пузырчатая и пыльная головня соцветий, корневые и стеблевые гнили, плесневение семян

## Период защитного действия

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 высыхания 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,

но, 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.

## Совместимость

Совместим с микроудобрениями, биологически активными веществами и стимуляторами роста, применяемы-

ми 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 и озимая	Пыльная головня, твердая головня, фузариозная и гельминтоспориозная корневые гнили, снежная плесень, плесневение семян, в том числе числе альтернариозная семенная инфекция, мучнистая роса (на ранних фазах развития)	0,2-0,3	10	Протравливание семян перед посевом или заблаговременно
Ячмень яровой и озимый, овес, рожь	Пыльная головня, ложная пыльная головня, каменная головня, гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили, сетчатая пятнистость, плесневение семян, в том числе альтернариозная семенная инфекция	0,2-0,3		
Просо	Головня метелок (обыкновенная), плесневение семян	0,2-0,3		

**Трёхкомпонентный фунгицид для защиты семян с/х культур от широкого спектра основных болезней**

## Действующее вещество:

азоксистробин + тебуконазол + ципроконазол

## Химический класс:

стробилурины + триазолы

**Концентрация:** 100+120+40 г/л

## Препаративная форма:

концентрат суспензии, КС

**Упаковка:** канистра 5 л

**Гарантийный срок хранения:**

3 года

## Температура хранения:

от -5°C до +25°C

## Класс опасности

для человека:

2 (высокоопасное вещество)

## для пчел:

3 (малоопасное вещество)

**УНИКАЛЬНАЯ КОМБИНАЦИЯ**  
действующих веществ  
**ДЛЯ** КОМПЛЕКСНОЙ  
**БОРЬБЫ С ФИТОПА-**  
**ТОГЕНАМИ**  
**БЕЗ РЕЗИСТЕНТНОСТИ**



# ВИЛЕМ\*

**Системный двухкомпонентный фунгицид для предпосевной обработки семян**

**Преимущества**

- Высокая биологическая эффективность против широкого спектра фитофагов.
- Формирование мощной корневой системы и поддержание стимуляции роста вегетативной массы.
- Продолжительное защитное действие от прорастания семян до фазы выхода в трубку

**Механизм действия**

Имазалил проявляет локально-системное действие, защищая корневую систему. Действие имазалила основано на ингибировании синтеза эргостерина, влияющего на проницаемость клеточных мембран патогена.

Тебуконазол проявляет системно-транслокационное действие, защищая проросток. Действие тебуконазола основано на процессе ингибирования биосинтеза стерина патогенными организмами, что приводит к изменению мембраны (ее проницаемости), снижению воспроизводства и, в конечном итоге, нейтрализации патогенной клетки.

**Скорость воздействия**

обладает быстрой начальной активностью, защищая растения с момента прорастания

**Спектр действия препарата**

Альтернариоз, аскохитоз, белая гниль (прикорневая форма), бурая ржавчина, гельминтоспориозная корневая гниль, фузариозная корневая гниль, ризоктониозная прикорневая гниль, каменная головня, пузырчатая головня, пыльная головня, ложная пыльная головня, стеблевая головня, твердая головня, корневые гнили, мучнистая роса, пероноспороз, плесневение семян, плесневение початков, серая гниль (семенная инфекция), сетчатая пятнистость, фомопсис, фузариоз, фузариозная снежная плесень и др. Полный перечень вредных объектов можно посмотреть в регламентах применения.

**Период защитного действия**

Биологический эффект продолжается в течение всего периода от прорастания семян до фазы выхода в трубку зерновых культур.

Благодаря системному действию, препарат эффективен против поверхностной и внутренней семенной инфекции, а также ряда возбудителей болезней, поражающих растение в более поздний период вегетации.

**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.

формуляция ВИЛЕМ обеспечивает равномерное нанесение фунгицида на обрабатываемую зерновку (на поверхность семени) и создает на ее поверхности высококачественную, прокрашенную, прочную пленку препарата, не осыпавшуюся после высыхания и не пылящую.

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.

**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	Норма расхода рабочей жидкости, л/т	Способ, время обработки
Пшеница озимая	Пыльная головня, твердая головня, фузариозная корневая гниль, гельминтоспориозная корневая гниль, ризоктониозная прикорневая гниль, мучнистая роса, плесневение семян	0,3-0,4	10	Протравливание семян заблаговременно или непосредственно перед посевом.
Пшеница озимая	Фузариозная снежная плесень (в районах умеренно-депрессивного развития болезни)	0,4		
Пшеница яровая	Пыльная головня, твердая головня, фузариозная корневая гниль, гельминтоспориозная корневая гниль, мучнистая роса, плесневение семян	0,3-0,4		
Ячмень яровой, озимый	Пыльная головня, ложная пыльная головня, каменная головня, фузариозная корневая гниль, гельминтоспориозная корневая гниль, плесневение семян, сетчатая пятнистость	0,3-0,4		
Рожь озимая	Фузариозная снежная плесень	0,4	5-10	
Овес, просо	Твердая (покрытая) и пыльная головня, фузариозная и гельминтоспориозная корневые гнили, плесневение семян, красно-бурая пятнистость	0,3-0,4		
Кукуруза (на зерно)	Пузырчатая головня, пыльная головня, фузариозные корневые и прикорневые гнили, фузариоз, плесневение семян и початков	0,4	10	
Подсолнечник	Фомопсис, белая гниль (прикорневая форма), серая гниль (семенная инфекция), фузариозная корневая гниль, плесневение семян			
Рапс яровой и озимый	Корневые гнили, пероноспороз, плесневение семян, альтернариоз	0,4	10	
Соя	Фузариозная корневая гниль, аскохитоз, фузариоз, плесневение семян			
Горох, нут	Фузариозная корневая гниль, фузариозное увядание, аскохитоз, плесневение семян	0,3-0,4		
Просо	Головня метелки			

**СМЕСОВОЙ ДВУХКОМПОНЕНТНЫЙ ФУНГИЦИДНЫЙ ПРОТРАВИТЕЛЬ ДЛЯ ЗАЩИТЫ семян важнейших культур ОТ ШИРОКОГО СПЕКТРА ФИТОПАТОГЕНОВ**

\*препарат находится на стадии регистрации

# КАРДОН

**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°C до +30°C

**Класс опасности для человека:**

2 (высокоопасное вещество)

## 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 головни 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 ин-

тенсивности 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

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 головни, 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)

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



# МАСТ\*

**Смесевой двухкомпонентный фунгицидный протравитель для защиты семян зерновых культур для предпосевной обработки**

**Действующее вещество:**  
дифеноконазол + азоксистробин

**Химический класс:**

триазолы + стробилурины

**Концентрация:** 167+67 г/л

**Препаративная форма:**

текучий концентрат суспензии, ТКС

**Упаковка:** канистра 5 л

**Гарантийный срок хранения:**  
2 года

**Температура хранения:**

от -5°C до +40°C

**Класс опасности**

**для человека:**

3 (умеренно опасное вещество)

Работает  
с широким спектром  
фитопатогенов,  
**ОСУЩЕСТВЛЯЕТ  
ЭФФЕКТИВНУЮ  
ЗАЩИТУ**  
на начальных этапах  
**РОСТА И РАЗВИТИЯ**

## Преимущества

- МАСТ эффективно нейтрализует воздействие опасных фитопатогенов на семенном материале на начальных этапах онтогенеза культурных растений.
- Отсутствие ретардантного эффекта.
- Оказывает стимуляцию роста дружных и здоровых всходов за счет действующих веществ, входящих в состав.

## Механизм действия

Дифеноконазол ингибирует биосинтез эргостерина. Благодаря этому поглощение дифеноконазола семенами и проростками происходит постепенно, обеспечивая продолжительную защиту coleoptily от инфицирования.

Азоксистробин характеризуется контактным и трансламинарным действием (искореняет, защищает, лечит). Прерывает прорастание спор, мицелия патогена за счёт ингибирования митохондриального дыхания.

## Скорость воздействия

обладает быстрой начальной активностью, защищая растения с момента прорастания

## Спектр действия препарата

Виды головни, плесневение семян, корневые гнили, септориоз, сетчатая и полосатая пятнистости, альтернариоз, ринхоспориоз, септориоз. Полный перечень вредных объектов можно посмотреть в регламентах применения.

## Период защитного действия

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.

формуляция МАСТ обеспечивает равномерное нанесение фунгицидов на обрабатываемую зерновку и создает на ее поверхности высококачественную, прокрашенную, прочную пленку препарата, не осыпающуюся после высыхания и не пылящую.

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.

## 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	Норма расхода рабочей жидкости, л/т	Способ, время обработки
Пшеница яровая и озимая	Твердая, пыльная и карликовая головня, плесневение семян, питиозная, фузариозная и гельминтоспориозная корневые гнили, септориоз	0,3	10	Предпосевная обработка семян
Ячмень яровой и озимый	Твердая (каменная) и пыльная головня, плесневение семян (в том числе альтернариозная семенная инфекция), фузариозная и гельминтоспориозная корневые гнили, сетчатая и полосатая пятнистости, альтернариоз, ринхоспориоз, септориоз			
Рожь озимая	Стеблевая головня, фузариозная корневая гниль, плесневение семян, снежная плесень			
Тритикале озимая и яровая	Твердая головня, пыльная головня, альтернариоз, гельминтоспориозная корневая гниль, фузариозная корневая гниль, плесневение семян			
Полба				
Просо	Головня метелки			



# РЕДУТ

**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°C до +30°C  
**Класс опасности для человека:** 2 (высокоопасное вещество)

### 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  $\Delta 5$ -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 высыхания обработанные семена не «пылят». Ярко-красный краситель, входящий в состав препарата, позволяет по ин-

тенсивности 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 coleoptiles.

В стрессовых для растений условиях - недостаток влаги, переувлажнение почвы, глубокая заделка семян, низ-

кие энергия прорастания и полевая всхожесть - ретардантный эффект может трактоваться как фитотоксический, в связи с замедлением появления всходов. Однако данные задержки 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 КОНТУР СТАРТ), 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 с увлажнением перед посевом или заблаговременно. 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, ложная (черная) пыльная головня, сетчатая пятнистость	0,5	
Овес	Гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили, плесневение семян	0,4-0,5	
	Пыльная головня, покрытая головня, плесневение семян, красно-бурая пятнистость, гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили		
Лен-долгунец	Антракноз, крапчатость		
Рапс яровой, озимый (технический)	Корневые гнили, плесневение семян		

**РЕДУТ:** характеризуется **НАИВЫСШЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ** в борьбе с **ГОЛОВНЕВЫМИ** инфекциями



# ТУРИОН

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

### Преимущества

- Благодаря уникальной комбинации действующих веществ обладает повышенной эффективностью против таких семенных и почвенных инфекций, как головневые, фузариозные и гелиминтоспориозные 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.

Тритриконазол 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).

Тритриконазол 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, гелиминтоспориозная 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 тритриконазол с поверхности обработанных семян переходят в почвенный раствор, осуществляя локальную дезинфекцию почвы вокруг семени и проростка. Тритриконазол 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 гелиминтоспориозной и фузариозной гнилей зер-

новых культур, защищает растения от их прорастания до момента появления второго междоузлия.

### 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 использовать средние и максимальные нормы расхода.

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

Обработку семян можно проводить как заблаговременно (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 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 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.

ТУРИОН, благодаря содержанию в составе гетероауксина, обладает ростостимулирующим действием, ведущим к повышению энергии прорастания семян, улучшению роста корневой системы и надземной части растения и повышению урожайности.

### 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	Норма расхода рабочей жидкости, л/т	Способ, время обработки
Пшеница озимая и яровая	Твердая головня	0,28-0,32	10	Протравливание семян перед посевом или заблаговременно (до одного года).
	Пыльная головня, фузариозная корневая гниль, гелиминтоспориозная корневая гниль, плесневение семян, в том числе альтернариозная семенная инфекция, мучнистая роса	0,32-0,35		
Ячмень озимый, ячмень яровой	Пыльная головня, ложная пыльная головня, фузариозная корневая гниль, гелиминтоспориозная корневая гниль, плесневение семян, в том числе альтернариозная семенная инфекция	0,32-0,35		
Ячмень яровой	Каменная головня	0,28-0,32		
Ячмень озимый	Твердая (каменная) головня	0,28-0,32		
Рожь озимая	Стеблевая головня, снежная плесень, фузариозная корневая гниль, гелиминтоспориозная корневая гниль, плесневение семян	0,28-0,35		
Овес	Твердая (покрытая) и пыльная головня, фузариозная корневая гниль, гелиминтоспориозная корневая гниль, плесневение семян, красно-бурая пятнистость	0,28-0,35		
Тритикале озимая	Твердая и пыльная головня, фузариозная корневая гниль, гелиминтоспориозная корневая гниль, плесневение семян, снежная плесень	0,28-0,35		
Полба	Твердая и пыльная головня, фузариозная корневая гниль, гелиминтоспориозная корневая гниль, плесневение семян	0,28-0,35		
Рапс яровой и озимый	Корневые гнили фузариозно-питиозной этиологии, альтернариоз, плесневение семян			
Лен масличный, лен-долгунец	Антракноз, крапчатость, фузариоз, пасмо, плесневение семян			
Горох	Фузариозная корневая гниль, аскохитоз, фузариозное увядание, плесневение семян	0,35-0,4		
Нут	Антракноз, фузариозная корневая гниль, фузариозное увядание, плесневение семян			
Чечевица	Плесневение семян, аскохитоз, фузариоз			

**ТУРИОН: МАКСИМАЛЬНО ШИРОКИЙ СПЕКТР** действия, наивысшая эффективность **ПРОТИВ ОСНОВНЫХ ВОЗБУДИТЕЛЕЙ** семенных и почвенных инфекций



# АМИНТАС\*

**Системный инсектицидный протравитель для защиты всходов от комплекса почвенных и наземных вредителей**

**Действующие вещества:**

тиаметоксам

**Химический класс:**

неоникотиноиды

**Концентрация:** 600 г/л

**Препаративная форма:**

концентрат суспензии, КС

**Упаковка:** канистра, 20 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 (высокоопасное вещество)

## 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 препарата

Проволочники, злаковые мухи, хлебные блошки, хлебные жужелицы, внутрисклеблевые 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 АМИНТАС 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».

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 на зерновых культурах каждый препарат необходимо использовать в рекомендованных нормах расхода.

## 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 озимая, ячмень озимый	Хлебная жужелица	0,3-0,6	10	Обработка семян.
Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой и озимый, овес	Листовые хлебные блошки, злаковые мухи	0,3-0,6	10	
Подсолнечник, соя, лен (долгунец и масличный)	Проволочники	4,7-5,8	15-16	Обработка семян в условиях централизованных пунктов протравливания или на семенных заводах.
Рапс яровой и озимый	Крестоцветные блошки	4,7-5,8	15-16	Обработка семян в условиях централизованных пунктов протравливания или на семенных заводах.

Высокая скорость воздействия и **НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА** против фитофагов **ВНЕ ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЙ**



**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 (высокоопасное вещество)

**ТИМАТЕРР:  
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 посева 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, внутрисклеблевые 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».

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 на зерновых культурах (ТУРИОН, РЕДУТ, АЛЬКАСАР) каждый препарат необходимо использовать в рекомендованных нормах расхода.

## Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Уничтожает

## Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/т	Норма расхода рабочей жидкости, л/т	Способ, время обработки
Пшеница, ячмень	Хлебная жужелица, внутрисклеблевые мухи, хлебные блошки, цикадки	0,5-0,6	10	Протравливание семян перед посевом или заблаговременно (за 1-2 недели)

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.



# 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 посеы 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, РЕДУТ) каж-

дый 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	

**ФОРСЕР ЭНТО:**  
**НАДЕЖНАЯ И**  
**ПРОДОЛЖИТЕЛЬНАЯ**  
**ЗАЩИТА** всходов от  
комплекса вредителей,  
включая **ВНУТРИСТЕБЛЕВЫХ**  
**МУХ**, хлебных жужелиц  
и **КРЕСТОЦВЕТНЫХ**  
**БЛОШЕК**



# ВЕРНЕР\*

## Преимущества

- Сочетание компонентов в одном препарате позволяет эффективно бороться с широким спектром возбудителей болезней зерновых и технических культур.
- Исключается проблема природных стресс-факторов.
- Отсутствие резистентности у фитопатогенов.
- Продолжительный срок защитного действия, надежная защита от вторичных инфекций в течение вегетационного периода.

## Механизм действия

Азоксистробин характеризуется контактным и трансламинарным действием (искореняет, защищает, лечит). Прерывает прорастание спор, мицелия патогена за счёт ингибирования митохондриального дыхания.

Тебуконазол и ципроконазол обладают выраженным системным действием, после обработки активно передвигаются по растению. Ингибируют превращение ланостерина в эргостерин, специфический стерин, входящий в состав клеточных мембран грибов. Подавление синтеза эргостерина приводит к необратимым нарушениям в клеточных мембранах гриба и в результате происходит гибель.

## Скорость воздействия

В течение 1 часа с момента обработки.

## Спектр действия препарата

Мучнистая роса, виды ржавчины, виды головни, септориоз колоса и листьев, гельминтоспориозная, темно-бурая, ринхоспориозная пятнистости, снежная плесень, фузариоз и чернь колоса, плесневение семян.

## Период защитного действия

До 45 дней при соблюдении регламента и при благоприятных погодных условиях.

## 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.

Опрыскивание в период вегетации следует проводить, в зависимости от степени проявления болезни. Также возможно проведение профилактических обработок при появлении первых симптомов заболевания.

## 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.

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

## Фитотоксичность

При использовании препарата в строгом соответствии с регламентами применения, риск возникновения фитотоксичности отсутствует.

## Совместимость

Совместим с другими гербицидами, фунгицидами, инсектицидами, стимуляторами роста и удобрениями, применяемыми в те же сроки. Перед применением рекомендуется 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/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница яровая и озимая	Мучнистая роса, бурая ржавчина, стеблевая ржавчина, желтая ржавчина, пиренофороз, септориоз листьев и колоса	0,8-1,0	300	Опрыскивание в период вегетации; против фузариоза и черни колоса в фазу конец колошения – начало цветения
	Фузариоз и чернь колоса	1		Опрыскивание в период вегетации; против фузариоза и черни колоса в фазу конец колошения – начало цветения
Ячмень яровой и озимый, овес, рожь	Мучнистая роса, ржавчина карликовая, ржавчина стеблевая, сетчатая пятнистость, темно-бурая пятнистость, ринхоспориоз	0,8-1,0		Опрыскивание в период вегетации
Рапс яровой	Альтернариоз, фомоз	1	400	Опрыскивание в период вегетации при появлении первых признаков болезней (фаза вытягивания стеблей – начало образования стручков в нижнем ярусе)
Рапс озимый				Опрыскивание в период вегетации осенью в фазе розетки из 6-8 листьев и весной в фазе вытягивания стеблей – образование стручков в нижнем ярусе
подсолнечник, кукуруза	ложная мучнистая роса, фомоз, септориоз	0,8-1	200-300	Опрыскивание в период вегетации.

**Трёхкомпонентный фунгицид для высококачественной защиты от основных аэрогенных инфекций**

## Действующее вещество:

азоксистробин + тебуконазол + ципроконазол

## Химический класс:

стрилилурины + триазолы

**Концентрация:** 100+120+40г/л

## Препаративная форма:

концентрат суспензии, КС

## Упаковка:

канистра, 5 л

## Гарантийный срок хранения:

3 года

## Температура хранения:

от -5°C до +25°C

## Класс опасности

для человека:

2 (высокоопасное вещество)

## для пчел:

3 (малоопасное вещество)

**УНИКАЛЬНАЯ КОМБИНАЦИЯ действующих веществ для комплексной БОРЬБЫ С ФИТОПАТОГЕНАМИ**

\*препарат находится на стадии регистрации



# 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 морозоустойчивость, 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°C до +25°C и скорости ветра до 3 м/с. Интервал между выпадением осадков и опрыскиванием должен составлять не менее 6 часов.

Наиболее эффективен в борьбе с мучнисторосяными грибами.

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

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, контролирующей 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 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°C до +30°C

## 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



# ПРОТЭБ\*

## Преимущества

- Широкий спектр подавляемых фитопатогенов.
- Мощные системные свойства – единство лечебного и искореняющего действия.
- Высокая проникающая способность за счет особенностей препаративной формы.

## Механизм действия

Действующие вещества продукта ПРОТЭБ пропиконазол и тебуконазол относятся к одному химическому классу. Принцип действия заключается в разрушении стенок клеток возбудителей, рост мицелия прекращается, и он погибает. Перемещаются акропетально (снизу вверх), быстро абсорбируются вегетативными частями растений.

Тебуконазол обладает профилактическим и лечащим системными свойствами, наиболее эффективен в борьбе с возбудителем ржавчины, альтернариоза, фузариоза. Пропиконазол - профилактическим, сильным лечащим и искореняющим системным действием подавляет спорообразование у патогенов, снижает развитие патогенов мучнистой росы.

## Скорость воздействия

Проникает в растение через листья и стебли в течение 2-4 часов после опрыскивания

## Спектр действия препарата

Виды ржавчины (бурая, стеблевая, желтая; карликовая), мучнистая роса, септориоз, пиренофороз, ринхоспориоз, сетчатая и темно-бурая пятнистости.

## Период защитного действия

Обеспечивает защитное действие культуры в течение 4-5 недель, в зависимости от складывающихся погодных условий и степени инфицированности растений.

## Рекомендации по применению

Обычно опрыскивание проводят при первых признаках проявления болезни.

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.

## Факторы, влияющие на эффективность

Осадки, выпавшие в течении 1-2 часов после обработки, могут снизить биологическую эффективность препарата.

## Фитотоксичность

При использовании препарата в строгом соответствии с регламентом 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.

## Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница озимая, яровая	Мучнистая роса, ржавчина бурая, ржавчина стеблевая и ржавчина желтая, септориоз, пиренофороз	0,3-0,4	300	Опрыскивание в период вегетации
Ячмень озимый, яровой	Мучнистая роса, ржавчина карликовая, сетчатая пятнистость и темно-бурая пятнистости, ринхоспориоз			
Овес	Красно-бурая пятнистость			
Рожь озимая	Бурая ржавчина, мучнистая роса, септориоз, ринхоспориоз		200-300	
Рапс яровой	Альтернариоз, мучнистая роса, фомоз	0,5-0,6	200-400	Опрыскивание в период вегетации при появлении первых признаков одной из болезней и фазы вытягивание стеблей – начало образования стручков в нижнем ярусе
Рапс озимый	Альтернариоз, мучнистая роса, фомоз	0,5-0,6	200-400	Опрыскивание в период вегетации осенью в фазе 6-8 листьев и весной при появлении первых признаков одной из болезней в фазы вытягивание стеблей – начало образования стручков в нижнем ярусе
Соя	Церкоспороз, септориоз, аскохитоз, альтернариоз, антракноз	0,4-0,6	200-400	Опрыскивание в период вегетации
Горох	Аскохитоз, антракноз, мучнистая роса, ржавчина	0,4-0,6	200-400	Опрыскивание в период вегетации с интервалом 2-3 недели
Нут	Аскохитоз	0,4-0,6	200-300	Опрыскивание в период вегетации при появлении первых признаков болезни, последующее – с интервалом 10-14 дней
Подсолнечник	Альтернариоз, белая гниль, серая гниль, фомоз, ржавчина, фомопсис	0,4-0,6	200-400	Опрыскивание в период вегетации при появлении первых признаков одной из болезней в фазе начала бутонизации, последующее – с интервалом 10-14 дней
Свекла сахарная	Церкоспороз, мучнистая роса, фомоз	0,4-0,6	300	Опрыскивание в период вегетации: первое – при появлении первых признаков одного из заболеваний, второе – через 10-14 дней (при необходимости)
Лен (долгунец, масличный)	Антракноз, пасмо, фузариоз	0,3-0,4	100-300	Опрыскивание посевов при появлении первых признаков болезни начиная от фазы «елочки» до фазы бутонизации
Просо	Гельминтоспориоз, септориоз	0,3-0,4	200-300	Опрыскивание в период вегетации

**Двухкомпонентный системный фунгицид для эффективной защиты комплекса важнейших сельскохозяйственных культур от основных фитопатогенов**

**Действующее вещество:** пропиконазол + тебуконазол

**Химический класс:** триазолы

**Концентрация:** 300+200г/л

**Препаративная форма:** концентрат микроэмульсии, КМЭ

**Упаковка:** канистра, 10 л

**Гарантийный срок хранения:** 2 года

**Температура хранения:** от -20°C до +25°C

**Класс опасности для человека:**

2 (высокоопасное вещество)

**для пчел:**

3 (малоопасное вещество)

Комбинированная системная **ЗАЩИТА** важнейших сельскохозяйственных культур от основных фитопатогенов

\*препарат находится на стадии регистрации



# РЕКРУТ

**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°C до +30°C  
**Класс опасности для человека:** 3 (умеренно опасное вещество)  
**для пчел:** 3 (малоопасное вещество)

### 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 специфической 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% расте-

ний. 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	0,2		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, двукратно)	0,15		
	Церкоспороз, мучнистая роса, фомоз (при умеренном развитии, однократно)	0,2		

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

# СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНГИЦИДОВ ПРОТРАВИТЕЛИ СЕМЯН

НАЗВАНИЕ ПРЕПАРАТА	ЗАБОЛЕВАНИЕ						
	ТУРИОН	РЕДУТ	КАРДОН	ВЕРНЕР	ВИЛЕМ	МАСТ	
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 (ложнопыльная) головня ячменя							
Пыльная головня овса							
Твердая (покрытая) головня овса							
Спорынья							
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							
Комплекс естественного плесневения							

ЭФФЕКТИВНОСТЬ

- 98-85%
- 85-65%
- 65-50%
- нет данных

## ФУНГИЦИДЫ ПО ВЕГЕТАЦИИ

НАЗВАНИЕ ПРЕПАРАТА	ЗЕРНОВЫЕ КУЛЬТУРЫ											САХАРНАЯ СВЕКЛА			
	Мучнистая роса	Желтая ржавчина	Стеблевая ржавчина	Бурая и карликовая ржавчина	Корончатая ржавчина	Пиренофороз	Сипториоз колоса и листьев	Гельминтоспориозное пятнистотчье	Ринхоспориозная пятнистость	Фузариоз стебля и колоса	Оливковая плесень	Церкоспороз	Мучнистая роса	Рамуляриоз	Ржавчина
КАРДОН															
РЕКРУТ															
ВЕРНЕР															
ПРОТЭБ															

# ФЛАГМАН, КС

флорасулам, 150 г/л



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.



[www.doctorfarmer.ru](http://www.doctorfarmer.ru)



# 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, вододерживающей 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.

**Контактный неселективный десикант для подсушивания подсолнечника и рапса**

**Действующее вещество:**  
дикват

**Химический класс:**  
производные бипиридила

**Концентрация:** 150 г/л

**Препаративная форма:**  
водный раствор, ВР

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

**Температура хранения:**  
от 0°C до +30°C

**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**



# АКТЕОН

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

## Действующие вещества:

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)

## 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 вьюнковая, 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

# ВИНЧ\*

## Преимущества

- Уникальное сочетание двух действующих веществ высокоэффективно уничтожает широкий спектр двудольных и злаковых сорняков в посевах кукурузы.
- Высокая избирательность по отношению к культуре.
- Отсутствие последействия, поэтому нет ограничений по севообороту на последующие культуры за счет быстрого разложения в почве.

## Скорость и симптомы воздействия

Рост сорняков останавливается в первые сутки после обработки, первые признаки угнетения сорняков (скручивание листьев, повреждение верхушек стеблей, побеление точки роста) визуально наблюдается через 3-12 суток, в зависимости от погодных условий.

## Спектр действия препарата

Однолетние двудольные, однолетние злаковые и многолетние злаковые, некоторые многолетние двудольные, в т.ч. бодяк, осот

## Период защитного действия

При соблюдении рекомендаций, достаточно одной обработки для эффективного подавления сорняков в течение 3-4 недель.

## Рекомендации по применению

На посевах кукурузы применение препарата наиболее оптимально в фазу 3-6 листьев в рекомендуемых нормах расхода. 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 1-4 листьев до начала кущения, многолетние злаковые (пырей ползучий) должны иметь высоту от 10 до 15 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 мокрые от росы, а также если в течение 4 часов после обработки ожидается выпадение осадков.

## Фитотоксичность

ВИНЧ характеризуется высокой избирательностью действия в отношении кукурузы. При соблюдении регламента применения по срокам и нормам внесения препарата случаев проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемой культуре не выявлено.

Не рекомендуется применять гербицид на участках гибридизации без предварительного теста на фитотоксичность.

## Рекомендуемые баковые смеси

Биологическая эффективность достигается благодаря двум действующим веществам из разных химических классов с различным механизмом действия, с практически полным охватом всего спектра сорняков, которые представляют угрозу в посевах кукурузы.

## Возможность возникновения резистентности

Отсутствует при условии соблюдения регламента применения.

## Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интервалы.

## Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Кукуруза	Однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорные растения	0,3-0,6	200-300 л/га	Опрыскивание в фазе 2-6 листьев культуры, 1-4 листьев однолетних двудольных и злаковых, в фазе розетки листьев у многолетних двудольных сорняков и при высоте пырея ползучего 10-15 см.

**Двухкомпонентный послевсходовый гербицид для борьбы с однолетними и многолетними двудольными и злаковыми сорняками в посевах кукурузы.**

## Действующие вещества:

бензоаты (производные бензойной кислоты) + мочевины

## Химический класс:

производные бензойной кислоты + мочевины

## Концентрация:

420 г/л + 80 г/л

## Препаративная форма:

концентрат эмульсии, КЭ

## 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)

СИНЕРГЕТИЧЕСКОЕ  
ДЕЙСТВИЕ ДИКАМБЫ  
И НИКОСУЛЬFUРОНА

## ГАРАНТИРУЕТ

эффективную **БОРЬБУ**  
**С ШИРОКИМ СПЕКТРОМ**  
**ДВУДОЛЬНЫХ И**  
**ЗЛАКОВЫХ**  
**СОРНЯКОВ**

# 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. Имзаетапир 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 имзаетапира 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 последствием (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		0,5-0,75		Опрыскивание почвы в течение 2-3 дней после посева или опрыскивание вегетирующих растений в фазе 3-6 листьев культуры.

**Системный до- и послевсходовый гербицид избирательного действия против однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков в посевах сои и гороха**

## Действующее вещество:

имзаетапир

## Химический класс:

имидазолиноновые кислоты

**Концентрация:** 100 г/л

**Препаративная форма:**

водорастворимый концентрат, ВК

**Упаковка:** канистра 10 л

**Гарантийный срок хранения:**

3 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

# ГРОММЕТ\*

## Преимущества

- Эффективно угнетает все виды однолетних и многолетних двудольных и злаковых растений за счёт сплошного действия;
- Единство простоты, надежности и безопасности для человека и окружающей среды;

## Механизм действия

Глюфосинат аммония блокирует фермент глютаминсинтетазу в растениях, что приводит к быстрому истощению запасов глутамина и накоплению аммиака в тканях. Это вызывает отравление вегетативных органов растений и их усыхание. Как десикант препарат вызывает отток запасных жиров, белков и сахаров в семена.

## Скорость и симптомы воздействия

Обработанные растения прекращают рост в течение первого дня после обработки, несмотря на отсутствие видимых симптомов. Скорость действия зависит от погодных условий.

Гербицидный эффект можно заметить спустя 10–14 дней после обработки. Признаки действия препарата — постепенное увядание, изменение окраски, затем усыхание вегетативных органов растений.

## Спектр действия препарата

Однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорные растения, в т.ч. пырей ползучий

## Период защитного действия

10–15 дней.

## Рекомендации по применению

Эффективность работы препарата Громмет зависит от следующих аббиотических факторов:

- Влажность

Высокая относительная влажность, даже в течение короткого периода (20–40 минут) непосредственно после применения, значительно увеличивает поглощение листьями, таким образом повышая эффективность;

- Температура

Основное влияние температуры на действие препарата Громмет состоит в том, что скорость действия препарата возрастает при повышении температуры (при условии достаточной влажности). Оптимальная температура составляет 20–30 °С. При температуре ниже 10 °С значительно снижается эффективность препарата на злаковые сорняки.

## Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

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.

## Фитотоксичность

Препарат фитотоксичен по отношению ко всем культурам в момент обработки. Не оставляет последствий на культуры в сезоне применения. Не проникает в зародыш семени, не снижает всхожесть семян и не накапливается в продукции.

**Высокоэффективный контактный гербицид для уничтожения сорных растений до появления всходов культуры, а также в плодовых садах и виноградниках**

## Действующее вещество:

глюфосинат аммоний

## Химический класс:

фосфинотрицины

**Концентрация:** 150 г/л

**Препаративная форма:**

водный раствор, ВР

**Упаковка:** канистра 10 л

**Гарантийный срок хранения:**

3 года

**Температура хранения:**

от 0 °С до + 30 °С

**Класс опасности**

**для человека:**

2 (высокоопасное вещество)

**для пчел:**

3 (малоопасное вещество)

**БЕЗОПАСНОСТЬ  
ДЛЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ  
СРЕДЫ НАРЯДУ  
С ВЫСОКОЙ  
ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ**

## Рекомендуемые баковые смеси

Вполне эффективен при самостоятельном применении

## Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена.

## 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
Пары	Однолетние и многолетние сорные растения	2-4	100-200	Опрыскивание сорных растений в период их активного роста.
	Многолетние злаковые и двудольные сорные растения	4-6		
Поля, предназначенные под посев различных яровых культур (яровые зерновые, овощные, картофель, бобовые, технические, масличные, бахчевые), а также однолетних цветочных культур (семенные посевы)	Однолетние и некоторые многолетние двудольные и злаковые сорные растения	2-6	100 – 300	Опрыскивание вегетирующих сорных растений в конце лета или осенью по стерне предшествующей культуры.
плодовые культуры, виноградники	однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорные растения	2,5-3,5		Опрыскивание вегетирующих сорных растений первой и второй волны весной и летом (при условии защиты культуры).
Пшеница яровая и озимая	Десикация	1,5-1,8	200-300	Опрыскивание посевов за две недели до уборки (при влажности зерна не более 30%) для подсушивания зерна и частичного подавления сорных растений.
Ячмень яровой и озимый		1,5-2,5		Опрыскивание в фазе начала побурения бобов нижнего и среднего ярусов (при влажности семян не более 30%), не менее, чем за 10 дней до уборки урожая.
Соя	Десикация	1,5-2	200-300	Опрыскивание в фазе побурения 70-75% бобов 5-6 ярусов или при влажности семян 25-35%.
Горох (на зерно)		1,5-2		Опрыскивание в начале естественного созревания при побурении 70-75% стручков или влажности семян 25-35% при слабой засоренности.
Рапс яровой и озимый	Десикация	2-2,5	200-300, 50-100(А)	Опрыскивание в фазе начала естественного созревания семян при 70-80% побуревших корзинок (при 25-30% относительной влажности семян).
Подсолнечник		1,5-2(А)		Опрыскивание в период окончания формирования клубней и огрубления кожуры, с интервалом между обработками 7 дней.
Картофель продовольственный	Десикация	2-2,5	200-300	Опрыскивание в фазе начала ранней желтой спелости (количество зеленых семян 25%) при слабой засоренности и сильной засоренности.
Лен-долгунец, лен масличный		1-1,5		Опрыскивание при созревании 75-80% головок (при слабой засоренности).
Клевер луговой (семенные посевы)	Десикация	2-2,5	200-300	Опрыскивание при побурении 80-85% бобов.
Люцерна		1-1,5		Опрыскивание посевов в период полной биологической спелости за 7-10 дней до уборки культуры.
Нут	Десикация	1-2	200-300	Опрыскивание посевов в период полной биологической спелости за 7-10 дней до уборки культуры.

\*препарат находится на стадии регистрации

# ГУАРИЛ\*

**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°C до +30°C

**Класс опасности**

**для человека:**

3 (умеренно опасное вещество)

**для пчел:**

3 (малоопасное вещество)

## ГУАРИЛ:

эффективно

**УНИЧТОЖАЕТ ВИДЫ  
ОСОТА, РОМАШКИ,  
ГОРЦА И БОДЯКА  
ПОЛЕВОГО**

### 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, мелколепестник 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, смолвка 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°C до +25°C.

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°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

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

### 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
Лен-долгунец, масличный				Опрыскивание посевов в фазе «ёлочки» льна и фазе резетки многолетних двудольных сорняков

\*препарат находится на стадии регистрации

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, ГУАРИЛ рекомендуется использовать в баковых смесях с 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.



# ГУРОН\*

**Системный послевсходовый гербицид избирательного действия против однолетних и многолетних злаковых сорняков в посевах сахарной свеклы, подсолнечника, сои и рапса**

**Действующее вещество:**

галаксифоп-Р-метил

**Химический класс:**

арилоксифеноксипропионовые кислоты

**Концентрация:** 104 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)

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

сорняками

**Преимущества**

- Обладает системным действием, быстро поглощается листьями сорных растений и переносится к точкам роста, корням и корневищам.
- Благодаря выраженным системным свойствам, поражает корневую систему многолетних сорняков и устраняет возможность их вторичного 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 растения 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 корневища), 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, метлица обыкновенная, овсюг обыкновенный, плевел (виды), просо куриное, пырей ползучий, свинорой пальчатый, щетинник (виды).

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

**Период защитного действия**

Действует только на сорняки, имеющиеся в посевах на момент обработки. Однократное применение обеспечивает эффективную защиту посевов в течение 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°C до +25°C. Однолетние злаковые сорняки наиболее чувствительны в фазе от 2-6 листьев до кущения. 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 расхода - 0,5 л/га, в фазе кущения-выхода в трубку - 0,8 л/га.

Сроки обработки не зависят от стадии развития культуры, однако, культурные растения не должны закрывать собой сорняки, мешая равномерному

внесению.

**Факторы, влияющие на эффективность**

Пониженные (меньше +10°C) или повышенные (больше +25°C) 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 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 обработку при обильной росе или если в ближайший час после применения ожидается выпадение осадков.

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

**Рекомендуемые баковые смеси**

ГУРОН можно смешивать с гербицидами, используемыми против двудольных сорняков, на соответствующих культурах. На основе клопиралида - ГУАРИЛ, а также пиретроидными инсектицидами - ЦУНАМИ, применяемыми в те же сроки.

**Возможность возникновения резистентности**

**Регламенты применения**

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Свёкла сахарная и кормовая, подсолнечник, соя, рапс яровой	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)

\*препарат находится на стадии регистрации



# КАПИЛЕО

## 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 противодвудольными 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°C до +25°C.

Обязательным условием качественного внесения препарата является обеспечение сплошного покрытия растений. На момент обработки одно-

**Системный послевсходовый гербицид избирательного действия для борьбы с однолетними и многолетними злаковыми сорняками в посевах сои, сахарной свеклы и подсолнечника**

## Действующее вещество:

клетодим

## Химический класс:

циклогександионы

## Концентрация:

240 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 (малоопасное вещество)

## для пчел:

3 (малоопасное вещество)

**УНИЧТОЖАЕТ ВСЕ ВИДЫ ЗЛАКОВЫХ СОРНЯКОВ, в т.ч. пырей ползучий, ПРЕПЯТСТВУЕТ ВТОРИЧНОМУ ОТРАСТАНИЮ корневидных СОРНЯКОВ**

летние 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°C) или повышенная (больше +25°C) 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

КАПИЛЕО в баковых смесях сочетается с гербицидами на основе бромоксилина, МЦПА, препаратами бетанальной группы, трифлусульфурон-метила, метамитрона, кло-

пиралаида (ГУАРИЛ). При этом препарат обладает синергическим эффектом в борьбе с сорной растительностью, что позволяет 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, соя, подсолнечник (на семена и масло)	Однолетние злаковые сорные растения	0,2-0,4	200-300	Опрыскивание посевов в фазе 2-6 листьев у сорных растений, независимо от фазы развития культуры в смеси с 0,2-0,4 л/га НЕОН 99
Свекла сахарная, соя, подсолнечник (на семена и масло)	Многолетние злаковые, в том числе пырей ползучий, сорные растения	0,7-1,0		Опрыскивание посевов при высоте пырея ползучего 10-20 см, независимо от фазы развития культуры в смеси с 0,2-0,4 л/га НЕОН 99

**Комбинированный системный граминицид для борьбы с однолетними и многолетними злаковыми сорняками в посевах широколиственных культур**

**Действующее вещество:**

Клетодим + галоксифоп-Р-метил

**Химический класс:**

Арилоксиалканкарбоновые кислоты + циклогександионы

**Концентрация:** 130 + 80 г/л

**Препаративная форма:**

масляный концентрат эмульсии, МКЭ

**Упаковка:** канистра 5, 10 и 20 л

**Гарантийный срок хранения:**

3 года

**Температура хранения:**

от -5°C до +25°C

**Класс опасности**

**для человека:**

2 (высокоопасное вещество)

**для пчел:**

3 (малоопасное вещество)

Эффективное средство  
**УНИЧТОЖЕНИЯ**  
однолетних  
и многолетних  
**ЗЛАКОВЫХ**  
**СОРНЯКОВ**

(надземной части и корневой системы)

**Преимущества**

- Эффективное средство для уничтожения однолетних и многолетних злаковых сорняков;
- Уничтожение надземной части и корневой системы сорняков;
- Высокая скорость действия;
- Продолжительное действие против многолетних сорняков - в течение всего периода вегетации;
- Применяется в любые фазы развития культуры;
- Устойчив к осадкам - уже через час после обработки они не оказывают отрицательного влияния на эффективность гербицида

**Механизм действия**

Клегал является селективным системным гербицидом. Оба действующих вещества подавляют биосинтез жирных кислот в результате ингибирования ацетил-СоА-карбоксилазы. Галоксифоп-Р-метил поступает в растение через листья и корни и гидролизуется до галоксифопа-Р, который перемещается в меристемные ткани и подавляет их рост. Клетодим быстро адсорбируется и перемещается из обработанных листьев в корневую систему и точки роста сорных растений.

**Скорость и симптомы воздействия**

Симптомы гербицидного воздействия проявляются в течение 1-3 дней после обработки, гибель сорняков наступает в течение 1-2 недель, в зависимости от вида сорного растения, фазы его развития и погодных условий.

**Спектр действия препарата**

Однолетние и многолетние злаковые (в том числе пырей ползучий), сорные растения

**Период защитного действия**

Препарат проникает в растения через надземные органы и перемещается к корневой системе, поэтому действие препарата отмечено на сорняки, встречающиеся в посевах в период обработки препаратом. Гербицид не проникает через почву и не оказывает действия на сорняки, появившиеся после опрыскивания. Эффективность препарата сохраняется, как правило, в течение всего вегетационного периода.

**Рекомендации по применению**

Перед приготовлением рабочего раствора препарат следует тщательно перемешать в заводской упаковке. Отмеряют количество препарата, требуемое на одну заправку опрыскивателя. Далее рабочий раствор готовят следующим образом: бак опрыскивателя наполняют примерно наполовину водой, вливают в него необходимое количество гербицида, доливают водой до полного объема при постоянном перемешивании раствора гидравлическими мешалками. При этом смывают несколько раз водой емкость, в которой хранился гербицид.

**Факторы, влияющие на эффективность**

Пониженные (меньше +10°C) или повышенные (больше +25°C) 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 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.

**Фитотоксичность**

Не фитотоксичен для большинства двудольных культур, но уничтожает однолетние злаковые сорняки и пырей ползучий.

**Рекомендуемые баковые смеси**

Совместим с гербицидами на основе десмедифама, фенмедифама и этофумезата, гербицидами на основе клопиралида, произвольных сульфонилмочевины и ряда других действующих веществ. Также совместим со многими инсектицидами и фунгицидами. Не совместим с пестицидами, имеющими щелочную реакцию (рН более 8,5).

Если Клегал применяется в баковой смеси с другими пестицидами, смешивать препараты в воде бака опрыскивателя надо в следующем порядке:

Каждый последующий компонент добавляется после полного растворения (диспергирования) предыдущего. Перед применением необходимо проверить физическую совместимость компонентов баковой смеси.

**Возможность возникновения резистентности**

Случаев возникновения резистентности для препарата не выявлено. Во избежание появления устойчивости злаковых сорняков к препарату желателно чередовать применение препарата с гербицидами других химических групп.

**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, рапс яровой (и озимый)*, соя, подсолнечник (на семена и масло)	Однолетние злаковые сорные растения	0,4	200-300	Опрыскивание посевов в фазе 2-6 листьев сорных растений независимо от фазы развития культуры
	Многолетние злаковые, в том числе пырей ползучий, сорные растения	0,8		Опрыскивание посевов при высоте пырея ползучего 10-20 см, независимо от фазы развития культуры
Лен-долгунец	Однолетние злаковые сорные растения	0,4		Опрыскивание посевов в фазе 2-4-х листьев у сорных растений (в фазе «елочки» культуры)
	Многолетние злаковые, в том числе пырей ползучий, сорные растения	0,8		Опрыскивание посевов при высоте пырея ползучего 10-15 см (в фазе «елочки» культуры)
Лен масличный	Однолетние злаковые сорные растения	0,4		Опрыскивание посевов в фазе 2-4-х листьев у сорных растений (в фазе «елочки» культуры)
	Многолетние злаковые, в том числе пырей ползучий, сорные растения	0,8		Опрыскивание посевов при высоте пырея ползучего 10-15 см (в фазе «елочки» культуры)
Картофель	Однолетние злаковые сорные растения	0,4		Опрыскивание посадок в фазе 2-6 листьев сорных растений независимо от фазы развития культуры
	Многолетние злаковые, в том числе пырей ползучий, сорные растения	0,8		Опрыскивание посадок при высоте пырея ползучего 10-20 см, независимо от фазы развития культуры
Рапс озимый*, горох*, гречиха*, люпин*, люцерна*, Чечевица* Сафлор* Горчица* хлопчатник*	Однолетние злаковые сорные растения	0,4		Опрыскивание посевов в фазе 2-6 листьев сорных растений независимо от фазы развития культуры
	Многолетние злаковые, в том числе пырей ползучий, сорные растения	0,8		Опрыскивание посевов при высоте пырея ползучего 10-20 см, независимо от фазы развития культуры.

\*данная культура находится на стадии регистрации

**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 клопиралид являются синтетическими аналогами растительных гормонов роста. Попадая 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, воробейник 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), льнянка 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, коммелина, куколь обыкновенный, лебеда раскидистая, лютик полевой, паслен черный, пикульник (виды), подорожник (виды), полынь горькая, смолвка 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).

#### 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 граминицидами, а также с различными фунгицидами, инсектицидами, минеральными удобрениями, микроэлементами и регуляторами роста, стимуляторами роста (КОНТУР РОСТ, КОНТУР ПРОФИ и др.) 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)	0,6-0,8	200-300	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и в ранние фазы роста сорняков. Озимые обрабатываются весной
Кукуруза	двудольные сорняки	0,7-0,9		Опрыскивание посевов в фазе 3-4 листьев культуры и в ранние фазы роста 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, ряска (виды), щетинник сизый, щирица запрокинутая.

**Среднечувствительные:** воробейник 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°C до + 25°C.

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 довсходовом применении КРАТЕРРа почва должна быть влажной и хорошо подготовленной, поэтому внесение гербицида желательнее 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 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°C до +30°C

## 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**

**Системный гербицид сплошного действия для борьбы с широким спектром сорняков, а также древно-кустарниковой растительностью.**

**Действующие вещества:**

глифосат (калийная соль)

**Химический класс:**

производные глицина

**Концентрация:** 540 г/л

**Препаративная форма:**

водный раствор, ВР

**Упаковка:** канистра 20 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)

Системный гербицид сплошного действия  
**ДЛЯ БОРЬБЫ С ЛЮБЫМ ВИДОМ РАСТИТЕЛЬНОСТИ**

# КЭЙТАЛИН\*

**Преимущества**

- Калийная соль обладает высокой биологической эффективностью. Она мягко воздействует на проводящую систему сорных растений, что обеспечивает полное поглощение и распределение действующего вещества, а так же его глубокое проникновение в корневую систему.
- Препарат в своем составе содержит высокотехнологический ПАВ, что гарантирует быстрое и стабильное гербицидное действие.

**Механизм действия**

Препарат проникает в сорные растения через листья и другие зеленые части и переносится по всем органам сорняков, достигая корневой системы. Ингибирует 5-энолпирувиллицилат-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.

**Скорость и симптомы воздействия**

КЭЙТАЛИН 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 древно-кустарниковой растительности - через 1-2 месяца.

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

**Спектр действия препарата**

Не обладает избирательностью, поэтому эффективен против всех видов сорняков, а так же древно-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. При соблюдении рекомендаций, одной обработки достаточно для эффективного подавления сорняков до конца вегетации, при отсутствии второй «волны».

**Рекомендации по применению**

Оптимальная температура воздуха для применения КЭЙТАЛИН составляет: от +15°C до +25°C, но применение возможно и при температуре +10°C. 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 КЭЙТАЛИН 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.

КЭЙТАЛИН 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.

**Фитотоксичность**

Не обладает избирательностью, так как является препаратом сплошного действия.

**Рекомендуемые баковые смеси**

Баковые смеси Тачдаун с 2,4-Д-содержащими препа-

ратами, дикамбой и сульфанилмочевинами позволяют достичь высокой эффективности против всего комплекса двудольных сорняков с меньшими затратами.

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

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 метсульфурон-метила, 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 наличии многолетних злаковых сорняков, норма расхода глифосата для их подавления должна быть максимальной.

**Возможность возникновения резистентности**

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

**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**

Обрабатываемые объекты	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Поля, предназначенные под посев различных культур (зерновые, бобовые, картофель, технические (в т.ч. лен, масличные))	Однолетние злаковые и двудольные сорные растения	1,3-2,6	100-200	Опрыскивание вегетирующих сорных растений в конце лета или осенью в послеуборочный период.
	Многолетние злаковые и двудольные сорные растения	2,6-4,0		
Поля, предназначенные под посев зерновых и других культур, возделываемых при минимальной и нулевой технологиях обработки	Однолетние злаковые и двудольные сорные растения	1,4-2,8	50-200	Опрыскивание вегетирующих сорных растений весной до посева или до всходов культуры
	Многолетние злаковые и двудольные сорные растения	2,8-3,7		
Пары	Однолетние и многолетние сорные растения	1,3-2,6	100-200	Опрыскивание вегетирующих сорных растений в период их активного роста.
	Многолетние злаковые и двудольные сорные растения, в т.ч. злостные	2,6-4,0		

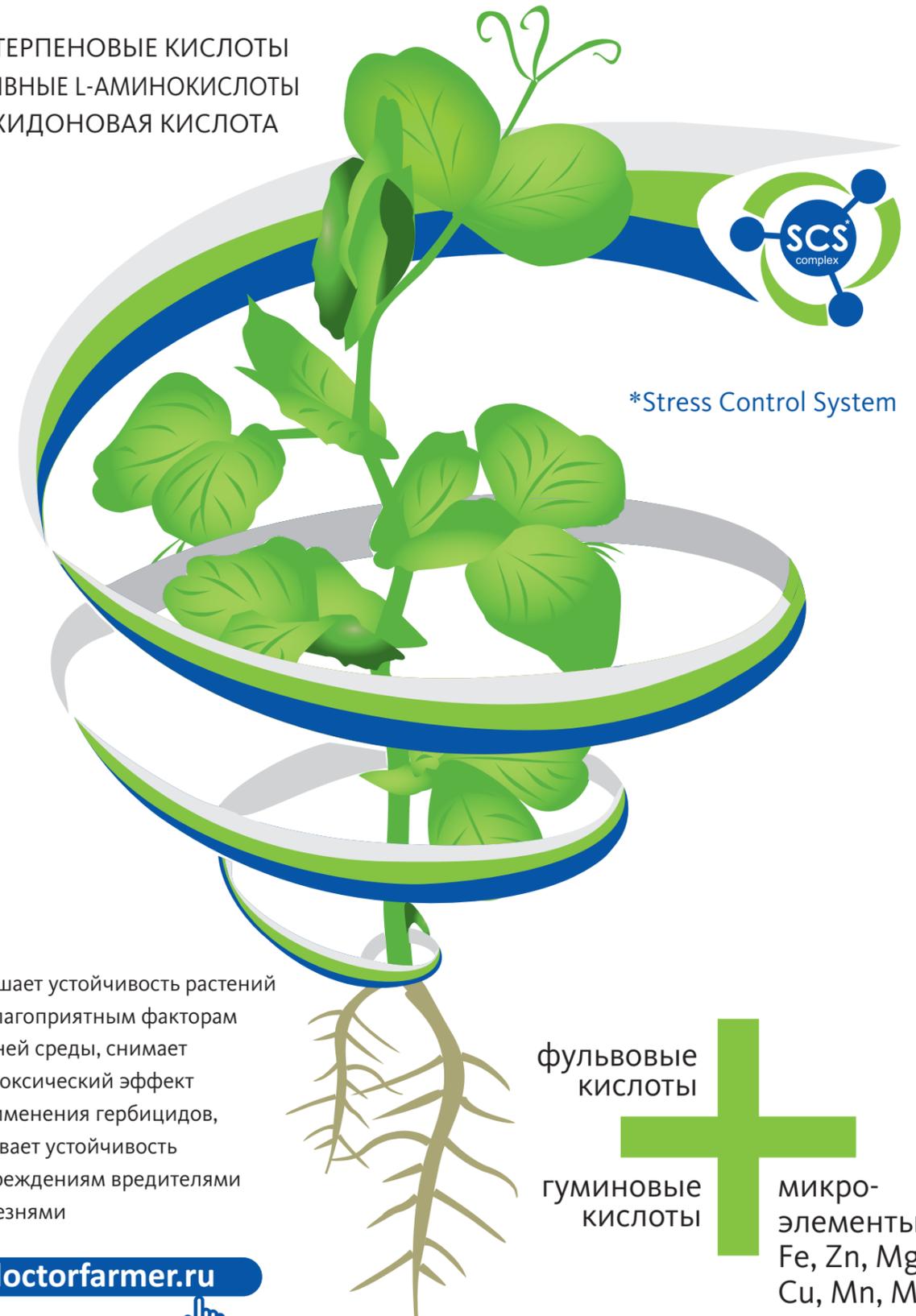
\*препарат находится на стадии регистрации

Обрабатываемые объекты	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Земли несельско-хозяйственного назначения (охранные зоны линий электропередач и просеки, трассы газо- и нефтепроводов, насыпи и полосы отчуждения железных и шоссейных дорог, аэродромы и промышленные территории)	Однолетние и многолетние сорные растения	1,4-2,8	100-200	Опрыскивание вегетирующей нежелательной растительности. Срок возможного пребывания людей на обработанных территориях не ранее 15 дней после обработки. Сбор дикорастущих грибов и ягод в сезон обработки не допускается.
	Все виды нежелательных травянистых растений (за исключением относительно устойчивых вейника, тростника), листовенные древесно-кустарниковые породы (осина, береза, ольха)	3,0-4,0		
Земли несельско-хозяйственного назначения (охранные зоны линий электропередач и просеки, трассы газо- и нефтепроводов, насыпи и полосы отчуждения железных и шоссейных дорог, аэродромы и промышленные территории)	Относительно устойчивые нежелательные травянистые растения (вейник, тростник), листовенные древесно-кустарниковые породы (ива, клен, ясень, вяз, акация)	4,0-5,0		Опрыскивание вегетирующей нежелательной растительности. Срок возможного пребывания людей на обработанных территориях не ранее 15 дней после обработки. Сбор дикорастущих грибов и ягод в сезон обработки не допускается.

# КОНТУР АНТИСТРЕСС

Инновационное комплексное органоминеральное удобрение

ТРИТЕРПЕНОВЫЕ КИСЛОТЫ  
АКТИВНЫЕ L-АМИНОКИСЛОТЫ  
АРАХИДОНОВАЯ КИСЛОТА



\*Stress Control System

Повышает устойчивость растений к неблагоприятным факторам внешней среды, снимает фитотоксический эффект от применения гербицидов, усиливает устойчивость к повреждениям вредителями и болезнями

[doctorfarmer.ru](http://doctorfarmer.ru)



фульвовые кислоты  
гуминовые кислоты  
микроэлементы Fe, Zn, Mg, Cu, Mn, Mo

# КЭЙТАЛИН ЭКСТРА\*

## Преимущества

- Быстро проникает в сосудистую систему сорняков и движется по ксилеме и флоэме, уничтожая как надземные органы, так и корневую систему.
- Высокая экономическая эффективность препарата.
- Прекрасный вариант для использования в технологии минимальной и нулевой обработки почвы.
- Благодаря повышенной концентрации действующего вещества, препарат имеет низкие нормы расхода

## Механизм действия

Препарат проникает в сорные растения через листья и другие зеленые части и переносится по всем органам сорняков, достигая корневой системы. Ингибирует 5-энолпирувиллицилат-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.

## Скорость и симптомы воздействия

КЭЙТАЛИН ЭКСТРА 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.

Через 2-5 дней видны признаки поражения однолетних сорняков (побурение, пожелтение растений, усыхание листьев).

Через 5-7 дней видны признаки поражения многолетних сорняков.

Через 3-4 недели - полная гибель сорняков (в зависимости от вида и погодных условий).

## Спектр действия препарата

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

Период защитного действия

Препарат действует только на сорняки, находившиеся в посевах в момент проведения опрыскивания. На сорняки, взошедшие после проведения обработки, препарат не действует.

## Рекомендации по применению

Оптимальная температура воздуха для применения КЭЙТАЛИН ЭКСТРА составляет от +15°C до +25°C, но применение возможно и при температуре +10°C. 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.

## Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных усло-

виях: 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.

Качество воды – один из важнейших факторов, влияющих на эффективность препаратов на основе глифосата. На эффективность и скорость работы препаратов очень сильно влияют: органические и глинистые примеси, содержащиеся в воде, высокое содержание солей жесткости, уровень pH воды. Чем ниже норма расхода препаратов на основе глифосата (ниже концентрация действующего вещества), тем сильнее качество воды влияет на эффективность гербицида. Для повышения эффективности работы препарата рекомендуется добавлять в рабочий раствор сульфат аммония из расчета 2-3 килограмма на 100 литров воды, причем гербицид добавляется после растворения в воде сульфата аммония.

## 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 воз-

можного 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.

## Фитотоксичность

Не обладает избирательностью, так как является препаратом сплошного действия.

## Рекомендуемые баковые смеси

Совместим с гербицидами на основе 2,4-Д и дикамбы, применяемыми в те же сроки.

## Возможность возникновения резистентности

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

## 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

Обрабатываемый объект	Вредный объект	Норма расхода, кг/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пары	Злостные многолетние сорняки (свиной, вьюнок полевой, бодяк полевой и другие корне-отпрысковые)	3,0-3,5	100-200 л/га	Опрыскивание сорняков в период их активного роста.
Поля, предназначенные под посев яровых зерновых, культур	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	1,0-2,0	100-200 л/га	Опрыскивание вегетирующих сорняков в конце лета или осенью в послепосевной период.
Поля, предназначенные под посев яровых зерновых, культур	Многолетние злаковые и двудольные сорняки	2,0-3,0	100-200 л/га	Опрыскивание вегетирующих сорняков в конце лета или осенью в послепосевной период.
Поля, предназначенные под посев яровых зерновых, культур	Злостные многолетние сорняки (свиной, вьюнок полевой, бодяк полевой)	3,0-3,5	100-200 л/га	Опрыскивание вегетирующих сорняков в конце лета или осенью в послепосевной период.
Земли несельскохозяйственного назначения (охраняемые зоны линий электропередач и просеки, трассы газо- и нефтепроводов, насыпи и полосы отчуждения железных и шоссейных дорог, аэродромы и другие промышленные территории)	Относительно устойчивые нежелательные травянистые растения (вейник, тростник и другие), листовые древесно-кустарниковые породы (ива, клен, ясень, вяз, акация)	3,0-4,0	100-200 л/га	Опрыскивание вегетирующей нежелательной растительности.

Системный гербицид сплошного действия на основе глифосата с повышенной концентрацией

## Действующее вещество:

глифосат

(изопропиламинная соль)

## Химический класс:

производные глицина

**Концентрация:** 687 г/кг

**Препаративная форма:**

водно-диспергируемые гранулы, ВДГ

**Упаковка:** пакет, 10 кг

**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)

Системный  
**ГЕРБИЦИД**  
сплошного действия **ДЛЯ**  
**БОРЬБЫ С ЛЮБЫМ**  
**ВИДОМ РАСТИТЕЛЬНОСТИ**  
в сельском, лесном и коммунальном хозяйствах



# ЛАМОНД\*

## Преимущества

- Способствует скорому и равномерному созреванию культур, что позволяет провести уборку в оптимальные сроки.
- Скорость действия и более концентрированная формуляция дикват-иона (повышенная концентрация дикват дибромида — 374 г/л.).
- Превосходно противостоит осадкам, через 10 минут после обработки уже не смывается осадками.

## Механизм действия

Действующее вещество препарата ХАРОН 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 высушиванию растений.

## Скорость и симптомы воздействия

Эффективность работы препарата быстрая, уборка культуры может производиться в кратчайшие сроки после обработки (через 5-7 дней).

Симптомы прослеживаются постепенно: сначала увядание, пожелтение, затем усыхание листьев, а затем и генеративных органов.

## Рекомендации по применению

На посевах подсолнечника ХАРОН 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.

## 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.

## 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 неселективный десикант с повышенным содержанием действующего вещества для грамотной подготовки урожая к уборке**

## Действующее вещество:

дикват иона

## Химический класс:

производные дипиридила

## Концентрация:

200 г/л

## Препаративная форма:

водный раствор, ВР

## Упаковка:

канистра, 10 л

## Гарантийный срок хранения:

3 года

## Температура хранения:

от 0°C до +30°C

## Класс опасности

для человека:

2 (высоко опасное соединение)

## для пчел:

3 (малоопасное вещество)

**НЕЗАМЕНИМ  
В БОРЬБЕ  
СОРНЯКАМИ** при  
минимальной или  
нулевой технологиях  
обработки почвы

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

Продукт совместим в баковых смесях с мочевиной и аммиачной селитрой.

## Условия хранения

При хранении избегать попадания прямых солнечных лучей и соблюдать рекомендуемые температурные интер-

## Регламенты применения

Обрабатываемый объект/культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки	
Соя	Десикация	1,2-1,3	200-300	Опрыскивание посевов при побурении 50 - 70 % бобов за 10 дней до уборки культуры	
Подсолнечник				Опрыскивание в начале побурения корзинок	
Картофель (продовольственный и семенной)				Опрыскивание в период окончания формирования клубней и огрубления кожуры.	
Рапс яровой и озимый		Опрыскивание посевов при побурении семян в стручках среднего яруса			
Зерновые колосовые культуры озимые и яровые, за исключением овса (семенные посевы)		1,0-1,2		Опрыскивание посевов в период созревания при влажности зерна не выше 30%.	
Люцерна (семенные посевы)		2,0-3,0		Опрыскивание в период побурения 85-90% бобов.	
Лен масличный		1,2-1,5		100-300	Опрыскивание посевов в фазу ранней желтой спелости льна, за 7-10 дней до уборки культуры.
Нут					Опрыскивание посевов в период полной биологической спелости за 7-10 дней до уборки культуры.
Горох		1,2-1,3		200-300	Опрыскивание посевов в период полной биологической спелости за 9-10 дней до уборки культуры.
Сорго (семенные посевы)		2,0-3,0			Опрыскивание в фазе восковой спелости.
Поля, предназначенные под посев яровых культур (зерновые, соя, кукуруза, подсолнечник), возделываемых при минимальной или нулевой технологиях обработки почвы	Однолетние двудольные и злаковые сорняки	1,3-1,5	50-200	Опрыскивание вегетирующих сорняков до посева или до появления всходов культуры.	

\*препарат находится на стадии регистрации



# 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 вьюнком 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 ацетолаттасинтазы, 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 (вьюнок 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, пулавка (виды), сурепка обыкновенная, фиалка полевая, чина (виды), щирица запрокинутая, ярутка полевая.

**Среднечувствительные:** вероника, герань нежная, гибискус тройчатый, горец почечуйный, горец вьюнковый, гречишка татарская, крапива двудомная, марь многосемянная, марь фиголистная, мать-и-мачеха обыкновенная, мелколестник канадский, молокан татарский, молочай лозный, одуванчик лекарственный, осот полевой, подорожник (виды), ромашка непахучая, смолка 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 усло-

вии оптимальной конкуренции 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.

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 осот, вьюнок 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 (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 к 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

**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 (умеренно опасное 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»**

# ПРОПУС

## Преимущества

- Один из самых «мягких» препаратов для гороха сои, рапса и подсолнечника
- 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), дымянка 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°C до + 25°C 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 авиаобработки. Недопустимо применение в санитарной зоне рыбохозяйственных водоемов.

Факторы, влияющие на эффективность

Проводить обработку посевов следует при благоприятных погодных услови-

ях: 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: ПРОПУС (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: ПРОПУС (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 вещества 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 рекомендуется 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
Соя	0,75-1,0			Опрыскивание посевов в ранние фазы роста сорных растений (1-3 настоящих листьев) и 1-3 настоящих листьев у культуры. Ограничения по севообороту: на следующий год можно высевать все культуры, кроме свеклы сахарной (безопасный интервал между применением гербицида и посевом свеклы -16 месяцев).
Рапс яровой (гибриды устойчивые к имидазолинам)	0,8-1,1	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	200-300	Опрыскивание посевов в фазу 2-6 листьев культуры и ранние фазы роста сорных растений. Ограничения по севообороту: на следующий год можно высевать все культуры, кроме свеклы сахарной и рапса традиционных сортов (безопасный интервал между применением гербицида и посевом свеклы -16 месяцев)
Подсолнечник (гибриды устойчивые к имидазолинам)	1,0-1,5			Опрыскивание посевов в ранние фазы роста сорных растений и 4-5 настоящих листьев у культуры. Ограничения по севообороту: на следующий год можно высевать все культуры, кроме свеклы сахарной и рапса традиционных сортов (безопасный интервал между применением гербицида и посевом свеклы -16 мес.)

**«МЯГКО»  
ВОЗДЕЙСТВУЕТ** на культуру, **УНИЧОЖАЕТ ШИРОКИЙ СПЕКТР СОРНЯКОВ** в посевах гороха, сои, рапса и подсолнечника

**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°C до +25°C

**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), дымянка 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°C до +25°C 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 вещества 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 рекомендуется 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 и нут (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**



# 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, щирца запрокинутая, ярутка полевая, яснотка (виды).

**Среднечувствительные:** амброзия полевая, 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

**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

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 ожидаются 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...0,7 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	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»	

# 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°C до + 25°C 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 сор-

няков 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°C) и повышенные (более +25°C) 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°C) 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 гербицидами 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 гербицидами на основе действующего вещества клетодим 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		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).

**СИКУРС:**  
уничтожает  
**ШИРОКИЙ  
СПЕКТР  
ДВУДОЛЬНЫХ  
СОРНЯКОВ**  
в посевах бобовых культур

## Действующее вещество:

бентазон

## Химический класс:

производные триазинов

**Концентрация:** 480 г/л

**Препаративная форма:**

водный раствор, ВР

**Упаковка:** канистра, 20 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)



# СОТЕЙРА

## Преимущества

- Высокоэффективен против широкого спектра двудольных и злаковых сорняков, заразили 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 польнolistная, 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°C до +25°C. 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 заразили 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 рав-

номерно, 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°C 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 имидазолинонов 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 сульфонилмочевины.

## 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 тяжелых почвах распад более медленный, чем на легких. 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 польнolistной в фазу всходов и до высоты 10-15 см.

**СОТЕЙРА:**  
уничтожает  
**ШИРОКИЙ СПЕКТР  
ЗЛАКОВЫХ И  
ДВУДОЛЬНЫХ  
сорняков в посевах  
CLEARFIELD  
подсолнечника**

**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°C до +30°C

## Класс опасности

для человека:

3 (умеренно опасное вещество)

## для пчел:

3 (малоопасное вещество)



# СОФТ\*

## Преимущества

- Действующее вещество препарата Софт характеризуется системным действием, быстро поглощается и перемещается в растении, таким образом эффективно удаляет практически все виды вредоносных злаковых сорняков.
- Регламент препарата позволяет работать на самых важных посевах овощных, зернобобовых, масличных и технических культур без ограничения по фазам развития.
- Имеет возможность совмещения в баковых смесях с противодвудольными гербицидными препаратами.

## Механизм действия

Хизалофоп-П-этил быстро поглощается и легко перемещается в растении, накапливается в узлах и подземных корневищах многолетних злаковых сорняков, полностью разрушает меристематические ткани корневищ. Гибель сорняков происходит через 7–10 дней. Благодаря выраженным системным свойствам, поражает корневую систему сорняков и устраняет возможность их вторичного отрастания из корневищ.

## Скорость и симптомы воздействия:

Первые видимые признаки гербицидного воздействия становятся заметны на 4-6 день после опрыскивания. Симптомы выражаются в виде остановки развития сорной растительности, хлоротизации, появлении антоциановой окраски листьев.

## Период защитного действия:

Действует только на сорняки, уже имеющиеся в посевах на момент опрыскивания. При условии соблюдения технологии выращивания с/х культур, препарат гарантирует защиту посевов от однолетних злаковых сорняков с момента обработки до конца вегетационного периода.

## Факторы, влияющие на эффективность:

Эффективность действия препарата может существенно снижаться при стрессовых факторах, таких как пониженные (менее +10 °С) или повышенные (больше +25 °С) значения температуры воздуха, а также при засухе, заморозках, выпадении осадков в течение двух часов после опрыскивания. В борьбе с многолетними злаками для получения максимального эффекта рекомендуется исключить культивацию междурядий в течение 10-14 дней после опрыскивания, вплоть до того момента, когда процесс отмирания корневищ станет необратимым.

## Рекомендации по применению:

СОФТ показывает наилучшие результаты при опрыскивании активно растущих молодых сорных растений, при оптимальном интервале температур: +10-+25°С. Важно, чтобы было достаточно листьев для быстрого поглощения действующего вещества. Однако, важно помнить, что однолетние злаковые сорняки наиболее чувствительны к действию хизалофоп-П-этила в фазе 2-6 листьев – до кущения. Для многолетних же злаковых сорняков оптимальное время для обработки рекомендуется выбирать, когда растения имеют хорошо развитую вегетативную массу (преимущественно листья) для более полного и быстрого поглощения препарата (высота 10-15 см).

Сроки опрыскивания не зависят от фазы развития культуры, однако, культурные растения не должны закрывать собой сорняки, и препятствовать равномерной обработке.

Не рекомендуется проводить гербицидные обработки в состоянии стресса культуры из-за неблагоприятных абиотических условий выращивания, чрезмерном повреждении насекомыми-вредителями, недостаточном питании и др.

## Спектр действия препарата:

Чувствительные однолетние злаковые сорняки – лисохвост, метлица, овсюг обыкновенный, просо куриное, канареечник, щетинник сизый, щетинник зеленый, росичка кровяная, плевел, коостер, мятлик однолетний, самосевы зерновых.

Чувствительные многолетние злаковые сорняки – пырей ползучий, свинорой пальчатый, гумай, полевица белая, мятлик обыкновенный, ветвянка, тростник обыкновенный.

На двудольные сорняки Софт не действует.

## Фитотоксичность:

При применении гербицида Софт в соответствии с регламентом применения, риск возникновения фитотоксичности для двудольных культур отсутствует, так как препарат селективен ко всем двудольным культурам.

## Ограничения по севообороту:

Ограничения использования по типам севооборотов отсутствует. В полевых условиях период полного распада действующего вещества в почве достигается через 20 дней.

## 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 ближайший час после применения ожидается

выпадение осадков.

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

## Рекомендуемые баковые смеси:

Софт можно смешивать с гербицидами, используемыми против двудольных сорняков, на соответствующих культурах. На основе клопиралида, а также пиретроидными инсектицидами, применяемыми в те же сроки.

## Возможность возникновения резистентности:

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

## Условия хранения:

Тары с препаратом необходимо хранить в специально предназначенных для пестицидов складских помещениях, в герметично закрытой, без повреждений заводской упаковке при рекомендуемом температурном интервале. 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
Соя, подсолнечник, свёкла (сахарная и кормовая), рапс яровой и озимый	0,4-0,8	Однолетние злаковые сорняки	200-300	Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев сорняков
	0,8-1,2	Многолетние злаковые сорняки (пырей ползучий)		Опрыскивание посевов при высоте пырея 10-15 см.
Лен (долгунец и масличный)	0,8-1,2	Многолетние (пырей) и однолетние злаковые сорняки		Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев однолетних сорняков и при высоте пырея ползучего 10-15 см (в фазе “елочки” культуры).
Горох, горох овощной	0,4-0,8	Однолетние злаковые сорняки		Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев у сорняков.

## Действующее вещество:

хизалофоп-П-этил

## Химический класс:

арилоксифеноксипропионовые кислоты

Концентрация: 125 г/л

## Препаративная форма:

концентрат эмульсии, КЭ

Упаковка: канистра, 5 л, 10л

Гарантийный срок хранения:

3 года

## Температура хранения:

от -20°С до +35°С

## Класс опасности

для человека:

3 (умеренно опасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

**БЫСТРОДЕЙСТВИЕ  
И ЭФФЕКТИВНОСТЬ**  
на злаковые сорняки  
и падалицу  
предыдущих  
зерновых культур

# 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 ацетолаттасинтазы, 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, воробейник 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, щирица 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, мелкопесник 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.

**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

## 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

щими 2,4-Д, например ЭЛАНТ (0,45 л/га) + СТАЛКЕР (12 г/га).

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 цветения культуры. В данных баковых смесях добавление ПАВ целесообразно, 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.

## 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
Подсолнечник	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки	25		Опрыскивание посевов в фазе 2-4 листьев до 6-8 настоящих листьев культуры и ранние фазы роста сорняков (2-4 листа)



# СТРАТЕГ

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

**Действующее вещество:**

никосульфурон

**Химический класс:**

мочевины

**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)

**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 мокрые 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**  
**ДВУДОЛЬНЫХ**  
**СОРНЯКОВ**

В ПОСЕВАХ КУКУРУЗЫ



# ТАЙПАН

## Преимущества

- Обладает исключительной эффективностью против овсяго.
- 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 (обработки 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°C до +25°C.

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 гербицидами.

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, 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 гербицида 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 большим количеством 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).	

**ТАЙПАН:**  
ОБЕСПЕЧИВАЕТ  
ПОЛНУЮ ГИБЕЛЬ  
ОВСЮГА  
В ПОСЕВАХ  
ПШЕНИЦЫ

**Системный послевсходовый гербицид 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:

3 года

## Температура хранения:

от -15°C до +30°C

## Класс опасности

для человека:

3 (умеренно опасное вещество)

## для пчел:

3 (малоопасное вещество)



Doctor  
Farmer

# 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°C до +25°C.

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 граминицидами.

Для одновременного уничтожения двудольных сорняков можно использовать в баковых смесях с гербицидами на основе сульфонилмочевин, дикамбы кислоты, 2,4-Д кислоты (в виде 2-этилгексилловых эфиров), клопиралида, применяемыми в те же сроки (ЭЛАНТ, ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ,

ДУКАТ, СТАЛКЕР, ТРИМ 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 граминицида 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)

**Действующие вещества:**  
феноксапроп-П-этил + мефенпир-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°C до +25°C

**Класс опасности для человека:**

3 (умеренно опасное вещество)  
для пчел:

3 (малоопасное вещество)

**МЯГКО ВОЗДЕЙСТВУЕТ**  
на культуру,  
**ВЫСОКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

против видов щетинника, проса и овсюга

# ТЕРИС\*

## Преимущества

- Контроль широкого спектра однолетних сорняков смешанного типа.
- Эффективно работает с падалицей крестоцветных, подсолнечника.
- Регламент позволяет работать по всходам сои.
- Отсутствие остатков действующего вещества препарата в семенах и масле рапса.

## Механизм действия

Действующее вещество препарата ТЕРИС обладает системным действием при почвенном внесении (проникает через корневую систему и гипокотиль сорных растений, перемещаясь по ксилеме) и контактным при внесении по вегетирующим сорнякам.

Кломазон ингибирует синтез пигментов, необходимых для фотосинтеза – преимущественно каротиноидов в хлорофиле. В результате этого на чувствительных сорняках наблюдается обесцвечивание листьев, некроз зеленых тканей и розеточность. Далее растение погибает.

## Скорость и симптомы воздействия

Визуальный эффект можно наблюдать через 2-3 дня после применения препарата. Симптомы действия препарата проявляются в хлорозе и побелении зеленых частей растений, и их последующая гибель.

Полная гибель сорняков наступает в течение недели при довсходовом применении в момент прорастания, и через 10-14 дней (в зависимости от видового состава, фазы развития сорняков и погодных условий) – при внесении по вегетирующим сорнякам.

## Спектр действия препарата

Однолетние двудольные и злаковые сорняки. Чувствительные виды: марь белая, ежовник обыкновенный, бодяк огородный, горец птичий, горчица полевая, звездчатка средняя, пастушья сумка обыкновенная, паслен черный, подмаренник цепкий, дурман обыкновенный, амброзия полыннолистная, пупавка полевая, мятлик обыкновенный, пустырник, ярутка полевая, канатник Теофраста, росичка, падалицы подсолнечника, портулак огородный, череда волосистая, пикульник обыкновенный, яснотка стеблеобъемлющая, хвощ полевой и другие.

## Период защитного действия

Обеспечивает защитное действие против чувствительных сорных растений в течение 40-45 дней (до 90 дней – при норме расхода 0,7-1,0 л/га)

## Рекомендации по применению

Только на сое ТЕРИС применяют путем опрыскивания почвы до всходов или в фазе 3 настоящих листьев культуры. На рапсе, картофеле и горохе – опрыскивание почвы только до всходов культуры.

Довсходовую обработку почвы рекомендуется проводить непосредственно после посева или не позднее 30 часов после него. Заделка препарата в почву не требуется. При нехватке почвенной влаги после применения гербицида рекомендуется провести прикатывание почвы катками.

Норма расхода препарата зависит от типа почвы, фазы развития и видового состава сорняков. На почвах лёгкого механического состава, с невысоким содержанием гумуса рекомендуется использовать минимальные дозы.

## Факторы, влияющие на эффективность

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

Для достижения максимального эффекта необходима хорошая предпосевная обработка почвы (отсутствие комьев, выровненная поверхность поля, отсутствие растительных остатков).

**Почвенный гербицид контактно-системного действия для борьбы с однолетними двудольными и некоторыми злаковыми сорняками в посевах сои, рапса, картофеля и гороха.**

## Действующие вещества:

кломазон

## Химический класс:

изоксазолидиноны

## Концентрация:

480 г/л

## Препаративная форма:

концентрат эмульсии, КЭ

## Упаковка:

канистра 5л

## Гарантийный срок хранения:

2 года

## Температура хранения:

от -10°C до +30°C

## Класс опасности для человека:

2 (высоко опасное соединение)

## для пчел:

3 (малоопасное вещество)

ВЫСОКОЭФФЕКТИВЕН  
**ПРОТИВ БОЛЕЕ ЧЕМ  
50 ВИДОВ** ОДНОЛЕТНИХ

И НЕКОТОРЫХ МНОГОЛЕТНИХ

ДВУДОЛЬНЫХ И ЗЛАКОВЫХ

**СОРНЯКОВ**, В Т. Ч.

ТРУДНОИСКОРЕНИМЫХ

## 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.

## Совместимость

Для расширения спектра действия ТЕРИС допускается совмещение с гербицидами на основе прометрина, метрибузина, пендиметалина, метамитрона, пропизохлора и другими.

Однако в каждом конкретном случае необходимо провести тест на физико-химическую совместимость компонентов баковой смеси.

## Возможность возникновения резистентности

Случаев возникновения резистентности не отмечалось. Для предотвращения возникновения устойчивости к препарату необходимо чередовать его с гербицидами из других химических групп.

## Ограничения по севообороту

Не рекомендуется на следующий год после применения высевать ячмень, рожь, пшеницу, овес, люцерну, просо, свеклу, капусту, подсолнечник.

Период полураспада кломазона в почве может достигать 90 дней, в зависимости от погодных условий и типа почвы. Высокая селективность гербицида обеспечивается на сое. В пониженных нормах расхода препарат также селективен в отношении рапса, бобовых, картофеля.

При норме расхода 0,2 л/га на следующий год можно высевать сою, горох, картофель, рапс, капусту. Безопас-

ный интервал от применения гербицида до посева других культур:

- кукурузы, сахарной свеклы, сорго – 9 месяцев;
- других культур, не указанных в списке, – 12 месяцев.

При норме расхода более 0,8 л/га в текущем сезоне не рекомендуется высевать озимую пшеницу. При меньших нормах расхода препарат не проявляет фитотоксичность на эту культуру.

При норме расхода 0,8 - 1 л/га за сезон на следующий год можно высевать сою. Безопасный интервал от применения гербицида до посева других культур:

- гороха, картофеля, рапса, сахарной свеклы – 9 месяцев;
- озимой пшеницы, кукурузы – 10 месяцев;
- других культур, не указанных в списке, – 16 месяцев.

## Фитотоксичность

При определенных условиях кломазон может вызывать изменение окраски листьев и кратковременную задержку роста культурных растений, не оказывая при этом отрицательного влияния на дальнейший рост, развитие и урожайность культуры.

При соблюдении регламентов применения не отмечено снижение урожая культур, на которых предлагается использование препарата. Следует избегать сноса гербицида при опрыскивании на чувствительные культуры.

## 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	Однолетние двудольные и злаковые сорные растения	0,7-1,0	200-300 л/га	Опрыскивание почвы до всходов культуры или посевов в фазе 3-х настоящих листьев культуры.
рапс яровой, рапс озимый	Однолетние двудольные и злаковые сорные растения	0,2	200-300 л/га	Опрыскивание почвы до всходов культуры.
картофель	однолетние двудольные и злаковые сорняки	0,2-0,4	100-300 л/га	Опрыскивание почвы до всходов культуры.
Горох (при выращивании на зерно), морковь (кроме пучковой), Сахарная свекла	однолетние двудольные и злаковые сорняки	0,2-0,5	200-300 л/га	Опрыскивание почвы до всходов культуры.

# ТИЛЛЕР\*

## Преимущества

- Действенное средство для контроля сорняков, которые слабочувствительны к другим гербицидам в посевах сои.
- Идеальный компонент баковой смеси для повышения гербицидного эффекта.
- Высокоселективен по отношению к сое.

## Механизм действия

Ацифлуорфен - селективное контактное действующее вещество, которое абсорбируется листьями и корнями, может незначительно передвигаться в растении. Ацифлуорфен ингибирует синтез каротиноидов, хлорофилла, белка и РНК, стимулирует метаболизм фенилпропаноидов, биосинтез фитоалексинов и других стрессовых метаболитов. Увеличивает проницаемость мембран сорных растений.

## Скорость и симптомы воздействия

Видимые признаки угнетения и гибель сорных растений в зависимости от погодных условий проявляются через 3-4 дня после обработки гербицидом.

## Спектр действия препарата

Чувствительные виды: амброзия полыннолистная, галинсога мелкоцветная, горец (виды), горчица полевая, дымянка лекарственная, звездчатка средняя, крапива жгучая, крестовник обыкновенный, мак самосейка, марь белая, молочай (виды), падалица подсолнечника, падалица рапса, паслен черный, пастушья сумка обыкновенная, перелеска однолетняя, подмаренник цепкий, портулак огородный, редька дикая, ромашка (виды), фиалка полевая, щирица (виды), ярутка полевая.

## Период защитного действия

Действует с момента обработки до появления второй волны сорняков.

## Рекомендации по применению

Наилучший результат и максимально быстрое гербицидное действие достигаются:

- при оптимальном выборе сроков обработки: на ранних стадиях развития однолетних двудольных сорняков (2-4 листа) и при массовом их появлении;
- при благоприятных погодных условиях: опрыскивание проводят при оптимальной влажности и температуре воздуха, в безветренную ясную погоду, обеспечивая полное покрытие обрабатываемой поверхности рабочим раствором. Желательно обработку посевов проводить в вечернее время, так как гербицидная активность действующего вещества ночью усиливается.

Не применять в посевах, находящихся в состоянии стресса, вызванного заморозками, резким понижением температур, засухой, подтоплением или другими факторами.

Сразу после опрыскивания, особенно при высоких температурах и на ранних фазах роста (семядоли, 1-ый лист), на растениях сои появляются ожоги и посветления листьев, которые постепенно проходят и не проявляются на появившихся позднее листьях. Это не сказывается на последующем росте растений и величине урожая.

## 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.

Наличие капельной влаги на растениях, а также осадки, выпавшие в те-

чение 6 часов после внесения препарата, существенно снижают эффективность его воздействия на сорную растительность.

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

## Фитотоксичность

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

При применении в баковой смеси с бентазоном, могут появляться фитотоксические пятна, который быстро исчезают и не влияют на урожайность сои

## Рекомендуемые баковые смеси

Для усиления гербицидной активности и расширения спектра действия по видовому составу сорняков рекомендуется применение в баковых смесях с базовыми гербицидами на сое.

Совместим с препаратами на основе бентазона, а также граминцидами, применяемыми в те же сроки.

## Возможность возникновения резистентности

Отсутствует при условии строгого соблюдения рекомендаций по применению.

## 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	Однолетние двудольные сорняки	1-1,8	200-300	Опрыскивание посевов, начиная с фазы первого настоящего листа культуры в ранние фазы роста сорняков (2-5 листьев).

селективный послевсходовый гербицид контактного действия для контроля однолетних двудольных сорняков при выращивании сои

## Действующие вещества:

ацифлуорфен

## Химический класс:

дифениловые эфиры

## Концентрация:

250 г/л

## Препаративная форма:

водный раствор, ВР

## Упаковка:

канистра 10 л

## Гарантийный срок хранения:

3 года

## Температура хранения:

от -15°C до +35°C

## Класс опасности

для человека:

2 класс опасности

(высоко опасное соединение)

## для пчел:

3 (малоопасное вещество)

Эффективное средство уничтожения двудольных БЕЗ СИСТЕМНОГО УГНЕТЕНИЯ КУЛЬТУРЫ



# ТРАСТЕР\*

## 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.

## Скорость и симптомы воздействия

После внесения, гербицид ТРАСТЕР 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.

Симптомы гербицидного действия проявляются в виде хлороза молодых листьев, угнетения точек роста сорняков. У некоторых видов злаковых сорняков возможно появление антоциановой окраски.

## Спектр действия препарата

Чувствительные сорняки: овсюг обыкновенный, плевел (виды), просо куриное, просо сорнополевое, щетинник (виды).

## Среднечувствительные сорняки: росичка (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 сорняков до конца вегетации, при условии оптимального развития культуры.

## Рекомендации по применению

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

Обработку рекомендуется проводить в ранние фазы развития сорных растений, так как они в это время наиболее восприимчивы к гербициду.

ТРАСТЕР оказывает гербицидное действие на чувствительные злаки, имеющиеся 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 ТРАСТЕР 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 листьев) и при благоприятных условиях роста (оптимальной влажности и температуре).

В период повышенной увлажненности необходимо применять макси-

мальные 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.

## 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 аминную соль, в связи с уменьшением биологической эффективности против злаковых сорняков.

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 (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. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

При высокой засоренности посевов и в случае наличия переросших сорняков, обработку следует проводить максимальной рекомендованной для культуры нормой препарата.

## Рекомендуемые баковые смеси

Для расширения спектра действия против двудольных сорняков ТРАСТЕР можно использовать в баковой смеси с гербицидами на основе сульфонилмочевин, дикамбы,

эфиров 2,4-Д, клопиралаида, применяемыми в те же сроки.

Баковые смеси ТРАСТЕР с гербицидами против двудольных сорняков рекомендуется применять не позднее конца кущения культуры.

## Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату не выявлена. Для предотвращения 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 граминицида в соответствии с регламентом применения, не создается риска возникновения фитотоксичности для пшеницы и ячменя. В некоторых случаях возможно визуальное фиксируемое проявление фитотоксичности у некоторых сортов ячменя (в виде слабого хлороза или обесцвечивания).

Препарат не предназначен для обработки посевов овса!

## 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 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	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница яровая	Однолетние злаковые сорняки (виды щетинника, просо куриное)	0,4-0,6		Опрыскивание посевов в ранние фазы развития (2-3 листа) сорных растений, независимо от фазы развития культуры.
Пшеница яровая	Однолетние злаковые сорняки (овсюг щетинники, просо куриное)	0,6-0,9		Опрыскивание посевов по вегетирующим сорным растениям, начиная с фазы 2 листьев до конца кущения (независимо от фазы развития культуры). При использовании максимальной нормы применения гербицида на селекционных и семеноводческих посевах пшеницы учитывать устойчивость сортов.
Пшеница яровая	Овсюг	0,5-0,7	150-200	Опрыскивание посевов в ранние фазы развития (2-3 листа) сорных растений, независимо от фазы развития культуры.
Пшеница озимая	Однолетние злаковые сорняки (овсюг, щетинники, метлица, просовидные)	0,6-0,75		Опрыскивание посевов весной по вегетирующим сорным растениям в фазе, начиная от 2-х листьев до конца кущения независимо от фазы развития культуры. При использовании максимальной нормы применения гербицида на селекционных и семеноводческих посевах пшеницы учитывать устойчивость сортов.
Ячмень яровой и озимый	Однолетние злаковые сорняки (овсюг, щетинники, метлица, просовидные)	0,5-0,7		Опрыскивание посевов по вегетирующим сорным растениям, начиная с фазы 2 листьев до конца кущения (в фазе кущения культуры).

\*препарат находится на стадии регистрации

**Системный послевсходовый граминицид избирательного действия против однолетних злаковых сорняков в посевах пшеницы и ячменя**

## Действующие вещества:

феноксапроп-П-этил + клоквинтосет-мексил (антидот)

## Химический класс:

арилоксифеноксипропионовые кислоты

**Концентрация:** 100+50 г/л

**Препаративная форма:**

концентрат эмульсии, КЭ

**Упаковка:** канистра 10 л

**Гарантийный срок хранения:**

2 года

**Температура хранения:**

от -15°C до +30°C

**Класс опасности**

**для человека:**

3 (умеренно опасное вещество)

**для пчел:**

3 (малоопасное вещество)

Широкий спектр действия **ПРОТИВ ЗЛАКОВЫХ СОРНЯКОВ, ОВСЮГА** и просо сорнополевого **НА ПШЕНИЦЕ И ЯЧМЕНЕ**



# ТРИМ\*

**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)

## ТРИМ:

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

### 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 сульфониламочевинами 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, дымянка 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), щирца 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 ТРИМ + 6-8 г/га ДУКАТ. Для одновременного уничтожения двудольных и злаковых сорняков в посевах зерновых, рекомендуется использовать в баковой смеси с граминцидами ФАБРИС и ТАЙПАН (в рекомендуемых

нормах расхода).

### 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, ТРИМ 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	150-400	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.
Просо	Однолетние двудольные, в том числе устойчивые к 2,4-Д и триазилам, и некоторые многолетние двудольные, включая виды осота (бодяк), сорные растения	0,4-0,5		Опрыскивание в фазе 3-5 листьев культуры, 2-4 листьев у однолетних и 15 см высоты у многолетних сорных растений. Применяется как самостоятельно, так и в качестве добавки к 2,4-Д и МЦПА.
Кукуруза, кукуруза (масло), кукуруза на силос, пастбища, сенокосные угодья, газоны злаковых трав, участки не предназначенные под посев или высадку культурных растений	Однолетние двудольные сорняки (за исключением горчака ползучего)	0,4-0,8		Опрыскивание вегетирующих сорняков
Пары	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки (за исключением горчака ползучего)	1,6-3,1		Опрыскивание вегетирующих сорняков. Запрещается сбор грибов и ягод в период проведения обработок
Земли несельскохозяйственного назначения.	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки (за исключением горчака ползучего), борщевик	1,6-3,1		



# 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 куриное, просо сорнополевое, щетинник (виды).

**Среднечувствительные сорняки:** росичка (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 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 растений, так как они в это время наиболее восприимчивы к гербициду.

ФАБРИС оказывает гербицидное действие на чувствительные злаки, имеющиеся 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).

**Системный послевсходовый граминицид избирательного действия против однолетних злаковых сорняков в посевах пшеницы и ячменя**

**Действующее вещество:** феноксапроп-П-этил + клоксинтосет-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 вещество)  
**для пчел:**

3 (малоопасное вещество)

**ФАБРИС:**  
широкий спектр действия  
**ПРОТИВ ЗЛАКОВЫХ СОРНЯКОВ, ОВСЮГА**  
и просо сорнополевого  
**НА ПШЕНИЦЕ И ЯЧМЕНЕ**

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 листьев) 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 сорном растении снижает возможность перемещения гербицида в узел кущения.

Баковые смеси с противодвудольными гербицидами рекомендуется применять не позднее конца кущения культуры.

## 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 аминную соль, в связи с уменьшением биологической эффективности против злаковых сорняков.

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 (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. Во время обработки необходимо следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

При высокой засоренности посевов и в случае наличия переросших сорняков, обработку следует проводить максимальной рекомендованной для культуры нормой препарата.

## 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 сроки. Например, с гербицидами ЭЛАНТ, ЭЛАНТ-ПРЕМИУМ, ТРИ-АТЛОН М, МЕТУРОН, ДУКАТ, СТАЛКЕР, ДИАМАНТ, а также с инсектицидами и фунгицидами.

Баковые смеси ФАБРИСа с гербицидами против двудольных сорняков рекомендуется применять 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 граминицида в соответствии с регламентом применения, не создается риска возникновения фитотоксичности для пшеницы и ячменя. В некоторых случаях возможно визуально фиксируемое проявление фитотоксичности у некоторых сортов ячменя (в виде слабого хлороза или обесцвечивания).

Препарат не предназначен для обработки посевов овса!

## 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 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	Норма расхода рабочей жидкости, 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 развития культуры (с учетом чувствительности сортов). Обработка посевов озимой пшеницы проводится весной



**Селективный послевсходовый гербицид для контроля широкого спектра двудольных сорняков при выращивании сои**

**Действующее вещество:**

фомесафен

**Химический класс:**

органохлорины

**Концентрация:** 250 г/л

**Препаративная форма:**

водный раствор, ВР

**Упаковка:** канистра, 5 л

**Гарантийный срок хранения:**

3 года

**Температура хранения:**

от +5°C до +35°C

**Класс опасности**

**для человека:**

2 (высокоопасное вещество)

**для пчел:**

3 (малоопасное вещество)

**ЭФФЕКТИВНОЕ  
СРЕДСТВО  
УНИЧТОЖЕНИЯ  
ДВУДОЛЬНЫХ  
СОРНЯКОВ**

**без системного угнетения культуры**

# ФИЛБЕРТ\*

**Преимущества**

- Высокоселективен в отношении культуры.
- Мощный гербицид в том числе и для трудноискоренимых сорняков.
- ФИЛБЕРТ имеет хорошую совместимость в баковых смесях с гербицидами из других химических классов.
- Остаточное почвенное действие на амброзию полыннолистную и щирицу запрокинутую.

**Механизм действия**

Основан на необратимом блокировании транспорта электронов, участвующих в процессе фотосинтеза. Как следствие этой реакции прерывается ассимиляция CO<sub>2</sub>, останавливается рост и растение погибает.

**Скорость и симптомы воздействия**

ФИЛБЕРТ воздействует на побеги, листья и корни растений, вызывая некроз зеленых частей и гибель сорняков. Визуальное действие препарата проявляется в течение 3-5 дней после обработки. Фомесафен создает «гербицидный экран», подавляя появление всходов сорной растительности. На чувствительных сорняках симптомы действия фомесафена проявляются в течение суток в форме некротических пятен. В течение 10–14 дней наблюдается полная гибель обработанных сорняков.

**Спектр действия препарата**

Чувствительные виды сорных растений: амброзия (виды), горцы (виды), горчица полевая, гречишка вьюнковая, гулявник струйчатый, дурнишник, конопля, марь (виды), молочай (виды), паслен черный, пикульник обыкновенный, подмаренник цепкий, подсолнечник сорно-полевой, портулак (виды), ромашка (виды), фиалка полевая, частуха обыкновенная, щирица (виды), яснотка (виды)

**Период защитного действия**

Действие препарата ФИЛБЕРТ сохраняется несколько недель после применения в зависимости от почвенно-климатических условий (оптимум 45 дней, до 60).

**Рекомендации по применению**

Наиболее эффективна обработка в ранние фазы роста сорных растений (2-5 листьев). Соя проявляет высокую устойчивость к препарату в различные фазы роста. Целесообразно начинать обработку с фазы 1-го тройчатого листа сои - в ранние фазы развития сорных растений.

**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.

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

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

**Фитотоксичность**

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

**Рекомендуемые баковые смеси**

ФИЛБЕРТ совместим в баковых смесях с большинством гербицидов, используемых в те же сроки на сое. Однако в каждом конкретном случае смешиваемые препараты следует проверять на совместимость.

**Возможность возникновения резистентности**

отсутствует при условии использования в рамках регламента

**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	Однолетние двудольные, в том числе и некоторые многолетние сорные растения	1,5-2,0	200-300	Опрыскивание посевов в фазу от 1-го до 3-го тройчатого листа, в ранние фазы развития сорных растений. При необходимости пересева в год применения не рекомендуется высевать капусту, просо, сорго, свеклу, пшеницу, лен и кукурузу.



# 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 ацетолаттасинтазы – 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, вассилек 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°C до +25°C.

**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°C до +30°C

## Класс опасности

для человека:

3 (умеренно опасное вещество)

## для пчел:

3 (малоопасное вещество)

**ЛУЧШИЙ ГЕРБИЦИД в борьбе С ПЕРЕРОСШИМ ПОДМАРЕННИКОМ ЦЕПКИМ, максимально широкой интервал применения – ДО ФЛАГОВОГО ЛИСТА**

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 злаковых сорняков в посевах зерновых культур можно ис-

пользовать 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 РОСТ, КОНТУР ПРОФИ) 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		

# 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. Попадая 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 цыкутный, 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 граминицидами ФАБРИС и ТАЙПАН (в рекомендуемых нормах расхода).

При составлении баковых смесей с глифосатсодер-

жащими препаратами, для усиления эффекта в борьбе с молочаем лозным рекомендуется придерживаться соотношения КЭЙТАЛИН (1,8-2,4 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 граминицидами, а также с различными фунгицидами, инсектицидами, минеральными удобрениями, микроэлементами, регуляторами роста, стимуляторами роста (КОНТУР РОСТ, КОНТУР ПРОФИ, КОНТУР АНТИСТРЕСС) 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

**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-этилгексилевого 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:** обладает **ВЫСОКОЙ** гербицидной **АКТИВНОСТЬЮ ПРОТИВ** многолетних сорняков (**ОСОТЫ, БОДЯК, ВИДЫ МОЛОЧАЯ, ВЬЮНОК ПОЛЕВОЙ**), не снижает эффективность **В ЛЮБЫХ ПОГОДНЫХ УСЛОВИЯХ**

# 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. Попав 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), дымянка 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.

**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-этилгексилловых 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: УНИЧТОЖАЕТ даже ПЕРЕРОСШИЕ ТРУДНОИСКОРЕНИМЫЕ СОРНЯКИ:**

вьюнок полевой, виды осотов, бодяк полевой

## 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).

## 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 кущения культуры до выхода в трубку
Пшеница и ячмень яровые, овес		0,7-0,8		
Кукуруза (зерно, масло)		0,7-0,9		

да).

Препарат совместим также с гербицидами на основе клопиралида (ГУАРИЛ) и глифосата (КЭЙТАЛИН) 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 РОСТ, КОНТУР ПРОФИ, КОНТУР АНТИСТРЕСС) 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.

# 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 ацетолататсинтазы – 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, дымянка 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.

**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-этилгексилэфиров) + 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:  
ВЫСОКАЯ  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ**  
против трудноискоренимых сорняков: **ПОДМАРЕННИКА,  
РОМАШКИ, МОЛОЧАЯ  
ЛОЗНОГО** в фазу **ДО  
ВТОРОГО МЕЖДОУЗЛИЯ** 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, СТАЛКЕР (например, 0,25-0,3 л/га ЭЛАНТ ЭКСТРА, СЭ + 5,0 г/га МЕТУРОН, ВДГ). Для одновременного уничтожения дву-

дольных 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 РОСТ) 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. Осимые 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. Осимые 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.



# ЭТИЛФЛО

## Преимущества

- Убирает проблемные для зерновых сорняки, в т.ч. подмаренник цепкий, виды ромашки и осота;
- Широкое окно применения (до второго междоузлия зерновых);
- Отлично подавляет переросшие сорняки;
- Быстрый визуальный гербицидный эффект;
- Отсутствие фитотоксичности;
- Быстрое визуальное действие
- Отсутствие последствие в севообороте.

## Механизм действия

В состав гербицида ЭтилФло входит два действующих вещества 2,4-Д кислоты (2-этилгексилэфира) и флорасулам.

2,4-Д кислота в виде 2-этилгексилэфира тормозит процесс фотосинтеза. Происходит гидролитический распад белков, инулина и крахмала. Резко снижается поступление в растение калия, фосфора и азота. Водный обмен нарушается, теряется состояние тургора, растение увядает.

Флорасулам обладает системным действием. В растения проникает через листья и корни, в зерно не проникает. Механизм действия заключается в ингибировании ацетоллактатсинтазы. Она является ключевым ферментом в образовании валина, изолейцина и лейцина.

## Скорость и симптомы воздействия

Рост чувствительных видов прекращается через сутки после обработки, полная гибель сорняков наступает через 2-3 недели после обработки.

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.

## Спектр действия препарата

Однолетние, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорные растения

## Период защитного действия

Способен обеспечить защиту культуре в течение всего вегетационного сезона.

## 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 0,3 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.

## Фитотоксичность

В рекомендованных нормах расхода препарат не фитотоксичен.

## Рекомендуемые баковые смеси

Совместим с большинством фунгицидов и инсектицидов, применяемых на зерновых. В каждом случае необходима предварительная проверка на физико-химическую

совместимость смешиваемых компонентов. При приготовлении баковых смесей избегать прямого смешивания препаратов без предварительного разведения водой.

## Возможность возникновения резистентности

Маловероятно развитие резистентности за счет наличия двух действующих веществ с различными механизмами действия.

## 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 и яровая, ячмень яровой, рожь озимая	Однолетние, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорные растения	0,4-0,6	200-300	Опрыскивание посевов в фазу кущения культуры и ранние фазы роста сорных растений. Озимые обрабатываются весной.
		0,6		Опрыскивание посевов в фазе выхода в трубку (1-2 междоузлия) культуры и ранние фазы роста сорных растений (с учетом чувствительности сортов) в случае преобладания подмаренника цепкого; если погодные условия не позволили произвести обработку раньше этого срока. Озимые обрабатываются весной.
Кукуруза	Однолетние, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д, и некоторые многолетние двудольные сорные растения	0,4-0,6	200-300	Опрыскивание посевов в фазе 3-5 листьев культуры и ранние фазы роста сорных растений.
		0,5-0,6		Опрыскивание посевов в фазе 5-7 листьев культуры в случае преобладания подмаренника цепкого; если погодные условия не позволили произвести обработку раньше этого срока.

**Двухкомпонентный системный гербицид для уничтожения широкого спектра двудольных сорняков, в том числе устойчивых к 2,4-Д и 2М-4Х, на посевах зерновых культур и кукурузы.**

## Действующие вещества:

2,4-Д (сложный 2-этилгексилэфира) + флорасулам

## Химический класс:

арилоксиалканкарбоновые кислоты + триазолпиримидины

## Концентрация:

300 + 6,25 г/л

## Препаративная форма:

суспензионная эмульсия, СЭ

**Упаковка:** канистра 5, 10 и 20 л

**Гарантийный срок хранения:**

3 года

## Температура хранения:

от -5°C до +35°C

## Класс опасности

для человека:

2 (высокоопасное вещество)

для пчел:

3 (малоопасное вещество)

**ВЫСОКАЯ  
БИОЛОГИЧЕСКАЯ  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ**

в сочетании с широким окном применения до второго междоузлия культуры



# ЭФЕС

**Системный послевсходовый гербицид избирательного действия для борьбы с однолетними и многолетними злаковыми сорняками в посевах 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:**  
2 года

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

**Класс опасности для человека:**

3 (малоопасное вещество)

**для пчел:**

3 (малоопасное вещество)

## 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 противодвудольными 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°C до +25°C.

Обязательным условием качественного внесения препарата является обеспечение сплошного покрытия растений. На момент обработки одно-

летние 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°C) или повышенная (больше +25°C) 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 бромоксилина, МЦПА, препаратами бетанальной группы, трифлусульфурон-метила, метамитрона, клопи-

ралида (ГУАРИЛ). При этом препарат обладает синергическим эффектом в борьбе с сорной растительностью, что позволяет 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 0,2-0,4 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 0,4-1,0 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 0,2-0,4 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 0,4-1,0 л/га НЕОН 99

**ЭФЕС:**  
**УНИЧТОЖАЕТ ВСЕ ВИДЫ ЗЛАКОВЫХ СОРНЯКОВ**, в т.ч. пырей ползучий, **ПРЕПЯТСТВУЕТ ВТОРИЧНОМУ ОТРАСТАНИЮ** корневищных **СОРНЯКОВ**

# КЛОПЭФИР МИКС

**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**

## 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 полярнолистная, бифора лучистая, бодяк полевой, болиголов крапчатый, бородавник обыкновенный, василек синий, вероника, вика сорнополевая, воробейник 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.

## 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 клопиралид) 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				

При применении при температуре выше +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 одновременному использованию с другими двудольными гербицидами. Для одновременного уничтожения двудольных и злаковых сорняков рекомендуется использовать в баковой смеси с граминцидами 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, исключая 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 граминцидами, а также с различными фунгицидами, инсектицидами, минеральными удобрениями, микроэлементами и регуляторами роста, стимуляторами роста (КОНТУР РОСТ, КОНТУР ПРОФИ) 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.



# КЛОПЭФИР ИНТЕНСИВ

**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-этилгексилловых эфиров) + Флагман, КС (флорасулам)

**Химический класс:**

Арилоксиалканкарбоновые кислоты + пиридинкарбиновые кислоты + триазолопириимидины  
**Концентрация:** 410 г/л (по 2,4-Д кислоте) + 40 г/л (по клопиралиду) + 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)

**КЛОПЭФИР  
ИНТЕНСИВ:  
ВЫСОКОЭФФЕКТИВЕН  
ПРОТИВ  
ПОДМАРЕННИКА  
ЦЕПКОГО, ГРЕЧИШКИ  
ТАТАРСКОЙ, ВИДОВ  
БОДЯКА** в посевах  
зерновых культур

**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 клопиралид 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 РОСТ, КОНТУР ПРОФИ) 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 клопиралид в виде сложных 2-этилгексилловых 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				

# ТРИАТЛОН ПЛЮС

**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-этилгексильных эфиров) + Сталкер, ВДГ (трибенурон-метил)

**Химический класс:**

арилоксиалканкарбоновые кислоты + сульфонилмочевинны

**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

**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 быстротой гербицидного действия.

**Механизм действия**

Эфиры 2,4-Д кислоты и дикамбы являются синтетическими формами растительных гормонов роста. Попав 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 ацетолатацетатазы, 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 сульфонилмочевинны.

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 (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.

**Спектр действия**

**Чувствительные сорняки:** аистник цикутный, амброзия полыннолистная, бифора лучистая, бодяк полевой, болиголов крапчатый, бородавник обыкновенный, вика сорнополевая, воровейник 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, мелкоколестник 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, вьюнок 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.

Вьюнок 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 следить, чтобы не было сноса препарата на соседние чувстви-

тельные 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 РОСТ, КОНТУР ПРОФИ) 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, вьюнок), в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2 М-4Х	13,6-15 г/га Сталкер, ВДГ (750 к/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-этилгексильных эфиров)	200-300	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры до выхода в трубку. Озимые обрабатываются весной

# 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. Попав 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 ацетоллактатсинтазы – 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 полевая, 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, мелкопестник 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), дымянка аптечная, конопля сорная, крапива двудомная, крапива жгучая, лебеда раскидистая, молочан татарский, молочай лозный, одуванчик лекарственный, осот полевой, паслен черный, подорожник (виды), полынь горькая, смолевка белая, хвощ полевой.

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

## Период защитного действия

Обладает частичным почвенным действием, но в основном воздействию

**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-этилгексилэфиров) + 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 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)

## ТРИАТЛОН ЭКСТРА:

эффективно **УНИЧТОЖАЕТ ШИРОКИЙ СПЕКТР ДВУДОЛЬНЫХ СОРНЯКОВ** в т.ч. подмаренник цепкий в посевах зерновых и кукурузы

ет 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 мутовков.

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 допускается 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 РОСТ, КОНТУР ПРОФИ) 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-этилгексилэфиров) + Флагман, КС 0,026-0,035 л/га (150 г/л флорасулама)	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				



# 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:** вьюнок 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.

Вьюнок 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 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

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 рН 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 Делегат, 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**

## Компоненты:

Элант, КЭ (2,4-Д кислота в виде сложного 2-этилгексилового эфира) + Делегат, ВДГ (метсульфурон-метил)

## Химический класс:

арилоксиалканкарбоновые кислоты + сульфонилмочевинны

## 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**



# ЭЛАНТ ПРОГРЕСС

**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)

### 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.

### 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 РОСТ, КОНТУР ПРОФИ) 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				

**ЭЛАНТ ПРОГРЕСС: МАКСИМАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ** трудноискоренимых сорняков: **осоты, бодяк, молочай лозный.** Применяется до второго междоузлия зерновых культур



# ЭЛАСТЕР ПЛЮС

## 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 ПЛЮС в течение часа после обработки проникают через листья в растение, активно в нем перемещаются, концентрируясь в местах активного деления клеток (точки роста). Рост чувствительных сорняков 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 (вьюнок 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, пулавка (виды), рапс, редька дикая, сурепка обыкновенная, ярутка полевая.

**Среднечувствительные сорняки:** василек синий, вероника, вьюнок полевой, гибискус тройчатый, дрема, дымянка аптечная, клоповник мусорный, крапива (виды), курай, молокан татарский, молочай лозный, незабудка полевая, осот полевой, очный цвет полевой, пастушья сумка, пикульник (виды), подмаренник цепкий, польнь горькая, ромашка непахучая, смолевка белая, смолевка белая, хвощ полевой, чина (виды), чистец виды.

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

**Заводская бинарная упаковка системных послевсходовых гербицидов избирательного действия против широкого спектра двудольных сорняков в посевах зерновых культур. Теперь с увеличенным содержанием трибенурон-метила на 25%**

## 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 + 0,15 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)

## ЭЛАСТЕР ПЛЮС: РЕКОМЕНДУЕТСЯ

к применению на зерновых ПРИ ПРЕОБЛАДАНИИ ГОРЧИЦЫ ПОЛЕВОЙ, ОСОТОВ, БОДЯКА ПОЛЕВОГО, ГРЕЧИШКИ ТАТАРСКОЙ

## 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 ПЛЮС 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 +25°C эффективность обработки существенно снижается,

## 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, вьюнок), 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) + 13,6-15 г/га Сталкер, ВДГ (трибенурон-метил, 750 г/кг)	200-300	Опрыскивание в фазе кущения культуры до выхода в трубку. Озимые обрабатываются весной

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 два действующих вещества с разными механизмами действия, исключая 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 ПЛЮС можно применять в баковых смесях с граминицидами, а также с различными фунгицидами, инсектицидами, минеральными удобрениями, микроэлементами и регуляторами роста, стимуляторами роста (КОНТУР РОСТ, КОНТУР ПРОФИ) 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.







**Системный неоникотиноидный инсектицид контактно-кишечного действия для защиты зерновых культур от широкого спектра вредителей**

**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 воздействует 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 температуре 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 скормливать 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.

# ЦУНАМИ

**Пиретроидный инсектицид контактно-кишечного действия против широкого спектра вредителей с репеллентными 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)

## Преимущества

- Обладает высокой биологической активностью против всех систематических 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 систему вредителей.
- Характеризуется высокой скоростью токсического воздействия, в том числе при неблагоприятных погодных условиях.

## Механизм действия

Альфа-циперметрин относится к группе высокоэффективных синтетических пиретроидов и обладает стабильным контактно-кишечным действием. Действует на нервную систему насекомых, нарушает проницаемость клеточных 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 откармливания 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 проникновении инсектицида в растение через листья в течение первых часов после опрыскивания, которое тем самым, обеспечивает защиту от всех систематических групп вредных насекомых. При правильном использовании препарата через 10...15 минут после применения насекомые перестают двигаться из-за паралича, а полная гибель вредителей наступает через 1-2 часа.

## Спектр действия

Клоп вредная черепашка, блошки, трипсы, пяденица, рапсовый цветоед, крестоцветные блошки, колорадский жук, свекловичная листовая тля, свекловичная минирующая муха, гороховая зерновка, гороховая плодоярка, тли, саранчовые и др.

## Период защитного действия

Общая продолжительность защитного действия составляет 10...20 дней в зависимости от вида вредного объекта, стадии его развития и погодных условий.

## Рекомендации по применению

Для достижения высокой эффективности применения ЦУНАМИ, рекомендуется проводить обработку во время активной вегетации растений, при увеличении 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, выпавших в течение 3 часов после внесения препарата, может существенно снизить 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 появления новых генераций вредителя.

## Факторы, влияющие на эффективность

В случае, когда культурные растения находятся в стрессовом состоянии (прохладные погодные условия, заморозки, засуха и повышение температуры), системное действие инсектицида на вредителей существенно уменьшается.

Повышенные температуры (выше +25°C) существенно снижают эффективность действия препарата.

## Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях

В связи с низкой фотостабильностью препаратов класса пиретроидов (на солнечном свете они быстро разлагаются до неактивных соединений), внесение ЦУНАМИ допускается только в утренние и вечерние часы.

Осадки, выпавшие в течение 3 часов после внесения препарата, могут снизить эффективность его действия на вредителей.

## Фитотоксичность

При использовании ЦУНАМИ в строгом соответствии с рекомендациями, не создается риска возникновения фитотоксичности.

Обладает репеллентным действием на пчел, которые сразу после опрыскивания покидают обрабатываемый участок. Благодаря своим физико-химическим свойствам и низким нормам применения препарат практически не мигрирует по профилю почвы и не попадает в грунтовые воды.

## Рекомендуемые баковые смеси

Для расширения спектра действия и снижения пестицидной нагрузки, можно использовать баковую смесь ЦУНАМИ (0,05 л/га)+ТИМАТЕПП (0,07 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	0,1-0,15	200-400	Опрыскивание в период вегетации
	Блошки, тли, цикадки, трипсы, пяденица	0,1		
Ячмень	Пяденица	0,1-0,15		
Рапс (семена, масло), горчица (кроме горчицы на масле)	Рапсовый цветоед, крестоцветные блошки	0,07-0,1		
Картофель	Колорадский жук	0,1	200-400	Опрыскивание в фазе бутонизации
Свекла сахарная и кормовая	Свекловичная листовая тля, свекловичная минирующая муха	0,1		
Горох	Гороховая зерновка, гороховая плодоярка, гороховая тля	0,15-0,2	200-400 50-100(A)	Опрыскивание в период развития личинок
Люцерна (семенные посевы)	Долгоносики, клопы, тли	0,3 0,3(A)		
Пастбища, дикая растительность	Саранчовые			

**ЦУНАМИ:**  
идеально подходит  
для ЗАЩИТЫ  
ШИРОКОГО СПЕКТРА  
сельскохозяйственных  
КУЛЬТУР,  
ЭФФЕКТИВЕН  
ПРОТИВ  
САРАНЧОВЫХ



# ФЭНС\*

## Преимущества

- Результативная борьба против широкого спектра вредителей на всех стадиях развития, кроме стадии яиц.
- Простота применения и быстрое действие.
- Обладает антифидантным и репеллентным действием.

## Механизм действия

Лямбда-цигалотрин, как и другие пиретроиды, действуя на обмен кальция в синапсах и натрий-калиевые каналы, нарушает функцию нервной системы. Это приводит к значительному избыточному выделению ацетилхолина при прохождении нервного импульса. Отравление проявляется в поражении двигательных центров, в сильном возбуждении.

## Скорость и симптомы воздействия:

Обеспечивает быстрое уничтожение вредителей (гибель не менее чем через 24 часа после обработки значительной части популяции вредителей). Обладает побочным действием против личинок и взрослых особей клещей, подавляет их развитие, не допуская возрастания их численности. Симптомы воздействия выражаются в дезориентации вредителей, прекращении питания и скорой гибели в результате общего паралича.

## Спектр действия препарата:

Действие на многие виды грызущих и сосущих вредных насекомых; а также препарат обладает акарицидными свойствами, что позволяет снизить количество обработок против вредных клещей.

## Период защитного действия:

Препарат ФЭНС обладает быстрой начальной токсичностью и высокой фотостабильностью и, как следствие, имеет длительное защитное действие на поверхности растений. Период защитного действия препарата — не менее 7 дней, в зависимости от погодных условий.

## Рекомендации по применению:

Для достижения высокой эффективности применения препарата ФЭНС, рекомендуется проводить обработку во время активной вегетации растений и при увеличении 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, выпавших в течение 3 часов после опрыскивания, может существенно снизить 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 появления новых генераций вредителя.

## Факторы, влияющие на эффективность:

Не рекомендуется проводить обработку при обильной росе или если в ближайший час ожидается выпадение осадков. Наличие капельной влаги на поверхности растений во время обработки рабочей жидкостью препарата может снизить ее эффективность.

## Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях:

Опрыскивание рекомендуется только в утренние и вечерние часы. Осадки, выпавшие в течение 3 часов после внесения препарата, могут снизить эффективность его действия на вредителей.

## Фитотоксичность:

ФЭНС не фитотоксичен по отношению к широкому диапазону культур при нормальных условиях применения

## Рекомендуемые баковые смеси

Препарат совместим со многими инсектицидами, фунгицидами, гербицидами, регуляторами роста и микроудобрениями. Но перед приготовлением баковых смесей, рекомендуется провести проверку на совместимость препаративных форм.

## Возможность возникновения резистентности

во избежание возникновения резистентности необходимо чередовать с инсектицидами других химических групп.

## Условия хранения

Препарат хранить в исправной заводской таре, укомплектованной этикеткой с указанием наименования препарата и даты его изготовления. Не допускается хранение препарата совместно с пищевыми продуктами и фуражом. Хранение препарата разрешается только в специально предназначенных для этой цели помещениях, обеспечивающих защиту пестицида от воздействия прямых солнечных лучей, попадания влаги, загрязнения и механического повреждения.

## Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница яровая и озимая	Хлебные жуки, листовые блошки, цикадки	0,1	200-400	Опрыскивание в период вегетации
	Клоп вредная черепашка, тли, пяденицы	0,07		
Овес	Пьявицы	0,07	100-200	Опрыскивание всходов
Ячмень, рожь	Злаковые мухи, стеблевые хлебные пилильщики	0,07-0,1		
Рапс	Рапсовый цветоед	0,05-0,07	200-400	Опрыскивание в период вегетации
	Крестоцветные блошки			
Горох, горох овощной	Гороховая зерновка, гороховая плодоярка, гороховая тля, клубеньковые долгоносики	0,05-0,06	200-400	Опрыскивание в период вегетации
Горчица (кроме горчицы на масле)	Рапсовый цветоед	0,05		
Свекла сахарная и кормовая	Луговой мотылек	0,07-0,1	200-400	Опрыскивание в период вегетации
Кукуруза				
Соя	Клещи	0,8	200-400	
Лен (долгунец, масличный)	блошки	0,05-0,07	100-200	

**Пиретроидный инсектицид контактно-кишечного действия для защиты важнейших культур от комплекса фитофагов.**

## Действующие вещества:

лямбда-цигалотрин

## Химический класс:

пиретроиды

**Концентрация:** 100 г/л

**Препаративная форма:**

концентрат эмульсии, КЭ

**Упаковка:** канистра 5 л

**Гарантийный срок хранения:**

3 года

**Температура хранения:**

от -10°C до +40°C

**Класс опасности**

**для человека:**

2 (высокоопасное вещество)

**для пчел:**

3 (умеренно опасное вещество))

**НАДЕЖНОЕ  
УНИЧТОЖЕНИЕ  
НАИБОЛЕЕ ОПАСНЫХ  
ГРЫЗУЩИХ И СОСУЩИХ  
ВРЕДИТЕЛЕЙ НА МНОГИХ  
КУЛЬТУРАХ**

# ФЭНСДИ\*

## Преимущества

- Благодаря сочетанию двух действующих веществ из разных химических классов и отличающихся по механизму действия, препарат обладает высокой биологической активностью.
- Высокая скорость токсичности, в том числе и при неблагоприятных погодных условиях.
- Регламент позволяет работать на важнейших с/х культурах против широкого спектра вредителей, в том числе устойчивых к фосфорорганическим инсектицидам.

## Механизм действия

Клотианидин - обладает выраженными системными свойствами, начинает действовать немедленно, попав в организм насекомого контактным или кишечным путем. Блокирует постсинаптические холинэргические рецепторы, вызывая перевозбуждение нервных клеток, в результате у насекомых наблюдается перевозбуждение и скорейшая гибель.

Лямбда-цигалотрин, как и другие пиретроиды, нарушает функцию нервной системы, действуя на обмен кальция в синапсах и натрий-калиевые каналы. Это приводит к значительному излишнему выделению ацетилхолина при прохождении нервного импульса. Отравление проявляется в поражении двигательных центров, в сильном возбуждении.

## Скорость воздействия:

Препарат ФенсДи работает в двух направлениях – контактно и системно. Начало происходит в момент контакта насекомого с препаратом или с обработанной поверхностью. Системность определяется быстрым (в течение первых часов после обработки) проникновением действующих веществ в растение. Таким образом, спустя несколько минут после поступления препарата в организм вредителей они прекращают питаться и гибнут в течение 24 ч.

## Спектр действия препарата:

ФЭНСДИ является высокоэффективным и быстродействующим инсектицидом против целого ряда вредителей: хлебные жуки, трипсы, клоп вредная черепашка, тли, пяденица, злаковые мухи, стеблевые пилильщики, клубеньковые долгоносики, рапсовый цветоед, луговой мотылек, свекловичные блошки, свекловичная листовая тля.

Эффективно подавляет развитие как имаго, так и личинок разных возрастов колюще-сосущих, грызущих и минирующих вредителей.

## Период защитного действия:

В зависимости от вида вредителя, стадии его развития и погодных условиях общая продолжительность защитного действия от 14 до 21 дней.

## Рекомендации по применению:

Для достижения высокой эффективности применения ФЭНСДИ, рекомендуется проводить обработку во время активной вегетации растений и при увеличении 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, выпавших в течение 3 часов после опрыскивания, может существенно снизить 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 появления новых генераций вредителя.

## Факторы, влияющие на эффективность:

Если культура пребывает в стрессовом состоянии (пониженные положительные температуры атмосферы, заморозки, засуха и повышение температуры), системное действие инсектицида на вредителей может существенно уменьшаться.

Рекомендации по применению в неблагоприятных условиях:

В связи с низкой фотостабильностью препаратов класса пиретроидов (на солнечном свете они быстро разлагаются до неактивных соединений), внесение ФЭНСДИ допускается только в утренние и вечерние часы.

## Фитотоксичность:

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

## Рекомендуемые баковые смеси

Препарат совместим со многими фунгицидами, гербицидами, регуляторами роста и микроудобрениями. Но перед приготовлением баковых смесей, рекомендуется провести проверку на совместимость препаративных форм.

## Возможность возникновения резистентности

Резистентность к препарату маловероятна, так как в состав препарата входят действующие вещества из разных химических групп и с отличающимися механизмов действия.

## Условия хранения

Препарат хранить в исправной заводской таре, укомплектованной этикеткой с указанием наименования препарата и даты его изготовления. Не допускается хранение препарата совместно с пищевыми продуктами и фуражом. Хранение препарата разрешается только в специально предназначенных для этой цели помещениях, обеспечивающих защиту пестицида от воздействия прямых солнечных лучей, попадания влаги, загрязнения и механического повреждения.

## Регламенты применения

Культура	Вредный объект	Норма расхода, л/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/га	Способ, время обработки
Пшеница яровая и озимая	Клоп вредная черепашка, тли, хлебные жуки, пшеничный трипс, хлебные блошки	0,1-0,15	200-400	Опрыскивание в период вегетации
Пшеница озимая	Хлебная жужелица	0,15-0,25	100-200	Опрыскивание всходов
Ячмень яровой и озимый	Пьявицы, пшеничный трипс, тли	0,1-0,15	200-400	Опрыскивание в период вегетации
Рапс яровой и озимый	Крестоцветные блошки	0,1-0,15	100-200	Опрыскивание всходов
	Рапсовый пилильщик, рапсовый цветоед, рапсовый семенной скрытнохоботник		200-400	Опрыскивание в период вегетации
Соя	Клубеньковый долгоносик	0,15-0,25	100-200	Опрыскивание всходов
	Многоядные совки, бобовая огневка, соевая плодоярка			
Подсолнечник, кукуруза, сахарная свёкла	долгоносики, подгрызающие совки, луговой мотылек	0,15-0,25	100-200	Опрыскивание в период вегетации
Овес	Злаковые мухи, пьявицы, цикадки	0,1-0,15		
Горох, горох овощной	Гороховая зерновка, гороховая плодоярка, гороховая тля	0,15-0,2	200-400	
Нут	Хлопковая совка, бобовая огневка, луговой мотылек, нутовая минирующая муха	0,15-0,25		

**Двухкомпонентный инсектицид для борьбы с максимально широким спектром фитофагов**

## Действующие вещества:

клотианидин + лямбда-цигалотрин

## Химический класс:

неоникотиноиды + пиретроиды

**Концентрация:** 140+100 г/л

## Препаративная форма:

концентрат суспензии, КС

**Упаковка:** канистра 5 л

**Гарантийный срок хранения:**

3 года

## Температура хранения:

от +5°C до +40°C

## Класс опасности

**для человека:**

3 (умеренно опасное вещество

**для пчел:**

1 (высокоопасное вещество)

**ЕДИНСТВО  
ВЫСОКОЙ  
СКОРОСТИ  
воздействия И про-  
должительного  
ПЕРИОДА  
ЗАЩИТЫ**



# КОЛОР УЛЬТРА

## Преимущества

- Придаёт яркую красную сигнальную окраску обработанным семенам. Повышает безопасность при работе с протравленными семенами. Обработанные семена не выцветают под воздействием солнечных лучей.
- Совместим со всеми препаратами, предназначенными для обработки семян – фунгицидными и инсектицидными протравителями, биологическими препаратами, разного рода удобрениями, не влияет на их эффективность. Повышает степень удерживаемости препаратов на семенах.
- Полностью инертен – не оказывает влияния на процессы роста и развития семян и клубней. Может применяться на всех культурах без ограничений. Не токсичен для объектов окружающей среды и человека.
- Универсален и удобен в применении – может использоваться на любом протравочном оборудовании, имеющимся в хозяйстве.

## Механизм действия

Является концентрированным красителем. Закрепляется на обработанной поверхности и создаёт яркую сигнальную окраску красного цвета. Окраска сигнализирует, что зерно было обработано химическими препаратами, и его нельзя употреблять в пищу и на корм животным.

## Рекомендации по применению.

Колор Ультра рекомендуется использовать совместно с химическими и биологическими препаратами, не содержащими в составе сигнальной окраски – что позволяет контролировать полноту и равномерность протравливания семян, а также с фунгицидами для протравливания семян, применяемыми в минимальных зарегистрированных нормах расхода, когда необходимо получить более интенсивную окраску обработанного семенного материала.

## Фитотоксичность.

Не обладает фунгицидным действием. Полностью инертен. 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.

## Регламенты применения

Культура	Цель применения	Норма расхода, л/т	Способ, время обработки
Все культуры (зерновые, зернобобовые, масличные и др.)	Создание сигнальной окраски на обработанных семенах и клубнях	0,1	Протравливание семян перед посевом или заблаговременно (до одного года)

**Красящий концентрат для создания и увеличения интенсивности сигнальной окраски семенного материала при протравливании**

**Действующие вещества:**  
азокраситель кошенилевым красным

**Концентрация:** 300 г/л  
**Препаративная форма:**  
концентрат суспензии, КС

**Упаковка:** канистра, 1 л

**Гарантийный срок хранения:**  
3 года

**Температура хранения:**  
от -5°C до +30°C

**Класс опасности для человека:**

4 (вещества малоопасные)

**КОЛОР УЛЬТРА:  
СОЗДАЕТ  
ЯРКУЮ  
СИГНАЛЬНУЮ  
ОКРАСКУ  
при протравливании**



**Инновационный адъювант, усиливающий действие гербицидов при совместном применении**

**Действующие вещества:**  
ортофосфорная кислота, буферные добавки, поверхностно-активные вещества, индикаторный краситель

**Препаративная форма:**  
водный раствор, ВР

**Упаковка:**  
канистра, 0,1 л (с индикаторным красителем),  
5, 10 л (без красителя)

**Гарантийный срок хранения:** 3 года

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

**Класс опасности для человека:**  
2 (высокоопасное соединение)

**ГЛАСИС:  
ПОВЫШАЕТ  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ  
ОБРАБОТОК,  
ПОЗВОЛЯЕТ  
ИСПОЛЬЗОВАТЬ  
ЖЕСТКУЮ  
ВОДУ**

# ГЛАСИС

## Преимущества

- Позволяет в полевых условиях довести значения pH используемой воды до оптимальных слабнокислых, повышает биологическую эффективность пестицидов и усвоение микроэлементов из удобрений.
- Умягчает даже очень жесткую воду, снижает содержание солей жесткости (кальция (Ca<sup>2+</sup>) и магния (Mg<sup>2+</sup>)) на единицу объема воды.
- Улучшает растворение сухих рецептур (СП, ВДГ), помогает стабилизировать многокомпонентные баковые смеси пестицидов, делает более длительным период хранения рабочего раствора.
- Увеличивает проникающую способность большинства препаратов (особенно на основе диквата и глифосата), снижает скорость испарения капель рабочего раствора.

## Механизм действия

Устанавливает и стабилизирует заданную слабнокислотную среду рабочего раствора. Умягчает жесткую воду, необратимо связывает катионы кальция, магния, железа присутствующие в жесткой воде. Снижает степень поверхностного натяжения капель рабочего раствора.

Позволяет стабилизировать многокомпонентную баковую смесь и увеличить биологическую эффективность большинства препаратов.

## Рекомендации по применению

В ёмкость объёмом 1 л набирается вода, которая будет применяться для обработки. В мерный шприц набирается 5 мл регулятор кислотности с индикатором pH и постепенно добавляется в воду при постоянном перемешивании.

Цвет воды по мере увеличения концентрации препарата будет меняться. Необходимо довести цвет раствора до малинового (согласно цветовой шкале на этикетке). Если для получения малинового цвета раствора понадобилось 1,5 мл регулятора кислотности, то на 1000 л рабочего раствора будет необходимо 1,5 л препарата. При использовании pH метра кислотность раствора доводится до 5,5.

## Рекомендуемые баковые смеси

Может применяться с большинством гербицидов (и десикантов), фунгицидов и инсектицидов (за исключением сильнощелочных), особенно при неблагоприятных условиях внесения (в сухую и жаркую погоду, когда листья сорняков покрыты восковым налетом или имеют густое опушение, при малообъемном опрыскивании).

## Фитотоксичность.

Не обладает фитотоксическим действием. Полностью инертен. 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.

## Регламенты применения

Совместное применение с:	Цель применения	Норма расхода, л/1000 л рабочего раствора	Способ, время обработки
Большинство гербицидов (особенно десикантов), фунгицидов и инсектицидов (за исключением сильнощелочных)	Создание оптимальных значений pH используемой воды, снижение содержания солей жесткости, увеличение проникающей способности препаратов	0,8-2,5 (согласно изменению цвета воды на малиновый или доведенный значения pH до 5,5)	Согласно регламенту применения пестицидов. Регулятор кислотности всегда заливается первым в баковую смесь!
	Для улучшения совместимости компонентов в сложных баковых смесях и снижения степени поверхностного натяжения капель рабочего раствора	0,2-0,5	



# НЕОН 99

## Преимущества

- Уменьшает поверхностное натяжение капель рабочего раствора и увеличивает площадь растекания раствора по поверхности. Способен снижать поверхностное натяжение воды в 2 раза (до значения 40 нМ/м).
- Связывается с восками на поверхности листьев сорняков, усиливает поглощение действующих веществ, повышает устойчивость гербицидов к смыванию осадками.
- 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.

## 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. Усиливает проникновение липофильных гербицидов, замедляет преждевременное испарение капель рабочего раствора. Также выступает в качестве стабилизатора суспензий гербицидов, выпускаемых в виде водно-диспергируемых гранул.

## Рекомендации по применению.

С большинством пестицидов Неон 99 применяется в дозе 0,2 л/га при норме расхода рабочей жидкости от 100 до 300 л/га и 0,15 л/га при норме менее 100 л/га. При приготовлении рабочего раствора в бак опрыскивателя следует заливать в последнюю очередь, в связи с риском повышенного пенообразования.

## Рекомендуемые баковые смеси

Применяется в баковых смесях с гербицидами СТАЛКЕР, РОМУЛ, ЭФЕС поэтому рассматривается как элемент технологии применения этих гербицидов. Также может применяться и с другими гербицидами, а также фунгицидами и инсектицидами, особенно при неблагоприятных условиях внесения (в сухую и жаркую погоду, когда листья сорняков покрыты восковым налетом или имеют густое опушение).

## Фитотоксичность.

Не обладает гербицидным действием. Полностью инертен. 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.

## Регламенты применения

Совместное применение с:	Норма расхода, л/га	Особенности применения
Сталкер (10-20 г/га)	0,15-0,2	0,15 л/га при норме расхода рабочей жидкости менее 100 л/га и 0,2 л/га при норме от 100 до 300 л/га
Ромул (30-50 г/га)		
Эфес (0,2-0,4 л/га)	0,2-0,4	Пропорция Неон 99 и Эфес 1:1
Эфес (0,7-1,0 л/га)	0,4-1,0	Оптимальная пропорция Неон 99 и Эфес 1:1. Минимальное количество – 0,4 л/га
Усиление действия гербицидов, фунгицидов, инсектицидов	0,2-0,3	0,2 л/га при норме расхода рабочей жидкости менее 100 л/га и 0,3 л/га при норме от 100 до 300 л/га

**Инновационный адъювант, усиливающий действие гербицидов при совместном применении**

**Действующие вещества:**  
оксиэтилированный алкилфенол на основе тримеров пропилена, стабилизированные органические масла

**Препаративная форма:**  
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



# ТЕСИЛ 201

## Преимущества

- Универсальный пеногаситель для любых фунгицидов, гербицидов, инсектицидов, ПАВ, адъювантов и их баковых смесей, не оказывает никакого действия на биологическую активность.
- Надежно нейтрализует образование пены при заполнении бака опрыскивателя, предотвращает потери пестицидов с пеной при заправке.
- Оказывает быстрое пеногасящее действие при низких концентрациях.
- Длительно сохраняет эффект пеногашения - в течение 6-10 часов с момента приготовления рабочего раствора.
- Значительно облегчает процессы приготовления баковых смесей - предотвращает потерю времени, связанную с повышенным пенообразованием.

## Механизм действия

Пеногаситель Тесил 201 предназначен для предотвращения образования пены в водных и водно-органических системах при приготовлении баковых смесей с пестицидами. Эффективно гасит пену при значении pH от 3 до 10.

Вытесняет пенообразователь (поверхностно-активное вещество или адъювант) из адсорбционного слоя в пленках пены, в результате чего они становятся неустойчивыми и легко разрушаются.

## Рекомендации по применению.

Рабочий интервал концентраций пеногасителя - 0,000005...0,00002% в рабочем растворе (5-20 мл на 1000 л рабочего раствора). В отдельных случаях норма расхода может быть повышена до 30-50 мл на 1000 л рабочего раствора.

Необходимая концентрация пеногасителя Тесил 201 подбирается опытным путем для каждого конкретного случая в зависимости от качества воды, норм расхода используемых пестицидов и адъювантов, количества компонентов в баковых смесях.

## Рекомендуемые баковые смеси

Тесил 201 рекомендуется к совместному применению с пестицидами в случае повышенного пенообразования определенных формуляций (Рап 600 и другие), а также при совместном использовании гербицидов с адъювантами (Эфес, Ромул, Сталкер).

Без пеногасителя в этих случаях при приготовлении рабочих растворов возможно неконтролируемое выделение устойчивой пены.

Пеногаситель Тесил 201 всегда заливается в бак опрыскивателя первым, затем следуют компоненты баковой смеси в соответствии с обычными рекомендациями.

## Фитотоксичность

Не обладает гербицидным действием. Полностью инертен. 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.

## Регламенты применения

Норма расхода, мл/1000 л рабочего раствора	Особенности применения
5-20	При среднем пенообразовании (совместно с Рап 600, Неон 99 и другими препаратами)
30-50	При повышенном пенообразовании многокомпонентных рабочих растворов

**Высокоэффективный пеногаситель на основе модифицированных полидиметилсилоксанов линейной и разветвленной структуры**

**Действующее вещество:**  
водная эмульсия кремнийорганических полимеров

**Препаративная форма:**  
водный раствор, ВР

**Упаковка:** флакон, 0,01 литра.

**Температура хранения:**  
от +5°до +30°С

**Класс опасности**

**для человека:**

4 (малоопасное соединение)

**СНИМАЕТ ПРОБЛЕМУ** избыточного **ПЕНООБРАЗОВАНИЯ** сложных рабочих растворов и **ГЛИФОСАТОВ**

# КОНТУР

## Преимущества

- Стимулирует процессы роста и развития растений, повышает устойчивость к неблагоприятным факторам (заморозки, засуха).
- Улучшает питание растений, способствует лучшему усвоению элементов питания из почвы.
- При обработке вегетирующих растений повышает устойчивость к болезням, усиливает процессы фотосинтеза и обмена веществ.
- Значительно снижает токсическую нагрузку гербицидов на культурные растения при совместном использовании.
- Обеспечивает достоверное увеличение общей урожайности любых сельскохозяйственных культур.

## Механизм действия

Гуминовые кислоты положительно влияют на обмен веществ у растений через увеличение проницаемости мембран клеток, значительно повышают активность природных регуляторов роста растений - ауксинов, цитокининов и гиббереллинов.

Являются аккумуляторами органического вещества почвы – углеводов, аминокислот, пигментов, биологически активных веществ. В них концентрируются необходимые растениям, как макро, так и микроэлементы. Они улучшают не только физико-химические свойства почвенных частиц, но и связывают избыток токсического для растений почвенного алюминия и других элементов.

Главная роль фульвовых кислот в переносе минеральных элементов и питательных веществ из почвы в растения. Являются своеобразным электролитом - растворяют минералы (с образованием фульватов), а растения вместе с водой их всасывают корневой системой.

Кроме того, фульвовые кислоты усиливают обменные процессы, восстанавливают электрический потенциал клеток, повышают проницаемость клеточных мембран, обладают антиоксидантными свойствами, участвуют в нейтрализации и выводе токсинов из организма.

КОНТУР содержит комплекс шести хелатированных (ЭДТА) микроэлементов: железо (4%), цинк (1,5%), магний (5,4%), медь (1,5%), марганец (4%), молибден (0,1%).

Данные микроэлементы играют очень важную роль в окислительном и энергетическом обмене, образовании хлорофилла, обеспечивают засухо- и морозоустойчивость растений, повышают сопротивляемость к грибным и вирусным заболеваниям, участвуют в регулировании процессов роста.

## Период действия

Оказывает продолжительное росторегулирующее действие, период максимально выраженного действия на растения – в течение 10-14 дней после обработки.

## Действие на культуру

### Обработка семян

При обработке семян наблюдается повышение полевой всхожести и энергии прорастания семян и клубней, стимулируется рост и развитие корневой системы, что обеспечивает появление сильных здоровых всходов, которые способны усваивать труднодоступные элементы питания из почвы. В результате чего повышается устойчивость растений к неблагоприятным климатическим условиям и почвенным патогенам.

### Обработка в течение вегетации

Обработка растений в период вегетации увеличивает площадь листовой поверхности и содержания в ней хлорофилла. Растения развиваются быстрее, у зерновых культур происходит увеличение общего коэффициента кущения и количества боковых побегов.

Стимулирует обмен веществ и интенсивность фотосинтеза. Улучшается качество продукции (содержание клейковины, сахара, масла), повышает урожайность, обеспечивает достоверное увеличение урожайности.

**Инновационное комплексное органоминеральное удобрение с повышенным содержанием гуминовых, фульвовых кислот и микроэлементов в хелатной форме**

## Компоненты и концентрация:

Комплекс микроэлементов (в хелатной форме - железо, цинк, магний, медь, марганец, молибден) - 10,0 г/л

Гуминовые кислоты - 70,0 г/л

Фульвовые кислоты - 30,0 г/л

## 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)

**КОНТУР:**  
содержит **ВЫСОКОЕ КОЛИЧЕСТВО ФУЛЬВОВЫХ КИСЛОТ**, ПОВЫШАЕТ УРОЖАЙНОСТЬ ЛЮБЫХ КУЛЬТУР

мешивании. Рабочий раствор необходимо использовать в течение 6 часов с момента приготовления.

## Рекомендации по применению в течение вегетации

Вносить препарат следует в утренние и вечерние часы при скорости ветра до 3 м/с и при отсутствии ожидаемых осадков в течение 2-3 часов после проведения опрыскивания.

Рабочий раствор готовят непосредственно перед опрыскиванием в соответствии с инструкцией производителя и очередностью смешивания препаративных форм. Пестициды заливают в бак опрыскивателя, заполненного на 1/3 водой с включенной мешалкой. Далее при включенном перемешивающем устройстве добавляют необходимое количество Контур. Канистру необходимо взболтать. Затем бак доливают водой до полного объема при постоянном перемешивании. Рабочий раствор необходимо использовать в течение 6 часов с момента приготовления.

## Совместимость

Препарат может применяться без ограничений в баковых смесях любой степени сложности (с фунгицидными протравителями, гербицидами, фунгицидами, инсектицидами). Легко образует стабильный рабочий раствор, не выпадает в осадок, не вступает в реакции с компонентами баковой смеси.

В каждом конкретном случае перед совместным применением необходима предварительная проверка на физико-химическую совместимость компонентов баковой смеси.

## 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 препарата, л/т/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/т/га	Способ, время обработки
Все культуры	3-5	600-800	Внесение в почву перед вспашкой (культивацией)
Пшеница, ячмень яровые и озимые, овес, рожь	0,1-0,2	10	Предпосевная обработка семян (самостоятельно или совместно с фунгицидными / инсектицидными протравителями)
Зернобобовые, технические, кормовые культуры		10-20	
Пшеница, ячмень яровые и озимые, овес, рожь	0,1-0,2	150-300	Некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза (самостоятельно или совместно с гербицидами, фунгицидами, инсектицидами)
Зернобобовые, технические, кормовые культуры		150-400	
Плодово-ягодные культуры, виноград	0,1-0,2	800-1000	

## Особенности применения

Может применяться на посевах на всех сельскохозяйственных культурах без ограничения. Обеспечивает значительную прибавку урожая и улучшение его качества. Рекомендуется к совместному применению при проведении любых химических обработок.

В период вегетации рекомендуется добавлять КОНТУР в каждую обработку в этом случае увеличение урожая будет максимальным.

## Факторы, влияющие на эффективность

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

Обработки посевов в период вегетации следует проводить 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 внесения. Осадки, выпавшие на протяжении 2-3 часов после обработки препаратом, могут снизить эффективность его действия. В условиях засухи рекомендуется использовать максимальные нормы расхода препарата.

## Рекомендации по применению при протравливании

Обработку семян можно проводить как заблаговременно, так и непосредственно в день посева. При заблаговременном протравливании семян зерновых их влажность может слегка повышаться, поэтому обработанные семена нужно хранить в сухом помещении. Беречь обработанные семена от прямых солнечных лучей.

При приготовлении баковой смеси при протравливании сначала добавляют необходимые пестициды согласно инструкции производителя и очередности смешивания препаративных форм, затем добавляют необходимое количество Контур. Канистру необходимо взболтать. Бак доливают водой до полного объема при постоянном пере-



# КОНТУР АНТИСТРЕСС

**Инновационное комплексное органоминеральное удобрение, содержащее арахидоновую кислоту, комплекс активных растительных L-аминокислот, тритерпеновые кислоты, комплекс микроэлементов, а также гуминовые и фульвовые кислоты**

**Компоненты и концентрация:**

Комплекс активных растительных L-аминокислот - 45,0 г/л

Арахидоновая кислота - 3,28x10<sup>-5</sup> моль/л

Тритерпеновые кислоты - 1,31x10<sup>-2</sup> моль/л

Комплекс микроэлементов (в хелатной форме - железо, цинк, магний, медь, марганец, молибден) - 10,0 г/л

Гуминовые кислоты - 70,0 г/л

Фульвовые кислоты - 30,0 г/л

**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)

**КОНТУР  
АНТИСТРЕСС:  
СНИМАЕТ СТРЕСС  
ОТ ГЕРБИЦИДНЫХ  
ОБРАБОТОК,  
УСИЛИВАЕТ УСТОЙЧИВОСТЬ  
к повреждениям вредителями и болезнями**

**Преимущества**

- Минимизирует риски возникновения фитотоксичности у культурных растений после применения гербицидов.
- Увеличивает общую неспецифическую устойчивость растений к различным неблагоприятным абиотическим и биотическим повреждающим факторам - грибковым, бактериальным и вирусным патогенам, водному и температурному стрессу.
- Проявляет выраженное ростостимулирующее действие, индуцирует синтез фитоалексинов, способствующих повышению локальной устойчивости растений к повреждениям и фитопатогенным организмам.
- Повышает ростовую активность, улучшает качественные показатели, усиливает устойчивость к повреждениям вредителями и болезнями.

**Механизм действия**

Активные растительные L-аминокислоты (глутаминовая кислота, глицин, пролин, лизин и другие) улучшают транспирацию и регулируют водообмен в растениях, способствуют лучшему усвоению микроэлементов, улучшают эффективность фотосинтеза и увеличивают содержание хлорофилла, способствуют повышению иммунитета растений в стрессовых ситуациях.

Арахидоновая кислота формирует неспецифическую устойчивость к грибам, бактериям, вирусам, активизирует активность генов, осуществляющих контроль за интенсивностью ростовых процессов и выработкой фитогормонов, вызывает у растений защитные реакции с выделением стрессовых метаболитов, повышающих общий уровень иммунитета.

Тритерпеновые кислоты обеспечивают гарантированное снятие стресса от гербицидных обработок, участвуют в фотохимических реакциях, повышают активность работы хлоропластов и увеличивают интенсивность фотосинтеза, усиливают образование антистрессовых белков и других компонентов специфического и неспецифического фитоиммунитета - сахаров, аскорбиновой кислоты, витаминов Д, Е, К, абсцизовой кислоты, гормонов экдистерона и гибберелина, антиоксиданты.

Гуминовые кислоты увеличивают активность природных регуляторов роста растений - ауксинов, цитокининов и гиббереллинов и повышают проницаемость мембран живых клеток растений, что усиливает интенсивность фотосинтеза и процессов обмена веществ.

Фульвокислоты усиливают обменные процессы, восстанавливают электрический потенциал клеток, повышают проницаемость клеточных мембран.

**Период действия**

Оказывает продолжительное росторегулирующее действие, период максимально выраженного действия на растения - в течение 10-14 дней после обработки.

**Действие на культуру**

**Обработка семян**

Наиболее эффективен при применении в период вегетации, однако, возможна обработка семян. При обработке семян наблюдается повышение полевой всхожести и энергии прорастания семян и клубней, стимулируется рост и развитие корневой системы, что обеспечивает появление сильных здоровых всходов. Тритерпеновые кислоты и L- аминокислоты входящие в состав препарата позволяют растениям экономить энергию и не останавливать рост и развитие в условиях стресса.

**Обработка в течение вегетации**

При внесении препарата во время вегетации культуры у растений увеличивается их ростовая активность, улучшаются качественные показатели, происходит повышение иммунного статуса, все процессы детоксикации попавших в растение извне химических веществ (гербицидов) происходят быстрее. В

результате чего усиливается устойчивость к болезням, которая сохраняется не менее 14 дней после обработки.

Увеличивается интенсивность энергетических процессов происходящих в клетке, что приводит к повышению интенсивности дыхания и фотосинтеза. Улучшается качество продукции (содержание клейковины, сахара, масла), повышает урожайность, обеспечивает достоверное увеличение урожайности.

**Особенности применения**

Рекомендуется к применению в первую очередь на ослабленных вредными факторами (засуха, заморозки, повреждения вредителями и др.) культурах. Превосходно снимает стресс, возникающий после химических обработок определенными гербицидами, помогает избежать «эффекта гербицидной ямы».

В первую очередь эффективно применение на посевах следующих культур:

- Рапс – совместно с гербицидами на основе клопиралида и пиклорама
- Горох – совместно с гербицидами на основе МЦПА кислоты, имазамокса и имазетапира
- Кукуруза – совместно с гербицидами на основе 2,4-Д кислоты
- Соя - совместно с гербицидами на основе имазамокса и имазетапира
- Свекла - совместно с гербицидами на основе десмедифама и фенмедифама
- Зерновые культуры - при обработках в поздние фазы развития (второе междоузлие, флаговый лист)

**Факторы, влияющие на эффективность**

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

Обработки посевов в период вегетации следует проводить 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 внесения. Осадки, выпавшие на протяжении 2-3 часов после обработки препаратом, могут снизить эффективность его действия. В условиях засухи рекомендуется использовать максимальные нормы расхода препарата для лучшего проявления антидепрессантных свойств.

**Рекомендации по применению при протравливании**

Обработку семян можно проводить как заблаговремен-

но, так и непосредственно в день посева. При заблаговременном протравливании семян зерновых их влажность может слегка повышаться, поэтому обработанные семена нужно хранить в сухом помещении. Беречь обработанные семена от прямых солнечных лучей.

При приготовлении баковой смеси при протравливании сначала добавляют необходимые пестициды согласно инструкции производителя и очередности смешивания препаративных форм, затем добавляют необходимое количество Контур Антистресс. Канистру необходимо взболтать. Бак доливают водой до полного объема при постоянном перемешивании. Рабочий раствор необходимо использовать в течение 6 часов с момента приготовления.

**Рекомендации по применению в течение вегетации**

Вносить препарат следует в утренние и вечерние часы при скорости ветра до 3 м/с и при отсутствии ожидаемых осадков в течение 2-3 часов после проведения опрыскивания.

Рабочий раствор готовят непосредственно перед опрыскиванием в соответствии с инструкцией производителя и очередностью смешивания препаративных форм. Пестициды заливают в бак опрыскивателя, заполненного на 1/3 водой с включенной мешалкой. Далее при включенном перемешивающем устройстве добавляют необходимое количество Контур Антистресс. Канистру необходимо взболтать. Затем бак доливают водой до полного объема при постоянном перемешивании. Рабочий раствор необходимо использовать в течение 6 часов с момента приготовления.

**Совместимость**

Препарат может применяться без ограничений в баковых смесях любой степени сложности (с фунгицидными протравителями, гербицидами, фунгицидами, инсектицидами). Легко образует стабильный рабочий раствор, не выпадает в осадок, не вступает в реакции с компонентами баковой смеси.

В каждом конкретном случае перед совместным применением необходима предварительная проверка на физико-химическую совместимость компонентов баковой смеси.

**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 препарата, л/т/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/т/га	Способ, время обработки
Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры	0,1-0,2	10-20	Предпосевная обработка семян (самостоятельно или совместно с фунгицидными / инсектицидными протравителями)
Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые, овощные культуры	0,1-0,2	150-400	Некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза (самостоятельно или совместно с гербицидами, фунгицидами, инсектицидами)
Плодово-ягодные культуры, виноград	0,1-0,2	800-1000	

# КОНТУР АРГЕНТ

## Преимущества

- Выраженное фунгицидное действие - ионы серебра стимулируют образование фитохелатинов и активных форм кислорода в клетках, которые подавляют жизнедеятельность патогенов и повышают естественный иммунитет.
- Способствует повышению проницаемости клеточных мембран, что делает процессы обмена веществ более интенсивными.
- Снижает образование внутри растений супероксидов кислорода, что продлевает вегетацию фотосинтезирующих органов растений, позволяя наиболее реализовать потенциал растений.
- Усиливает действие химических фунгицидов, позволяет использовать минимальные нормы расхода без потерь эффективности.

## Механизм действия

Серебро – один из сильнейших известных антибиотиков. В Контур Аргент оно содержится в коллоидной форме в виде наночастиц размером до 25 нм. Они имеют чрезвычайно большую удельную площадь поверхности, что увеличивает область контакта серебра с патогенами, значительно улучшая фунгицидные свойства. Это позволяет в сотни раз снизить концентрацию серебра с сохранением всех полезных свойств.

Наночастицы серебра защищают растения от грибных и вирусных заболеваний, в связи с тем, что его ионы реагируют с клеточной мембраной патогенов, которая представляет собой структуру из особых белков (пептидогликанов), соединенных аминокислотами для обеспечения механической прочности и стабильности. Серебро взаимодействует с внешними пептидогликанами, блокируя их способность передавать кислород внутрь клетки патогена, что приводит к гибели.

Кроме того, серебро ингибирует ферменты дыхательной цепи, а также разобщает процессы окисления и окислительного фосфорилирования в клетках грибов, в результате чего клетка гибнет. На растительные клеточные ионы серебра фитотоксически не действуют, напротив усиливают процессы выработки активных форм кислорода в тканях и природных фитоалексинов, которые являются основными факторами неспецифического иммунитета.

Активные растительные L-аминокислоты (глутаминовая кислота, глицин, пролин, лизин и другие) улучшают транспирацию и регулируют водообмен в растениях, способствуют лучшему усвоению микроэлементов, улучшают эффективность фотосинтеза и увеличивают содержание хлорофилла, способствуют повышению иммунитета растений в стрессовых ситуациях.

Гуминовые кислоты увеличивают активность природных регуляторов роста растений - ауксинов, цитокининов и гиббереллинов и повышают проницаемость мембран живых клеток растений, что усиливает интенсивность фотосинтеза и процессов обмена веществ.

Фульвокислоты усиливают обменные процессы, восстанавливают электрический потенциал клеток, повышают проницаемость клеточных мембран.

## Период действия

Оказывает продолжительное росторегулирующее и фунгицидное действие, период максимально выраженного действия на растения – в течение 10-14 дней после обработки.

## Действие на культуру Обработка семян

Наиболее эффективен при применении в период вегетации, однако возможна обработка семян. При обработке семян наблюдается повышение полевой всхожести и энергии прорастания семян и клубней, стимулируется рост и развитие корневой системы, что обеспечивает появление сильных здоровых всходов, которые способны усваивать труднодоступные элементы питания из почвы. Значительно улучшается внутренний иммунитет и устойчивость к почвенным патогенам (особенно возбудителям корневых гнилей).

**Инновационное комплексное органоминеральное удобрение, содержащее наночастицы серебра в коллоидной форме, комплекс активных растительных L-аминокислот, комплекс микроэлементов, а также гуминовые и фульвовые кислоты**

## Компоненты и концентрация:

Комплекс активных растительных L-аминокислот - 40,0 г/л  
Ионы серебра – 2,943x10<sup>-3</sup> моль/л

Комплекс микроэлементов (в хелатной форме - железо, цинк, магний, медь, марганец, молибден) - 10,0 г/л

Гуминовые кислоты - 70,0 г/л  
Фульвовые кислоты - 30,0 г/л

## Препаративная форма:

водный раствор, ВР

**Упаковка:** канистра, 10 л

**Гарантийный срок хранения:** 3 года

## Температура хранения:

от 0°C до +25°C

## Класс опасности:

4 (малоопасное вещество)

**КОНТУР АРГЕНТ:  
ОБЛАДАЕТ  
ВЫРАЖЕННЫМ  
ФУНГИЦИДНЫМ  
ДЕЙСТВИЕМ,  
ПОВЫШАЕТ  
ЕСТЕСТВЕННЫЙ  
ИММУНИТЕТ**

## Обработка в течение вегетации

При внесении препарата во время вегетации культуры у растений наблюдается выраженный фунгицидный эффект, снижается интенсивность развития различных патогенов, стимулируется обмен веществ и интенсивность фотосинтеза, в результате чего улучшается качество продукции (содержание клейковины, сахара, масла), обеспечивает продление времени жизни фотосинтезирующих органов. Значительно усиливается действие химических фунгицидов при совместном применении, допускается снижение норм расхода до минимальных рекомендованных.

## Особенности применения

Рекомендуется к применению в первую очередь для профилактики аэрогенных инфекций на предрасположенных к заболеваниям культурах – озимой пшенице, рапсе, бобовым. Первую обработку на озимой пшенице рекомендуется проводить весной, после возобновления вегетации.

При одновременном применении с химическими фунгицидами допускается снижение их норм расхода до минимально рекомендованных, при этом биологическая эффективность останется на уровне максимальной нормы расхода (при самостоятельном применении).

## Факторы, влияющие на эффективность

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

Обработки посевов в период вегетации следует проводить 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 внесения. Осадки, выпавшие на протяжении 2-3 часов после обработки препаратом, могут снизить эффективность его действия. В условиях засухи рекомендуется использовать максимальные нормы расхода препарата для лучшего проявления антидепрессантных свойств.

## Рекомендации по применению при протравливании

Обработку семян можно проводить как заблаговременно, так и непосредственно в день посева. При заблаговременном протравливании семян зерновых их влажность

может слегка повышаться, поэтому обработанные семена нужно хранить в сухом помещении. Беречь обработанные семена от прямых солнечных лучей.

При приготовлении баковой смеси при протравливании сначала добавляют необходимые пестициды согласно инструкции производителя и очередности смешивания препаративных форм, затем добавляют необходимое количество Контур Аргент. Канистру необходимо взболтать. Бак доливают водой до полного объема при постоянном перемешивании. Рабочий раствор необходимо использовать в течение 6 часов с момента приготовления.

## Рекомендации по применению в течение вегетации

Вносить препарат следует в утренние и вечерние часы при скорости ветра до 3 м/с и при отсутствии ожидаемых осадков в течение 2-3 часов после проведения опрыскивания.

Рабочий раствор готовят непосредственно перед опрыскиванием в соответствии с инструкцией производителя и очередностью смешивания препаративных форм. Пестициды заливают в бак опрыскивателя, заполненного на 1/3 водой с включенной мешалкой. Далее при включенном перемешивающем устройстве добавляют необходимое количество Контур Аргент. Канистру необходимо взболтать. Затем бак доливают водой до полного объема при постоянном перемешивании. Рабочий раствор необходимо использовать в течение 6 часов с момента приготовления.

## Совместимость

Препарат может применяться без ограничений в баковых смесях любой степени сложности (с фунгицидными протравителями, гербицидами, фунгицидами, инсектицидами). Легко образует стабильный рабочий раствор, не выпадает в осадок, не вступает в реакции с компонентами баковой смеси.

В каждом конкретном случае перед совместным применением необходима предварительная проверка на физико-химическую совместимость компонентов баковой смеси.

## 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 препарата, л/т/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/т/га	Способ, время обработки
Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры	0,1-0,2	10-20	Предпосевная обработка семян (самостоятельно или совместно с фунгицидными / инсектицидными протравителями)
Пшеница и ячмень озимые	0,2	150-300	Некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза (самостоятельно или совместно с гербицидами, фунгицидами, инсектицидами)
Пшеница яровая, ячмень яровой, овес, рожь	0,1-0,2	150-300	
Зернобобовые, технические, кормовые, овощные культуры	0,1-0,2	150-400	
Флодово-ягодные культуры, виноград	0,1-0,2	800-1000	

# КОНТУР ПРОФИ

## Преимущества

- Содержит уникальный сбалансированный комплекс макроэлементов (азот и фосфор), янтарную кислоту, гуминовые и фульвовые кислоты, а также 6 основных микроэлементов, что делает его универсальным средством, решающим множество задач в период вегетации.
- Эффективный способ восполнения дефицита азота и фосфора в середине вегетации.
- Способствует активному росту растений даже в стрессовых условиях, улучшает водный баланс растений.
- Активизирует биологические процессы (синтез белка, интенсивность фотосинтеза, выработка гормонов).
- Повышает биологическую активность гербицидов при совместном применении.

## Механизм действия

Азот в амидной форме активирует процессы синтеза белков, значительно ускоряет рост растений, повышает и продлевает фотосинтетическую активность листьев, увеличивает содержание хлорофилла. Усиливает клеточную проницаемость и токсическое действие гербицидов на сорняки.

Фосфор положительно влияет на развитие корневой системы, ее сопротивляемость болезням и вредителям, а также неблагоприятным абиотическим условиям. Задерживает старение листьев и повышает урожайность зерна зерновых культур в условиях жаркого и сухого лета. Повышает устойчивость растений к стрессовым факторам. Является эффективным способом корректировки дефицита фосфора в середине вегетации.

Янтарная кислота активизирует ростовые процессы в растениях, даже при неблагоприятных условиях. Усиливает процессы образования органического вещества в растениях. Значительно увеличивает проницаемость клеточных мембран, растения начинают более активно потреблять питательные вещества из почвы. Повышает коэффициенты усвоения азота, фосфора и калия. Способна в рабочем растворе хелатировать макро- и микроэлементы.

Гуминовые кислоты увеличивают активность природных регуляторов роста растений - ауксинов, цитокининов и гиббереллинов и повышают проницаемость мембран живых клеток растений, что усиливает интенсивность фотосинтеза и процессов обмена веществ.

Фульвокислоты усиливают обменные процессы, восстанавливают электрический потенциал клеток, повышают проницаемость клеточных мембран.

## Период действия

Оказывает продолжительное росторегулирующее действие, период максимально выраженного действия на растения – в течение 10-14 дней после обработки.

## Действие на культуру

### Обработка семян

Наиболее эффективен при применении в период вегетации, однако возможна обработка семян. При обработке семян наблюдается повышениелевой всхожести и энергии прорастания семян и клубней, стимулируется рост и развитие корневой системы. Азот в амидной форме обеспечивает появление сильных здоровых всходов, которые способны усваивать труднодоступные элементы питания из почвы. Фосфор стимулирует процессы корнеобразования.

### Обработка в течение вегетации

При внесении препарата во время вегетации стимулирует ростовые процессы растений, способствует улучшению водного баланса растений, при совместном применении гербициды лучше усваиваются сорными растениями и глубже проникают в корневую систему. Азот в амидной форме, содержащийся в составе препарата, является наиболее усвояемой формой азотного

**Инновационное комплексное органоминеральное удобрение, содержащее азот и фосфор, янтарную кислоту, комплекс микроэлементов, а также гуминовые и фульвовые кислоты.**

## Компоненты и концентрация:

Азот (в амидной форме)

- 80,0 г/л

Фосфор - 30,0 г/л

Янтарная кислота - 2,54x10<sup>-1</sup> моль/л

Комплекс микроэлементов (в хелатной форме - железо, цинк, магний, медь, марганец, молибден) - 10,0 г/л

Гуминовые кислоты - 70,0 г/л

Фульвовые кислоты - 30,0 г/л

## Препаративная форма:

водный раствор, ВР

**Упаковка:** канистра, 10 л

**Гарантийный срок хранения:**

3 года

**Температура хранения:**

от 0°C до +25°C

**Класс опасности:**

4 (малоопасное вещество)

**КОНТУР ПРОФИ:  
ВОСПОЛНЯЕТ  
НЕДОСТАТОК  
АЗОТА И ФОСФОРА**  
в процессе вегетации,  
способствует  
**АКТИВНОМУ  
РОСТУ** растений

удобрения для некорневой подкормки. Из всех азотных удобрений он наиболее легко проникает в растения и не обжигает их при применении.

## Особенности применения

Рекомендуется к применению в первую очередь на культурах со слабо развитой корневой системой - пшеница, ячмень, овес.

Наибольший эффект достигается при двукратном применении. Для зерновых - в фазу кущения и фазу флагового листа. Культуры наиболее отзывчивы при неблагоприятных погодных условиях, когда поглощение макроэлементов корневой системой усложнено (низкие температуры, засуха, плохая освещенность, гербицидные стрессы).

## Факторы, влияющие на эффективность

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

Обработки посевов в период вегетации следует проводить 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 внесения. Осадки, выпавшие на протяжении 2-3 часов после обработки препаратом, могут снизить эффективность его действия. В условиях засухи рекомендуется использовать максимальные нормы расхода препарата для лучшего проявления ростостимулирующих свойств.

## Рекомендации по применению при протравливании

Обработку семян можно проводить как заблаговременно, так и непосредственно в день посева. При заблаговременном протравливании семян зерновых их влажность может слегка повышаться, поэтому обработанные семена нужно хранить в сухом помещении. Беречь обработанные семена от прямых солнечных лучей.

При приготовлении баковой смеси при протравливании сначала добавляют необходимые пестициды соглас-

но инструкции производителя и очередности смешивания препаративных форм, затем добавляют необходимое количество Контур Профи. Канистру необходимо взболтать. Бак доливают водой до полного объема при постоянном перемешивании. Рабочий раствор необходимо использовать в течение 6 часов с момента приготовления.

## Рекомендации по применению в течение вегетации

Вносить препарат следует в утренние и вечерние часы при скорости ветра до 3 м/с и при отсутствии ожидаемых осадков в течение 2-3 часов после проведения опрыскивания.

Рабочий раствор готовят непосредственно перед опрыскиванием в соответствии с инструкцией производителя и очередностью смешивания препаративных форм. Пестициды заливают в бак опрыскивателя, заполненного на 1/3 водой с включенной мешалкой. Далее при включенном перемешивающем устройстве добавляют необходимое количество Контур Профи. Канистру необходимо взболтать. Затем бак доливают водой до полного объема при постоянном перемешивании. Рабочий раствор необходимо использовать в течение 6 часов с момента приготовления.

## Совместимость

Препарат может применяться без ограничений в баковых смесях любой степени сложности (с фунгицидными протравителями, гербицидами, фунгицидами, инсектицидами). Легко образует стабильный рабочий раствор, не выпадает в осадок, не вступает в реакции с компонентами баковой смеси.

В каждом конкретном случае перед совместным применением необходима предварительная проверка на физико-химическую совместимость компонентов баковой смеси.

## 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 препарата, л/т/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/т/га	Способ, время обработки
Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры	0,1-0,2	10-20	Предпосевная обработка семян (самостоятельно или совместно с фунгицидными / инсектицидными протравителями)
Пшеница и ячмень, яровые и озимые, овес, рожь	0,1-0,2	150-300	Некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза (самостоятельно или совместно с гербицидами, фунгицидами, инсектицидами)
Зернобобовые, технические, кормовые, овощные культуры		150-400	
Плодово-ягодные культуры, виноград	0,1-0,2	800-1000	

# КОНТУР РОСТ

**Инновационное комплексное органоминеральное удобрение, содержащее янтарную кислоту, комплекс активных растительных L-аминокислот, комплекс микроэлементов, а также гуминовые и фульвовые кислоты**

## Компоненты и концентрация:

Комплекс активных растительных L-аминокислот - 66,0 г/л  
Янтарная кислота – 2,54x10<sup>-1</sup> моль/л

Комплекс микроэлементов (в хелатной форме - железо, цинк, магний, медь, марганец, молибден) - 10,0 г/л

Гуминовые кислоты - 70,0 г/л  
Фульвовые кислоты - 30,0 г/л

**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)

**КОНТУР РОСТ:  
СТИМУЛИРУЕТ  
РОСТОВЫЕ  
ПРОЦЕССЫ**

в растениях, повышает интенсивность фотосинтеза и устойчивость к патогенам

## Преимущества

- Оптимизирует процессы обмена веществ в растении и повышает интенсивность фотосинтеза.
- Увеличивает площадь листовой поверхности и содержание хлорофилла, общий коэффициент кущения и количество боковых побегов.
- Улучшает качество продукции (содержание клейковины, сахаров, масла).
- Значительно увеличивает проницаемость клеточных мембран, растения начинают более активно потреблять питательные вещества из почвы.
- Повышает внутренний иммунитет растений к неблагоприятным факторам среды - засуха, заморозки, излишняя увлажненность и др.
- Оптимизирует водный режим, улучшает водоудерживающую способность и оводненность листьев.
- Повышает системные свойства и биологическую эффективность гербицидов, фунгицидов и инсектицидов.

## Механизм действия

Комплекс растительных аминокислот в Контур Рост представлен необходимыми растениям L-формами: пролином, глицином, L-глутаминовой кислотой, лизином и другими. Только L- формы аминокислот полностью усваиваются растениями и легко включаются в разные процессы обмена веществ.

Аминокислоты являются предшественниками синтеза всех белков-ферментов растений (например, регуляторов роста), которые отвечают за любые процессы, происходящие в растениях, поэтому внекорневое обеспечение растений ими позволяет оптимизировать ростовые процессы.

Пролин способствует повышению иммунитета растений в стрессовых ситуациях и накоплению азота, улучшает эффективность фотосинтеза и увеличивает содержание хлорофилла. Глицин выполняет роль комплексообразующего вещества (хелата), которое является предшественником хлорофилла, благодаря чему увеличивает фотосинтетическую деятельность. Глутаминовая кислота влияет на осмотические процессы в протоплазме, влияя на открывание и закрывание устьиц и помогает растениям легче пережить засушливые периоды.

Янтарная кислота является мощнейшим биостимулятором и входит в состав всех важнейших ферментативных систем растений. Оказывает всестороннее действие на растения за счет развития адаптивных реакций. Значительно увеличивает проницаемость клеточных мембран, растения начинают более активно потреблять питательные вещества из почвы.

Кроме того, янтарная кислота создает оптимальную слабокислую реакцию рабочего раствора, в которой любые химические препараты проявляют максимальную активность.

Гуминовые кислоты увеличивают активность природных регуляторов роста растений - ауксинов, цитокининов и гиббереллинов и повышают проницаемость мембран живых клеток растений, что усиливает интенсивность фотосинтеза и процессов обмена веществ.

Фульвокислоты усиливают обменные процессы, восстанавливают электрический потенциал клеток, повышают проницаемость клеточных мембран.

## Период действия

Оказывает продолжительное росторегулирующее действие, период максимально выраженного действия на растения – в течение 10-14 дней после обработки.

## Действие на культуру Обработка семян

Наиболее эффективен при применении в период вегетации, однако возможна обработка семян. При обработке семян наблюдается повышение полевой всхожести и энергии прорастания семян и клубней, стимулируется рост и развитие корневой системы, что обеспечивает появление сильных здоровых всходов. L- аминокислоты входящие в состав препарата позволяют растениям экономить энергию и не останавливать рост и развитие в условиях стресса.

## Обработка в течение вегетации

Обработка в период вегетации увеличивает площадь листовой поверхности и содержание хлорофилла. Растения развиваются интенсивнее, у зерновых культур происходит увеличение общего коэффициента кущения и количества боковых побегов. Стимулирует процессы обмена веществ в растении и увеличивает интенсивность фотосинтеза. Улучшает качество продукции (содержание клейковины, сахаров, масла), повышает урожайность.

## Особенности применения

Наиболее эффективно применение на посевах следующих культур:

- Рапс, горчица, горох, соя, нут, гречиха, картофель - в фазу бутонизации – начала цветения совместно с фунгицидами и инсектицидами
- Зерновые культуры - в фазу появления флагового листа совместно с фунгицидами и инсектицидами
- Также рекомендуется к использованию в сложных погодных условиях (засуха), на посевах, где были внесены фосфорно-калийные удобрения.

## Факторы, влияющие на эффективность

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

Обработки посевов в период вегетации следует проводить 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 внесения. Осадки, выпавшие на протяжении 2-3 часов после обработки препаратом, могут снизить эффективность его действия. В условиях засухи рекомендуется использовать максимальные нормы расхода препарата для лучшего проявления ростостимулирующих свойств.

## Рекомендации по применению при протравливании

Обработку семян можно проводить как заблаговременно

но, так и непосредственно в день посева. При заблаговременном протравливании семян зерновых их влажность может слегка повышаться, поэтому обработанные семена нужно хранить в сухом помещении. Беречь обработанные семена от прямых солнечных лучей.

При приготовлении баковой смеси при протравливании сначала добавляют необходимые пестициды согласно инструкции производителя и очередности смешивания препаративных форм, затем добавляют необходимое количество Контур Рост. Канистру необходимо взболтать. Бак доливают водой до полного объема при постоянном перемешивании. Рабочий раствор необходимо использовать в течение 6 часов с момента приготовления.

## Рекомендации по применению в течение вегетации

Вносить препарат следует в утренние и вечерние часы при скорости ветра до 3 м/с и при отсутствии ожидаемых осадков в течение 2-3 часов после проведения опрыскивания.

Рабочий раствор готовят непосредственно перед опрыскиванием в соответствии с инструкцией производителя и очередностью смешивания препаративных форм. Пестициды заливают в бак опрыскивателя, заполненного на 1/3 водой с включенной мешалкой. Далее при включенном перемешивающем устройстве добавляют необходимое количество Контур Рост. Канистру необходимо взболтать. Затем бак доливают водой до полного объема при постоянном перемешивании. Рабочий раствор необходимо использовать в течение 6 часов с момента приготовления.

## Совместимость

Препарат может применяться без ограничений в баковых смесях любой степени сложности (с фунгицидными протравителями, гербицидами, фунгицидами, инсектицидами). Легко образует стабильный рабочий раствор, не выпадает в осадок, не вступает в реакции с компонентами баковой смеси.

В каждом конкретном случае перед совместным применением необходима предварительная проверка на физико-химическую совместимость компонентов баковой смеси.

## 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 препарата, л/т/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/т/га	Способ, время обработки
Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые культуры	0,1-0,2	10-20	Предпосевная обработка семян (самостоятельно или совместно с фунгицидными / инсектицидными протравителями)
Пшеница и ячмень яровые и озимые, овес, рожь	0,1-0,2	150-300	
Зернобобовые, технические, кормовые, овощные культуры		150-400	Некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза (самостоятельно или совместно с гербицидами, фунгицидами, инсектицидами)
Плодово-ягодные культуры, виноград	0,1-0,2	800-1000	



# КОНТУР СТАРТ

## Преимущества

- Стимулирует развитие корневой системы у молодых растений, повышает энергию прорастания и увеличивается всхожесть семян
- Улучшает корневое питание на первоначальных этапах развития культуры
- Снимает ретардантный эффект, возникающий в результате обработки семян некоторыми фунгицидами (особенно из класса триазолов)
- Увеличивает устойчивость растений к неблагоприятным климатическим факторам (жара, холод, засуха)
- Значительно повышает устойчивость растений к разного рода семенным и почвенным инфекциям
- Повышает биологическую эффективность фунгицидных протравителей

## Механизм действия

Арахидоновая кислота активирует системы организма, осуществляющие контроль за интенсивностью ростовых процессов. Значительно повышает энергию прорастания и всхожесть семян (в среднем на 5-8%), стимулирует процессы корнеобразования.

Кроме того, попав в растение, имитирует ранние этапы атаки фитопатогенов, что стимулирует длительную выработку эффективных защитных веществ, которые формируют неспецифическую устойчивость к грибам, бактериям, вирусам. Семена меньше поражаются корневыми гнилями.

Янтарная кислота входит в состав всех важнейших ферментативных систем растений. Увеличивает проницаемость клеточных мембран, растения начинают более активно потреблять питательные вещества из почвы. Особенно сильный эффект заметен на растениях со слабовыраженной корневой системой (зерновые, гречиха, картофель и другие).

Под влиянием янтарной кислоты образуется более мощная корневая система, проникающая в нижние горизонты почвы, интенсивнее поглощается влага и питательные вещества, усиливается фотосинтез, что дает опосредованный эффект на внутренний иммунитет растения.

Кроме того, янтарная кислота создает оптимальную слабокислую реакцию рабочего раствора, в которой любые химические протравители проявляют максимальную активность.

Гуминовые кислоты увеличивают активность природных регуляторов роста растений - ауксинов, цитокининов и гиббереллинов и повышают проницаемость мембран живых клеток растений, что усиливает интенсивность фотосинтеза и процессов обмена веществ.

Фульвокислоты усиливают обменные процессы, восстанавливают электрический потенциал клеток, повышают проницаемость клеточных мембран.

## Период действия

Оказывает продолжительное росторегулирующее действие, период максимально выраженного действия на растения - в течение 10-14 дней после обработки.

## Действие на культуру Обработка семян

Наиболее эффективен при внесении на семена, однако возможна обработка в период вегетации. Увеличивает полевую всхожесть семян, повышает энергию прорастания, обеспечивает стимуляцию процессов корнеобразования.

Повышает устойчивость растений к неблагоприятным почвенно-климатическим факторам и почвенным патогенам. Под действием арахидоновой кислоты происходит индукция локальной и системной устойчивости, обусловленная образованием фитоалексинов.

Растительная ткань начинает быстрее и интенсивнее реагировать на вне-

дрение патогенов - активизируется метаболизм фенолов и липидов, возрастает активность ферментов пероксидазы и липоксидазы, обработанные препаратом семена меньше поражаются корневыми гнилями.

## Обработка в течение вегетации

При внесении препарата во время вегетации культуры у растений увеличивается проницаемость клеточных мембран. Использование оптимальных норм янтарной кислоты в комплексе с гуминовыми и фульвовыми кислотами переводит энергетический обмен в растениях в новое стационарное состояние, в котором метаболические процессы протекают интенсивнее. Поэтому обработка растений «включает» сигнальные системы, что приводит к образованию защитных белков и повышению устойчивости к стрессовым факторам. Это стимулирует пластическую функцию: в результате биохимических превращений, происходящих в растительных клетках, синтезируются такие соединения, как аминокислоты, углеводы, жирные кислоты и др.

## Особенности применения

Рекомендуется к применению в первую очередь на семенах с низкой всхожестью и энергией прорастания, в сложных погодных условиях (засуха), в условиях большой распространенности почвенных патогенов. На посевах, где были внесены фосфорно-калийные удобрения.

Превосходно снимает стресс, возникающий после химических обработок определенными химическими протравителями, помогает избежать ретардантного эффекта.

Активно стимулирует начальные ростовые процессы у растений со слабовыраженной корневой системой (зерновые, гречиха, картофель и другие).

## Факторы, влияющие на эффективность

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

Обработки посевов в период вегетации следует проводить 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 внесения. Осадки, выпавшие на протяжении 2-3 часов после обработки препаратом, могут снизить эффективность его действия. В условиях засухи рекомендуется использовать максимальные нормы расхода препарата для лучшего проявления росторегулирующих свойств.

**Рекомендации по применению при протравливании**  
Обработку семян можно проводить как заблаговременно, так и непосредственно в день посева. При заблаговременном протравливании семян зерновых их влажность может слегка повышаться, поэтому обработанные семена нужно хранить в сухом помещении. Беречь обработанные семена от прямых солнечных лучей.

При приготовлении баковой смеси при протравливании сначала добавляют необходимые пестициды согласно инструкции производителя и очередности смешивания препаративных форм, затем добавляют необходимое количество Контур Старт. Канистру необходимо взболтать. Бак доливают водой до полного объема при постоянном перемешивании. Рабочий раствор необходимо использовать в течение 6 часов с момента приготовления.

## Рекомендации по применению в течение вегетации

Вносить препарат следует в утренние и вечерние часы при скорости ветра до 3 м/с и при отсутствии ожидаемых осадков в течение 2-3 часов после проведения опрыскивания.

Рабочий раствор готовят непосредственно перед опрыскиванием в соответствии с инструкцией производителя и очередностью смешивания препаративных форм. Пестициды заливают в бак опрыскивателя, заполненного на 1/3 водой с включенной мешалкой. Далее при включенном перемешивающем устройстве добавляют необходимое количество Контур Старт. Канистру необходимо взболтать. Затем бак доливают водой до полного объема при постоянном перемешивании. Рабочий раствор необходимо использовать в течение 6 часов с момента приготовления.

## Совместимость

Препарат может применяться без ограничений в баковых смесях любой степени сложности (с фунгицидными протравителями, гербицидами, фунгицидами, инсектицидами). Легко образует стабильный рабочий раствор, не выпадает в осадок, не вступает в реакции с компонентами баковой смеси.

В каждом конкретном случае перед совместным применением необходима предварительная проверка на физико-химическую совместимость компонентов баковой смеси.

## 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 препарата, л/т/га	Норма расхода рабочей жидкости, л/т/га	Способ, время обработки
Пшеница, ячмень яровые и озимые, овес, рожь	0,1-0,2	10	Предпосевная обработка семян (самостоятельно или совместно с фунгицидными / инсектицидными протравителями)
Зернобобовые, технические, кормовые культуры		10-20	
Зерновые, зернобобовые, технические, кормовые, овощные культуры		150-400	Некорневая подкормка растений в течение вегетационного периода 1-3 раза (самостоятельно или совместно с гербицидами, фунгицидами, инсектицидами)
Плодово-ягодные культуры, виноград		800-1000	

**Инновационное комплексное органоминеральное удобрение, содержащее арахидоновую кислоту, янтарную кислоту, комплекс микроэлементов, а также гуминовые и фульвовые кислоты**

## Компоненты и концентрация:

Янтарная кислота - 1,91x10<sup>-1</sup> моль/л

Арахидоновая кислота - 3,28\*10<sup>-5</sup> моль/л

Комплекс микроэлементов (в хелатной форме - железо, цинк, магний, медь, марганец, молибден) - 10,0 г/л

Гуминовые кислоты - 70,0 г/л

Фульвовые кислоты - 30,0 г/л

## 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)

**КОНТУР СТАРТ: ОБЕСПЕЧИВАЕТ ИНТЕНСИВНЫЙ РОСТ КОРНЕВОЙ СИСТЕМЫ,** дает мощный толчок для развития растений, повышает устойчивость к болезням.

## ПРОГРАММА ПРИМЕНЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫХ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ

Комплексные органоминеральные удобрения «КОНТУР» - СТАРТ, РОСТ, ПРОФИ, АРГЕНТ, АНТИСТРЕСС способны решить множество проблем, возникающих при возделывании зерновых культур, однако максимальная эффективность достигается при оптимальном выборе подходящей фазы развития культуры при внесении.

Обработка как правило проводится не самостоятельно, а совместно с химическими препаратами. Исходя из этого выделяется 4 основных этапа внесения.

1. Обработка семян
2. Обработка в фазу кушения/выхода в трубку
3. Обработка в фазу флагового листа
4. Обработка в фазу цветения культуры

В зависимости от поставленных задач каждому этому будет оптимально соответствовать определенный продукт.

### 1 ЭТАП.

#### Обработка семенного материала

Для оптимизации ростовых процессов в начальные этапы развития, увеличение энергии и всхожести семян протравливаются подходящим химическим протравителем совместно с КОНТУР СТАРТ в норме расхода 0,1-0,2 л/т. Это не имеющий аналогов биостимулятор, содержащий сбалансированный комплекс арахиновой и янтарной кислот, гуминовые и фульвокислоты, а также микроэле-

менты в хелатной форме.

● Стимулирует развитие корневой системы у молодых растений, улучшает корневое питание на первоначальных этапах развития культуры, повышает энергию прорастания и увеличивает всхожесть семян.

● Снимает ретардантный эффект, возникающий в результате обработки семян некоторыми фунгицидами (особенно из класса триазолов)

● Значительно повышает устойчивость растений к разного рода семенным и почвенным инфекциям.

КОНТУР СТАРТ рекомендуется к применению в первую очередь на семенах с низкой всхожестью и энергией прорастания, в сложных погодных условиях (засуха).

### 2 ЭТАП.

#### Обработка в фазу кушения культуры

Обработка комплексными органоминеральными удобрениями в эту фазу, как правило совмещается с гербицидной обработкой.

#### Цель 1. Устойчивый рост

Если основная цель применения – усиление ростовых процессов, то оптимальный вариант в этом случае КОНТУР РОСТ (0,1-0,2 л/га). Он стимулирует ростовые процессы в растениях, повышает интенсивность фотосинтеза и устойчивость к патогенам. Под влиянием компонентов КОНТУР РОСТ значительно увеличивается площадь листовой поверхности и содержание хлорофилла, общий коэффи-

циент кушения и количество боковых побегов.

#### Цель 2. Снятие стресса, возникающего в результате применения определенных гербицидов, а также от неблагоприятных факторов – засуха, переувлажнение, заморозки.

Если сорт потенциально склонен к гербицидному угнетению – например, при обработке посевов ячменя максимальными нормами расхода граминцидов, а также если гербициды применяются в более поздние фазы развития культуры, чем рекомендовано (например, полные нормы расхода 2,4-Д кислоты в фазы после конца кушения культуры), то наилучший вариант использования. КОНТУР АНТИСТРЕСС (0,1-0,2 л/га).

Он снимает фитотоксический эффект, возникающий на чувствительных культурах от применения гербицидов, а кроме того повышает устойчивость растений к неблагоприятным факторам внешней среды.

#### Цель 3. Обеспечить увеличение неспецифической устойчивости к болезням, профилактика аэрогенных болезней.

Если сорт потенциально подвержен аэрогенным заболеваниям и складываются благоприятные условия, оптимальные для развития патогенов, то отсрочить момент появления признаков инфекции может КОНТУР АРГЕНТ (0,1-0,2 л/га).

Содержит в составе ионы серебра, которые проникают через клеточную стенку растений тем самым стимулируют образование фитохела-

## УДОБРЕНИЙ «КОНТУР» НА ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУРАХ

тинов, отвечающих за связывание тяжелых металлов и индуцируют образование активных форм кислорода в клетках, которые подавляют жизнедеятельность патогенов и вызывают усиленный синтез индуцирующих естественный иммунитет веществ.

Эффективен для профилактики развития аэрогенных инфекций при отсутствии химического фунгицида в данную обработку.

### 3 ЭТАП.

#### Обработка в фазу флагового листа культуры.

Обработка комплексными органоминеральными удобрениями в эту фазу, как правило совмещается с фунгицидной / инсектицидной обработкой.

#### Цель 1. Обеспечить увеличение неспецифической устойчивости к болезням, профилактика аэрогенных болезней, усиление действия химических фунгицидов.

В этом случае оптимальный вариант – КОНТУР АРГЕНТ (0,15-0,2 л/га). Увеличивает неспецифическую устойчивость к возбудителям патогенов. При совместном применении с химическими фунгицидами способен увеличить их биологическую эффективность.

Позволяет снизить норму расхода химических фунгицидов до минимальных рекомендованных норм, без потери эффективности. Применяется, если ожидается массовое развитие патогенов.

#### Цель 2. Обеспечить устойчивый рост растений, особенно если при посеве были внесены минеральные удобрения.

Наилучшим вариантом в этом случае будет использование КОНТУР РОСТ (0,15-0,2 л/га). Он оптимизирует процессы обмена веществ в растении и повышает интенсивность фотосинтеза.

Значительно увеличивает проницаемость клеточных мембран, растения начинают более активно потреблять питательные вещества из почвы. Это способствует формированию большего числа колосков в колосе и позволяет реализовать заложенный потенциал урожайности.

#### Цель 3. Получить кратковременный «озеленяющий» эффект, совместное применение с микроудобрениями.

В этом случае лучше использовать КОНТУР ПРОФИ (0,15-0,2 л/га). – Он одержит в составе помимо комплекса элементов азот в амидной форме. Наличие азота в амидной форме способствует быстрому проникновению элементов питания в лист и обеспечивает выраженный «озеленяющий» эффект. Кроме того, активизирует развитие вегетативной массы.

При совместном применении с микроудобрениями значительно повышает их усвояемость.

### 4 ЭТАП.

#### Обработка в фазу цветения культуры.

туры.

Обработка комплексными органоминеральными удобрениями в эту фазу, как правило совмещается с фунгицидной / инсектицидной обработкой.

#### Цель 1. Обеспечить увеличение неспецифической устойчивости к болезням, профилактика аэрогенных болезней, усиление действия химических фунгицидов.

В этом случае оптимальный вариант – КОНТУР АРГЕНТ (0,2 л/га). Увеличивает неспецифическую устойчивость к возбудителям патогенов, особенно к сложноискоренимым -фузариозу колоса, альтернариозу колоса, черни, вызываемом бактериями.

#### Цель 2. Повысить качественные показатели зерна.

Для данной цели наилучшим образом подходит КОНТУР ПРОФИ (0,2 л/га).

На данном этапе развития зерновых снижается поступление минеральных веществ через корни и наступает критический период по азотному питанию с начала зернообразования, связанного с накоплением белка в зерне, что требует усиления азотного питания через листья. Поэтому основное внимание должно быть сосредоточено на усилении азотного питания.

КОНТУР ПРОФИ способен частично восполнить потребность растений в азоте в эту фазу, что увеличивает показатели качества зерна.



Код ВВСН	0-7	11-13	21	24	29	30	31	32	37	39	49	51-59	61-69	75	85	89	
До посева	Посев	1, 2, 3 лист	Начало	Середина	Конец	Выход в трубку	1-е	2-е	Флаговый лист	Язычок	Открытие листовой пазухи	Колошение	Цветение	Молочная	Восковая	Полная	После уборки
			Кушение				Междоузлие							Спелость			

## 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 энергозатратный процесс



Рисунок 3

**Фаза созревания**  
Подготовка к перезимовке, накопление питательных веществ



Рисунок 4

↑ ↓ – преобладающее (восходящее, нисходящее) направление тока питательных веществ в растении

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 Тачдаун, 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.

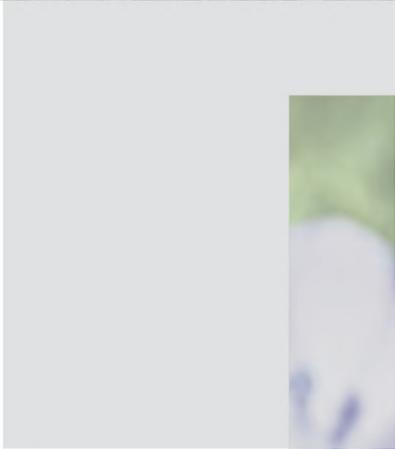
Единственное ограничивающее условие – после внесения данных препаратов нельзя приводить культивации и посев стрелчатными лапами, чтобы не подрезать корневую систему сорняком и дать возможность действующему веществу глубоко проникнуть в корневую систему. Оптимально использование долотообразных сошников, минимально подрезающих сорняки.

1/2 от нормы Тачдаун 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 Тачдаун небольшое количество эфиров 2,4-Д - 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 Тачдаун 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 Тачдаун 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.



8-800-775-84-94  
[www.doctorfarmer.ru](http://www.doctorfarmer.ru)

