

NeoPort Генерируем энергию роста

Новое время бросает очередной вызов человечеству. Общество живёт, постоянно ускоряясь и меняясь. Всё быстрее происходит смена принципов, понятий и оценок. Многие из того, что вчера казалось очевидным, сегодня не является аксиомой, а завтра может полностью противоречить здравому смыслу. Нам, живущим и работающим сейчас и здесь на Земле, необходимо тоже меняться, не отставать от запросов времени, улавливать правильные тенденции, поддерживать их и развивать. Занимаясь любым бизнесом, любой работой для того, чтобы обеспечить себе и своим близким достойную жизнь, мы должны задумываться о последующих поколениях, о том, на какой Земле они будут жить. Всё чаще и громче природа напоминает нам об этом, заставляет нас более пристально взглянуть на вопросы экологии, бережнее относиться к любым ресурсам планеты, осознать, что лес, воздух, вода и, конечно, сама земля не простят нам расточительства и пренебрежения к ним.

Очевидно, что особая ответственность в вопросе сохранения природы и связанной с этим проблемой продовольственной безопасности человечества лежит на тех, кто непосредственно работает с природой, кто с ней договаривается. Сельское хозяйство, безусловно, является одной из самых жизненно важных отраслей многих государств, в том числе и России. Вся команда компании «Неопорт» чувствует себя частью этой отрасли, осознаёт ответственность и прилагает усилия к тому, чтобы сельское хозяйство России стало процветающей частью экономики, чтобы культура земледелия соответствовала духу времени, применяемые технологии были воплощением самых современных достижений науки, чтобы конкуренция на рынке не опустошала разорённых хозяйств и компаний, а заставляла участников рынка брать новые высоты в техническом и экономическом развитии, формулируя справедливые и эффективные правила игры. А самое главное - чтобы в отрасль приходили люди, любящие землю, ощущающие жизненную

необходимость заниматься этим непростым ремеслом. И мы ищем таких людей. Являясь поставщиком большого ассортимента средств защиты растений, удобрений, микроудобрений, инокулянтов, стимуляторов и регуляторов роста, а также технологических продуктов для управления свойствами семян, воды и почвы, мы помним о значении правильного их использования. Поэтому, особое внимание мы уделяем той части работы, где всеми накопленными знаниями мы делимся с клиентами. Режим комплексной агрономической услуги позволяет нашим клиентам получить качественное внимание непосредственно на территории заказчика на каждом этапе растениеводческого цикла – от подготовки семян к посеву до уборки и хранения урожая. Анализ почвы, оценка климатических рисков, разработка и внедрение планов защиты и питания растений и удобрения почвы – продукт взаимодействия, без которого невозможен высокий урожай. В свою очередь, мы получаем бесценный опыт и возможность постоянно учиться, за что благодарны своим заказчикам и искренне заинтересованы в таком сотрудничестве, так как чётко представляем, что успех наших партнёров и клиентов – это наш успех.

Мы работаем с клиентами, осуществляющими свою деятельность во многих регионах Центральной России, Сибири и Дальнего Востока, где нами предусмотрены логистические системы для хранения препаратов и оперативной их доставки. Центральный офис компании расположен в Москве, а в Краснодаре, Благовещенске, Уссурийске, Спасске-Дальнем находятся наши региональные отделения. Но мы открыты к сотрудничеству в любом регионе страны и готовы проявлять гибкость в вопросах цен на свои препараты и услуги. Кроме того, сократить расстояние и получить больше информации о работе компании поможет наш сайт neoport.ru. Приглашаем и Вас. Вместе со своими клиентами и партнёрами мы генерируем энергию роста и стараемся это делать бережно и эффективно!

Генеральный директор
А.С. Гришин

Содержание

Схемы защиты сельскохозяйственных культур 5

Гербициды

Анаконда®, КЭ	960 г/л С-метолахлора	24
Антал, ВР	344 г/л 2,4-Д кислоты + 120 г/л дикамба кислоты	26
Бентус, ВР	480 г/л бентазона	28
Глифид®, ВР	360 г/л глифосата кислоты (480 г/л изопропиламинная соль)	30
Гламир®, КЭ	108 г/л галоксифоп-Р-метила	34
Гонор, КС	500 г/л прометрина	36
Делегат,ВДГ	600 г/кг метсульфурон-метила	38
Доцент®,КЭ	160 г/л фенмедифама + 160 г/л десмедифама	42
Империл, ВК	250 г/л имазапира	44
Карнаби®, ВДГ	500 г/кг трифлусульфурон-метила	46
Клордин®, КЭ	480 г/л кломазона	48
Легат, КЭ	240 г/л клетодима	50
Лемур, КЭ	40 г/л квизалофоп-п-тефурила	52
Меридиан, ВР	267 г/л клопиралида + 67 г/л пиклорама	54
Метроном®, КС	700 г/л метамитрона	56
Милена, КС	40 г/л никосульфурона	58
Норман®, ВДГ	750 г/кг трибенулон-метила	60
Профессор, КЭ	112 г/л этофумезата + 91 г/л фенмедифама + 71 г/л десмедифама	62
Риманол, ВД	250 г/кг римсульфурина	64
Серп, ВРК	100 г/л имазетапира	66
Тезис, ВДГ	500 г/кг римсульфурина + 250 г/кг тифенсульфурон-метила	68
Тореро, КС	600 г/л метрибузина	70
Флоракс, КС	550 г/л 2,4-Д + 7,4 г/л флорасулама	72
Фомаз®, ВР	250 г/л фомесафена	74
Эшелон, ВДГ	750 г/кг сульфометурон-метила	76
Юнкер, ВР	40 г/л имазамокса	78

Инсектициды

Контадор, ВРК	200 г/л имидаклоприда	82
Фатрин, КЭ	100 г/л альфа-циперметрина	84
Парус, КЭ	480 г/л хлорпирифоса	86
Шаман, КЭ	500 г/л хлорпирифоса + 50 г/л циперметрина	88

* - препараты, находящиеся на завершающей стадии регистрации

Протравители

Контадор Макси, КС	600 г/л имидаклоприда	92
Раназол Ультра, КС	120 г/л тебуконазола	94

Фунгициды

Казим®, КС	500 г/л карбендазима	98
Виконт, СП	640 г/кг манкоцеба + 80 г/кг металаксилы	100
Скиф®, КЭ	250 г/л пропиконазола	102
Триафол®, КС	250 г/л флутриафола	104

Десиканты

Скорпион, ВР	150 г/л диквата	108
--------------	-----------------	-----

ПАВ

Дар 90, Ж	900 г/л этоксилата изодецилового спирта	112
Супер Мачо (прилипатель)	полиэфира трисилоксана 85% + аллилоксиполиэтиленгликоля 15%	114

Фумигант

Альфин, ТАБ	560 г/л фосфида алюминия	118
-------------	--------------------------	-----

Микроудобрения

Сульмакс	сульфат магния	122
----------	----------------	-----

Инокулянты

Легум Фикс	Высокоэффективный стерильный торфяной инокулянт для сои (Bradyrhizobium japonicum 5x10 ⁹)	128
ЛиквиФикс 120	Стерильный жидкий инокулянт для сои (Bradyrhizobium japonicum 1x10 ¹⁰)	130

Приготовление рабочего раствора	132
---------------------------------	-----

Краткая характеристика основных сорных растений	134
---	-----

Краткое описание болезней зерновых культур	140
--	-----

Краткое описание болезней сахарной свеклы	148
---	-----

Краткое описание основных вредителей в посевах зерновых культур	149
---	-----

Агросопровождение	152
-------------------	-----

Контакты	154
----------	-----



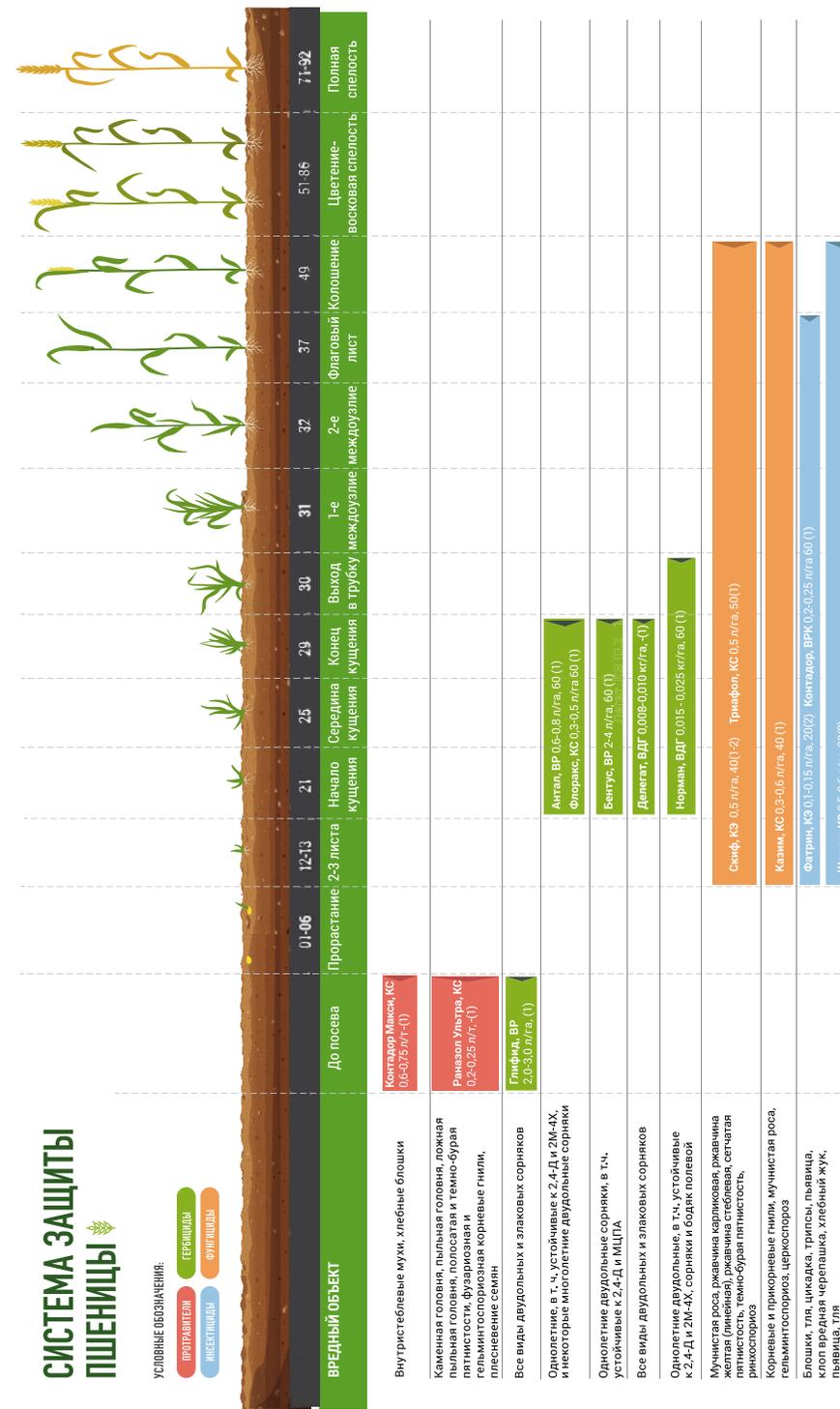
Схемы защиты



Пшеница

- Антал, ВР
- Контадор Макси, КС
- Триафол, КС
- Бентус, ВР
- Контадор, ВРК
- Фатрин, КЭ
- Глифид, ВР
- Норман, ВДГ
- Флоракс, КС
- Делегат, ВДГ
- Раназол Ультра, КС
- Шаман, КЭ
- Казим, КС
- Скиф, КЭ

● — гербицид
 ● — фунгицид
 ● — протравитель
 ● — инсектицид





Ячмень

- Антал, ВР
- Бентус, ВР
- Глифид, ВР
- Делегат, ВДГ
- Казим, КС

- Контадор Макси, КС
- Норман, ВДГ
- Раназол Ультра, КС
- Скиф, КЭ
- Триафол, КС

- Фатрин, КЭ
- Флоракс, КС
- Шаман, КЭ

● — гербицид ● — фунгицид ● — протравитель ● — инсектицид

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ЯЧМЕНЯ	УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:		ВРЕДНЫЙ ОБЪЕКТ											
	ПРОТРАВИТЕЛИ	ФУНГИЦИДЫ	КОНТАДОР МАКСИ, КС 0,5-0,6 л/л (1)	РАНАЗОЛ УЛЬТРА, КС 0,2-0,25 л/л (1)	ГЛИФИД, ВР 2,0-3,0 л/га (1)	АНТАЛ, ВР 0,6-0,8 л/га, 60(1) Флоракс, КС 0,3-0,5 л/га 60(1)	БЕНТУС, ВР 2,4 л/га, 60(1)	ДЕЛЕГАТ, ВДГ 0,008-0,010 кг/га (1)	НОРМАН, ВДГ 0,015-0,025 кг/га, 60(1)	СКИФ, КЭ 0,5 л/га, 40(1-2) Триафол, КС 0,5 л/га, 50(1)	КАЗИМ, КС 0,3-0,5 л/га, 40(1)	ФАТРИН, КЭ 0,1-0,15 л/га, 20(2)	ШАМАН, КЭ 0,5-0,6 л/га, 30(2)	
Внутристеблевые мухи, хлебные блошки														
Каменная головня, пыльная головня, ложная пыльная головня, полосатая и темно-бурая пятнистость, фузариозная и гельминтоспориозная корневые гнили, плесневение семян														
Все виды двудольных и злаковых сорняков														
Однолетние, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки														
Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и МЦПА														
Все виды двудольных и злаковых сорняков														
Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, сорняки и бодяк полевой														
Мучнистая роса, ржавчина карликовая, ржавчина желтая (линейная), ржавчина стеблевая, сетчатая пятнистость, темнобурая пятнистость, ринхоспориоз														
Корневые и прикорневые гнили, мучнистая роса, гельминтоспориоз, церкоспороз														
Блошки, тля, цикадка, трипсы, львовица, клоп вредная черепашка, хлебный жук														



Соя

- Анаконда, КЭ
- Бентус, ВР
- Глифид, ВР
- Гонор, КС
- Клордин, КЭ
- Легат, КЭ
- — гербицид
- — инокулянт
- Легум Фикс*
- Лемур, КЭ
- Серп, ВРК
- Тореро, КС
- Юнкер, ВР

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ СОИ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

ПВ — гербициды

ЛФ — инокулянт

ВРЕДНЫЙ ОБЪЕКТ	00	08	10	12	Вегетация	51-79	89		
	До посева	Набухание-прорастание	Входы	1-3 настоящих листьев	Вегетация	Цветение	Образование бобов	Налие семян	Созревание
Инокулянт	Легум Фикс (Л) 2,5 кг/т (1)								
Однолетние двудольные и злаковые сорняки	Анаконда, КЭ 1,3-1,6 л/га, 60 (1) Гонор, КС 2,0-3,5 л/га, 60 (1) Клордин, КЭ 0,7-1,0 л/га, 60 (1)								
Все виды двудольных и злаковых сорняков	Тореро, КС 0,6-1,0 л/га, 60 (1)		Юнкер, ВР 0,75-1 л/га, 60 (1)						
Однолетние и многолетние злаковые и однолетние двудольные сорняки	Глифид, ВР 2,0-3,0 л/га, (1)								
Однолетние двудольные сорняки	Серп, ВРК 0,5-0,8 л/га, 78 (1)		Легат, КЭ 0,2-1,0 л/га, 60 (1)						
Однолетние и многолетние злаковые сорняки			Бентус, ВР 1,5-3,0 л/га, 60 (1)						
			Лемур, КЭ 0,75-1,5 л/га, 60 (1)						



Кукуруза

- Анаконда, КЭ
- Антал, ВР
- Глифид, ВР
- Контадор Макси, КС
- Милена, КС
- ПАВ-90, Ж
- Риманол, ВДГ
- Тезис, ВДГ
- Тореро, КС

● — гербицид ● — протравитель ● — поверхностно активное вещество

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ КУКУРУЗЫ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

● ПРОВАЛЧИКИ

● ГЕРБИЦИДЫ

● СЕРБИЦИДЫ



ВРЕДНЫЙ ОБЪЕКТ	До посева	00	05	09-11	13	15	17-32/34	53	63	69	79	89
Проволочник, внутристеблевые мухи	Контадор Макси, КС 5-9 л/т (1)											
Однолетние двудольные и злаковые сорняки	Тореро, КС 0,3-0,5 л/га, 60 (2)											
Однолетние двудольные и злаковые сорняки	Анаконда, КЭ 1,3-1,5 л/га, 60 (1)											
Все виды двудольных и злаковых сорняков	Глифид, ВР 2,0-3,0 л/га, (1)											
Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и некоторые многолетние двудольные сорняки				Антал, ВР 1,0-1,5 л/га, 60 (1)								
Однолетние и многолетние злаковые и некоторые двудольные сорняки				Милена, КС 1-1,5 л/га, 60 (1) Тезис, ВДГ 0,02-0,025 кг/га в смеси с ПАВ Дер 90Ж 0,2 л/га, 60 (1) Риманол, ВДГ 0,03-0,05 кг/га, 60 (1) в смеси с ПАВ 90, 0,2 л/га								



Подсолнечник

- Анаконда, КЭ
- Глифид, ВР
- Гонор, КС
- Контадор Макси, КС
- Лемур, КЭ
- Лемур, КЭ
- ПАВ-90, Ж
- Скорпион, ВР

● — гербицид
 ● — протравитель
 ● — поверхностно активное вещество
 ● — десикант

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПОДСОЛНЕЧНИКА

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- ПР — протравитель
- ГЕ — гербициды
- ДЕ — десиканты

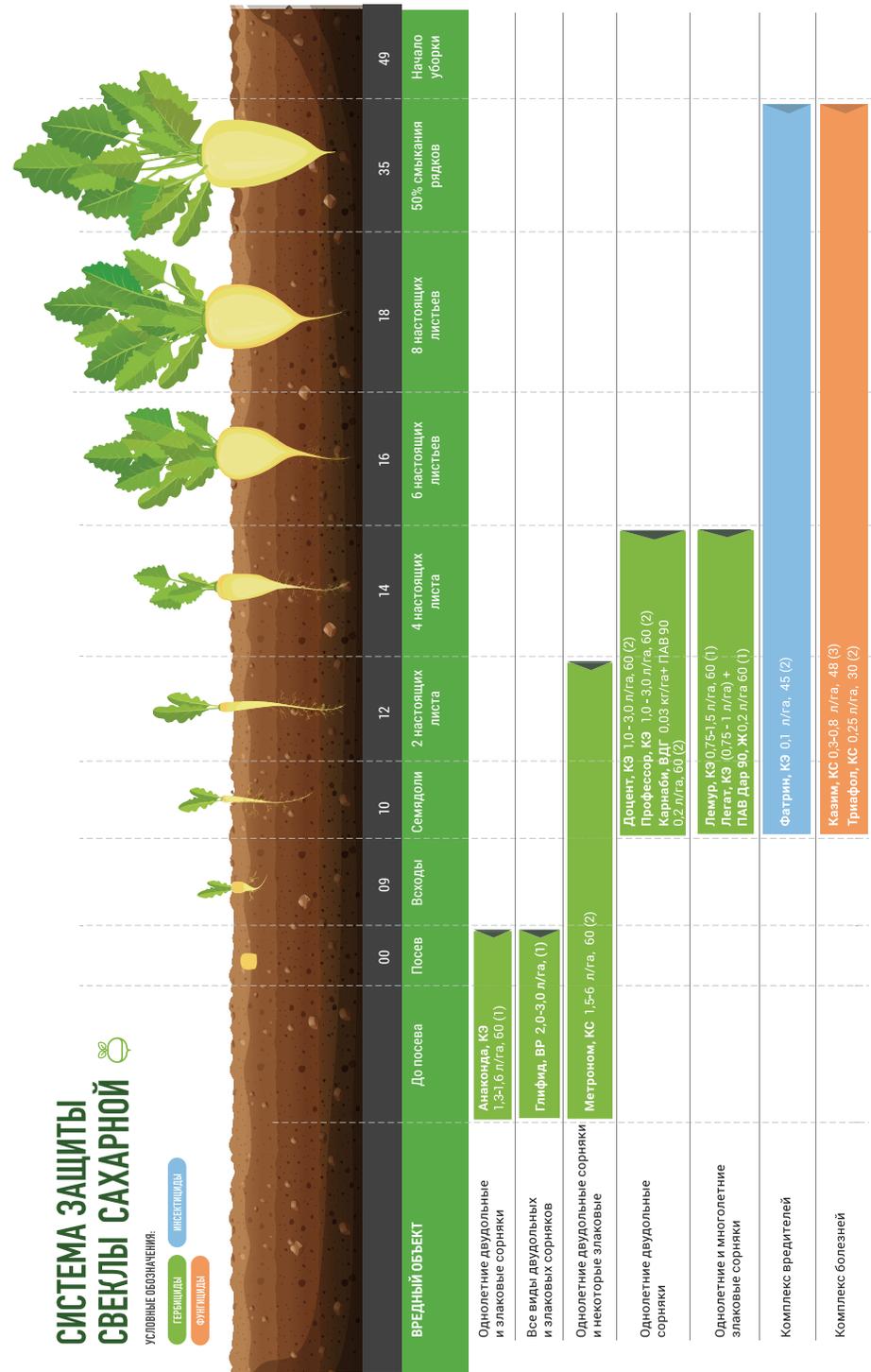
ВРЕДНЫЙ ОБЪЕКТ	До посева	Посев	00	05	10	12	14	18-53	57	59-61	89	92
Проволочник	Контадор Макси, КС 8-12 л/га (1)											
Однолетние двудольные и злаковые сорняки	Анаконда, КЭ 1,3-1,6 л/га, 60 (1)											
Все виды двудольных и злаковых сорняков	Глифид, ВР 2,0-3,0 л/га, (1)											
Однолетние двудольные и злаковые сорняки		Гонор, КС 2,0-3,5 л/га, 60 (1)										
Однолетние и многолетние злаковые сорняки			Лемур, КЭ 0,75-1,5 л/га, 60 (1) Легат, КЭ 0,2-1,0 л/га в смеси с ПАВ 90, 0,2 л/га 60 (1)									
Десикация												Скорпион, ВР 1,0-2,0 л/га, 60 (1)



Свекла сахарная

- Анаконда, КЭ
- Глифид, ВР
- Доцент, КЭ
- Казим, КС
- Карнаби, ВДГ
- Легат, КЭ
- Лемур, КЭ
- Метроном, КС
- ПАВ-90, Ж
- Профессор, КЭ
- Триафол, КС
- Фатрин, КЭ

● — гербицид ● — фунгицид ● — поверхностно активное вещество ● — инсектицид





Рапс

- Анаконда, КЭ
- Легат, КЭ
- ПАВ-90, Ж
- Глифид, ВР
- Лемур, КЭ
- Фатрин, КЭ
- Контадор Макси, КС
- Меридиан, ВР
- Шаман, КЭ

● — гербицид ● — поверхностно активное вещество ● — инсектицид

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ РАПСА

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
ПРОТРАВИТЕЛЬ ГЕРБИЦИДЫ
ИНСЕКТИЦИДЫ

ВРЕДНЫЙ ОБЪЕКТ	До посева	00	07	10	13	18	39	40-50	50-57	60-65	71-79	89
		Посев	Набувание- прорастание	Семядоли 3-4-настоющих листа	Розетка 9-10 настоющих листьев	Рост стебля	Бутонизация	Начало цветения	Образование стручков	Полное созревание		
Крестоцветная блошка	Контадор Макси, КС 3,0 л/га (1)											
Однолетние двудольные и злаковые сорняки		Анаконда, КЭ 1,3-1,6 л/га, 60 (1)										
Все виды двудольных и злаковых сорняков	Глифид, ВР 2,0-3,0 л/га, (1)											
Однолетние и многолетние двудольные сорняки			Меридиан, ВР 0,3-0,35 л/га, 60 (1)									
Однолетние и многолетние злаковые сорняки				Лемур, КЭ 0,75-1,5 л/га, 60 (1) Легат, КЭ 0,2-1,0 л/га в смеси с ПАВ 90 0,2 л/га 60 (1)								
Рапсовый цветоед, крестоцветная блошка, рапсовый гилльщик, семенной срыгангоботник												Фатрин, КЭ 0,1-0,15 л/га, 20 (2) Шаман, КЭ 0,5-0,6 л/га, 30 (2)



Картофель

- Виконт, СП
- Глифид, ВР
- Гонор, КС
- Контадор, ВРК
- Легат, КЭ
- Лемур, КЭ
- Риманол, ВДГ
- Тореро, КС
- Фатрин, КЭ

● — гербицид ● — фунгицид ● — инсектицид

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ КАРТОФЕЛЯ

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

■ ГЕРБИЦИДЫ

■ ИНСЕКТИЦИДЫ

■ ФУНГИЦИДЫ

ВРЕДНЫЙ ОБЪЕКТ	До посадки	00	03-05	11	15	19	51	55-59	59-65	69-89	91-93
		Посадка	Прорастание	Всходы	Высота ботвы 5 см	Высота ботвы 15-20 см	Развитие листьев	Бутонизация	Цветение	Созревание	Увядание
Все виды двудольных и злаковых сорняков	Глифид, ВР 2,0-3,0 л/га, (1)										
Однолетние двудольные и злаковые сорняки		Тореро, КС 0,5-1,1 л/га, 60 (1) Гонор, КС 2,0-3,5 л/га, 60 (1)			Тореро, КС 0,3-0,5 л/га, 60 (1)						
Однолетние и многолетние злаковые сорняки					Легат, КЭ 0,2-1,0 л/га в смеси с ПАВ 90 0,2 л/га 60 (1) Лемур, КЭ 0,75-1,5 л/га, 60 (1) Риманол, ВДГ 0,08 + 0,02 кг/га в смеси с ПАВ Дар 90 0,2 л/га 50 (2)						
Колорадский жук, картофельная моль, тля				Фатрин, КЭ 0,07-0,1 л/га, 20 (2) Контадор, ВРК 0,1 л/га, 20 (1)							
Фитофтороз, альтернариоз										Виконт, СП, 2,0-2,5 кг/га, 20 (3)	

Клордин[®], КЭ

Довсходовый гербицид для борьбы с однолетними двудольными и злаковыми сорняками в посевах сои.



Гербициды



Действующее вещ-во:	С-метолахлор, 960 г/л
Препаративная форма:	концентрат эмульсии, КЭ
Класс опасности:	3 класс опасности (умеренно опасное соединение)
Гарантийный срок хранения:	2 года в заводской упаковке при температуре от -5°C до +30°C

Назначение препарата

Высокоэффективный почвенный довсходовый гербицид для защиты посевов кукурузы, подсолнечника, сои, сахарной свеклы и рапса от однолетних злаковых и некоторых двудольных сорняков.

Механизм действия

Блокирует процесс отрастания сорняков. У злаковых сорняков действующее вещество проникает через coleoptиль, у двудольных сорняков действующее вещество попадает через семядоли. Поглощение препарата происходит в фазу прорастания сорняков, вызывая их гибель еще до появления всходов.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Обеспечивает защиту посевов в течение 8–10 недель.

Спектр действия

Чувствительные	Умеренно чувствительные
Куриное просо	Марь белая
Просо волосовидное	Дурман
Щетинник (виды)	Горец (виды)
Росичка (виды)	Паслен черный
Гумай (проростки)	Дурнишник
Щирица (виды)	Осот огородный
Звездчатка средняя	Плевел расставленный
Пастушья сумка	
Портулак огородный	
Ромашка (виды)	
Галинсога (виды)	
Яснотка (виды)	



Куриное просо



Звездчатка средняя



Щирица

Регламент применения препарата

Культуры	Вредный объект	Способ, время обработки, особенности применения	Норма применения препарата, л/га	Срок ожидания (кратность обработок)
Кукуруза (на зерно) Соя Подсолнечник Рапс яровой Свекла сахарная	Однолетние злаковые и некоторые двудольные сорняки	Опрыскивание почвы до посева или до всходов культуры. В засушливых условиях рекомендуется мелкая заделка препарата (на глубину не более 5 см)	1,3-1,6	60(1)

Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га

Совместимость с другими препаратами

Для расширения спектра действия на двудольные сорняки можно использовать в баковой смеси с почвенными гербицидами на основе (метрибузина, пендимиталина, прометрина) и многими другими. Однако во всех случаях при приготовлении баковых смесей необходимо проверять на совместимость.

Рекомендации по внесению препарата

Гербицид Анаконда значительно менее летуч по сравнению с другими гербицидами. Поэтому его можно применять направленно, практически избегая снижения эффективности из-за испарения. В отличие от летучих гербицидов, которые необходимо глубоко заделывать в почву, гербицид Анаконда в обычных условиях не требует заделывания в почву. Однако при особенно сухих погодных условиях неглубокая заделка на 2–3 см усилит эффект.

Рекомендации по внесению препарата

Препарат применяется путем наземного опрыскивания. При наземном опрыскивании сорняков используют серийно выпускаемые штанговые опрыскиватели.

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132



ВНИМАНИЕ

Препарат токсичен для рыб. Запрещается использовать в санитарной зоне вокруг рыбохозяйственных водоёмов.



Действующее вещ-во: 2,4 Д кислота + дикамбы кислота, 344 г/л+120 г/л

Препаративная форма: водный раствор, ВР

Класс опасности: 2 для человека (высокотоксично), 3 для пчел (малоопасно)

Назначение препарата

Системный гербицид широкого спектра действия для борьбы с однолетними и многолетними двудольными сорными растениями в посевах зерновых культур, кукурузы.

Механизм действия

По механизму действия 2,4-Д и дикамба относятся к гормональным препаратам. Они проникают в сорные растения через листья, стебли и корневую систему. Причина их действия на сорные растения складывается из реализации ауксиновой и ингибиторной активности в меристематических тканях, что сказывается на обмене нуклеиновых кислот, синтезе белков и других физиологических процессах. Действующие вещества непосредственно влияют на процессы фотосинтеза и деления клеток, вызывая деформацию листьев и стеблей с последующим отмиранием растений. Препарат, благодаря системному действию, то есть способности передвигаться внутри растения, уничтожает сорные растения полностью.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Действие Антала начинается сразу же после его контакта с сорняками. Гербицидное действие проявляется в течение 4–7 дней после применения, в зависимости от погодных условий. Листья сорных растений желтеют, деформируются. Полное отмирание сорняков наступает через 2 недели.

Спектр действия

Чувствительные	Умеренно чувствительные
Амброзия полыннолистная	Вероника персидская
Бодяк полевой	Вьюнок полевой
Василек (виды)	Конопля сорная
Горцы (виды)	Пикульник обыкновенный
Горчица полевая	Подмаренник цепкий
Дымянка лекарственная	Ромашка (виды)
Крестовник обыкновенный	Фиалка полевая
Липучка щетинистая, льнянка (виды)	Донник лекарственный
Мать-и-мачеха	Дурнышник обыкновенный
Молокан татарский	
Одуванчик обыкновенный	Недостаточно чувствительные
Осот полевой, Полынь обыкновенная	
Хвощ полевой	Латук (виды)
Щирица (виды)	Молочай (виды)
Яснотка	Щавель
Ромашка непахучая	
Черда	
Марь (виды)	
Ярутка кочевая	

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожидания. (кратность обработок)
Пшеница озимая, рожь	Однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и МЦПА, а также виды осота(бодяк и другие)	Опрыскивание ранней весной в фазе кущения культуры до выхода в трубку	0,6-0,8	60(1)
Пшеница яровая, ячмень, овёс, просо			0,5-0,7	
Кукуруза (на зерно)	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивы к 2,4-Д, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 3-5 листьев культуры	1-1,5	

Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Повышенная температура (20–25°C), хорошая освещенность способствует более быстрому поглощению препарата растениями. Обработку следует проводить в благоприятную для роста растений погоду (от 10° до 25°C). Прохладная погода замедляет видимое действие препарата. Не рекомендуется применять препарат при температуре выше 30°C. Дождь сразу после обработки снижает эффективность препарата.

Совместимость с другими препаратами

Для расширенного спектра действия на зерновых культурах можно применить баковую смесь препарата (Антал 0,2 л/га + Делегат 0,007 л/га). Совместим с фунгицидами для зерновых культур и инсектицидами.

Рекомендации по внесению препарата

Препарат применяется путем наземного опрыскивания. При наземном опрыскивании сорняков используют серийно выпускаемые штанговые опрыскиватели.

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132



ВНИМАНИЕ Запрещено применение препарата в санитарной зоне рыбохозяйственных водоемов.



Действующее вещ-во:	бентазон, 480 г/л
Группа:	гербицид
Препаративная форма:	водный раствор, ВР
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично), 3 для пчел (малоопасно)

Назначение препарата

Бентус – высокоэффективный послевсходовый гербицид широкого спектра действия для борьбы с однолетними двудольными сорными растениями, в том числе устойчивыми к 2,4-Д и МЦПА, в посевах сои, гороха, льна и зерновых культур с подсевом бобовых трав.

Механизм действия

Бентус – контактный избирательно действующий гербицид. Проникает в растения главным образом через листья. Механизм действия бентазона основан на необратимом блокировании транспорта электронов, участвующих в процессе фотосинтеза. Как следствие этой реакции прерывается ассимиляция CO₂, останавливается рост, и растение погибает.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Видимые признаки угнетения сорняков в зависимости от погодных условий проявляются через 3–7 дней после обработки гербицидом. Полная гибель сорняков наступает примерно через 2 недели.

Фитотоксичность

Не фитотоксичен при использовании с учетом регламентов по применению. Иногда сразу после опрыскивания, особенно при высоких температурах и на ранних фазах роста (семядоли, 1-й лист), на растениях появляются ожоги и посветления листьев, которые постепенно проходят и не проявляются на появившихся позднее листьях. Обычно это не сказывается на последующем росте растений и величине урожая. Обработку наиболее чувствительных растений (горох) рекомендуется проводить в пасмурную погоду при температуре ниже 20°C (поздно вечером или рано утром). Следует учитывать различную устойчивость сортов гороха к препаратам на основе бентазона.

Спектр действия

Чувствительные	Умеренно чувств.	Слабо чувств.
Щирица запрокинутая	Сусак зонтичный	Коммелина (виды)
Лебеда (виды)	Дурман обык.	Клубнекамыш
Пастушья сумка обык.	Гибискус тройчатый	Амброзия (виды)
Василек синий	Подмаренник цепкий	Марь белая
Канатник Теофраста	Ромашка (виды)	Дымянка аптечная
Торица полевая	Незабудка полевая	Крестовник обык.
Звездчатка средняя	Монохория	Галинсога мелко-
Ярутка полевая	Горец (виды)	цветковая
Горчица полевая	Портулак (виды)	Вьюнок полевой
Сыть (виды)	Стрелолист	Вероника (виды)
Частуха (виды)	Дурнишник (виды)	Горец птичий
Пупавка (виды)		

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Пшеница яровая и озимая, рожь, ячмень, овес	Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и МЦПА	Опрыскивание посевов весной с начала кушения зерновых культур в ранние фазы роста сорняков (2-4 листа). Расход рабочей жидкости 200-300 л/га.	2-4	60(1)
		Опрыскивание посевов после развития первого тройчатого листа у клевера (в фазе кушения зерновых). Расход рабочей жидкости 200-300 л/га.		
		Опрыскивание посевов после развития 1-2 настоящих листьев люцерны (в фазе кушения зерновых). Расход рабочей жидкости 200-300 л/га.		
Горох на зерно		Опрыскивание посевов в фазе 5-6 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков. Принимать во внимание сортовую чувствительность. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га.	2-3	
Нут		Опрыскивание посевов в фазе 2-3 листа культуры и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости 200-300 л/га.	1,5-3	
Соя	Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. дурнишник обыкновенный	Опрыскивание посевов, начиная с фазы первого настоящего листа культуры в ранние фазы роста сорняков (2-6 листьев). Расход рабочей жидкости 200-300 л/га.	1,5-3	
Лен-долгунец	Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. устойчивые к МЦПА	Опрыскивание посевов в фазе елочки культуры в ранние фазы роста сорняков (3-5 листьев). Расход рабочей жидкости 200-300 л/га.	3-4	

Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Повышенная температура (+5° – +25°C), хорошая освещенность способствуют более быстрому поглощению препарата растениями. Дождь сразу после обработки снижает эффективность препарата. Не рекомендуется применять препарат, если ожидаются ночные заморозки.

Совместимость с другими препаратами

Бентус совместим в баковых смесях с препаратами, имеющими нейтральную и щелочную реакцию. Несовместим с препаратами, имеющими кислую реакцию.

Использование баковых смесей гербицида Бентус перспективно, так как расширяет спектр действия его на сорняки. Рекомендуется проверять смешиваемые препараты на совместимость.

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132



Действующее вещество:	глифосата кислота в виде изопропиламинной соли, 360 г/л
Группа:	гербицид
Препаративная форма:	водный раствор, ВР
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично), 3 для пчел (малоопасно)

Назначение препарата

Системный гербицид сплошного действия для подавления вегетирующих однолетних и многолетних сорняков, в том числе и злостных видов вьюнка полевого, бодяка полевого, пырея ползучего и др.

Механизм действия

Действующее вещество проникает через листья и другие зеленые части растения. Переносится по всем органам, блокируя биосинтез ароматических кислот, необходимых для синтеза протеинов. В результате, в зонах роста сорняков прекращается деление клеток, что приводит к отмиранию растений. Растения гибнут через 10–15 (до 30) дней после обработки в зависимости от погодных условий, вида сорняков и возраста растений. Препарат препятствует отрастанию многолетних сорных растений из корневищ или корневых отростков в течение всего вегетационного периода и более – в зависимости от нормы расхода, но не подавляет семенное размножение.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Первые признаки гербицидного эффекта на однолетние сорняки проявляются не ранее, чем через 5–7 дней, на многолетние – через 7–10 дней в виде потери тургора, хлороза листьев и верхушек стеблей; рост и развитие растений прекращаются. Через 2–3 недели наступает полное отмирание растений. Гербицид не обладает почвенной активностью и может применяться до посева или до появления всходов культуры.

Применять при температуре не выше 25 °С

Не рекомендуется применять препарат при пониженных (менее +12 °С) и при повышенных (более +25 °С) температурах воздуха

Максимальная эффективность действия препарата наблюдается при среднесуточной температуре +15 – +20 °С

Дождь в течение 5–6 часов после внесения препарата может значительно ухудшить эффективность его действия на растения

Десикация

Десикацию препарата Глифид, ВР проводят на зерновых, льне, долгунце и подсолнечнике с целью снижения потерь при уборке и уничтожении сорняков. Обработку проводят при влажности зерна не более 30 % за 10–15 дней до уборки. Десикация препарата Глифид особенно результативна при средней или сильной засоренности полей. Десикацию подсолнечника необходимо проводить в фазе физиологической спелости семян при их влажности 30 %. При повышенной влажности воздуха десикацию проводят при влажности семян 25–30 %. 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 %. К уборке следует приступать через 10–15 дней после опрыскивания препаратом. Оптимальная влажность семян подсолнечника к уборке – 10–14 %.

Совместимость с другими препаратами

Для повышения эффективности против трудноискоренимых видов сорняков препарат Глифид можно смешивать с другими гербицидами на основе 2,4-Д, дикамбы и некоторыми другими, а также азотными удобрениями. Перед составлением баковых смесей необходимо проверять их на физико-химическую совместимость.

Рекомендации по внесению препарата

Препарат применяется путем наземного опрыскивания. При наземном опрыскивании сорняков используют серийно выпускаемые штанговые опрыскиватели.

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132



вьюнок полевой



бодяк полевой



пырей ползучий

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ, время обработки,	Норма расхода, л/га	Срок ожидания (кратность обработок)
Плодовые, цитрусовые, виноградники	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание вегетирующих сорняков весной или летом (при условии защиты культуры). Расход рабочей жидкости 100-200 л/га	2-4	(1)
			4-8	
Виноградники	Многолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание многолетних злаковых и двудольных сорняков в мае-июле при условии защиты культуры. Расход рабочей жидкости 100-200 л/га	4	-(2)
Свекла сахарная, кукуруза	Однолетние и многолетние, в т. ч. пырей, сорняки	Опрыскивание вегетирующих сорняков за 2 недели до посева. Расход рабочей жидкости 100-200 л/га	2-5	-(1)
Картофель		Опрыскивание вегетирующих сорняков за 2-5 дней до появления всходов культуры. Расход рабочей жидкости 100-200 л/га	2-3	
	Подсолнечник, соя, капуста	Однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорняки	Опрыскивание вегетирующих сорняков за 2-5 дней до посева (посадки) культуры. Расход рабочей жидкости 100-200 л/га	
Поля, предназначенные под посевы льна-долгунца	Пырей ползучий	Опрыскивание вегетирующих сорняков в конце лета или осенью по стерне предшествующей культуры. Расход рабочей жидкости 100-200 л/га	3	
Поля, предназначенные под посев различных культур (яровые зерновые, овощные, картофель, технические, масличные, бахчевые), а также однолетних цветочных (семенные посевы)	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание вегетирующих сорняков осенью в послепосевной период. Расход рабочей жидкости - 100-200 л/га, при авиаобработке - 50-100 л/га	2-4 2-4 (А)	-(1)
	Многолетние злаковые и двудольные		4-6 4-6 (А)	
	Злостные многолетние (вьюнок полевой, бодяк полевой, свинорой и др. корнеотпрысковые) сорняки		6-8 6-8 (А)	

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Пары	Однолетние и многолетние сорняки	Опрыскивание сорняков в период их активного роста. Расход рабочей жидкости - 100-200 л/га, при авиаобработке - 50-100 л/га	2-4 2-4 (А)	-(1)
	Многолетние злаковые и двудольные сорняки		4-6 4-6 (А)	
	Злостные многолетние (свинорой, вьюнок полевой, бодяк полевой и др. корнеотпрысковые) сорняки		6-8 6-8 (А)	
Поля, предназначенные под семенные посевы многолетних злаковых трав	Многолетние, однолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание вегетирующих сорняков в послепосевной период или весной за 2-4 недели до посева трав. Расход рабочей жидкости - 100-200 л/га	4-8	
Люцерна	Повилика тонкостебельная	Опрыскивание посевов через 7-10 дней после укоса. Расход рабочей жидкости - 100-200 л/га	0,5-0,6	
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)	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание вегетирующей сорняков в июне-сентябре. Расход рабочей жидкости - 100-200 л/га, при авиаобработке - 50-100 л/га. Запрещается прибытие людей на обработанных территориях, в т.ч. для сбора грибов и ягод	2-4 2-4 (А)	
	Многолетние злаковые и двудольные сорняки		4-6 4-6 (А)	
Десикация				
Зерновые культуры	Десикация	Опрыскивание посевов за 2 недели до уборки (при влажности зерна не более 30%) для подсушивания зерна и частичного подавления сорняков. Расход рабочей жидкости - 100-200 л/га.	3	
Лен-долгунец		Опрыскивание посевов за 28 дней до уборки урожая для подсушивания культуры и сорной растительности. Расход рабочей жидкости - 100-200 л/га.	2-3	-(1)
Лен-долгунец (товарные посевы)		Опрыскивание через 10 дней после конца цветения при засоренности однолетними сорняками. Расход рабочей жидкости - 100-200 л/га.	2-3	
Подсолнечник		Опрыскивание посевов в фазе начала побурения корзинок (при влажности зерна не более 30%). Расход рабочей жидкости - 100-200 л/га, при авиаобработке - 50-100 л/га	2-3(А)	

гербицид

ГЛАМИР®*

Послевсходовый гербицид для борьбы с однолетними и многолетними злаковыми сорными растениями в широколистных культурах.



Действующее вещ-во:	108 г/л галоксифоп-Р-метила
Группа:	гербицид
Препаративная форма:	концентрат эмульсии, КЭ
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично)

**Назначение
препарата**

Гламир - системный селективный послевсходовый гербицид для эффективной борьбы с однолетними и многолетними злаковыми сорняками, в том числе пыреем ползучим в посевах рапса, подсолнечника, сои.

**Механизм
действия**

Гламир обладает системной активностью, очень быстро поглощается листьями сорняков и переносится к точкам роста. Гербицид нарушает фотосинтез, в результате чего приостанавливается рост надземной массы, появляется хлороз. Растения вянут, их ткани высыхают, зачастую приобретая красноватую антоциановую окраску.

**Визуальные
признаки и скорость
воздействия
препарата**

Первые признаки угнетения сорняков гербицидом (скручивание листьев, повреждение верхушек стеблей, побеление точки роста) проявляются через несколько часов после обработки. Полная гибель сорных злаков наступает в течение 10-14 дней после обработки.

**Совместимость
с другими
препаратами**

Гламир можно использовать в баковых смесях с гербицидами, предназначенными для уничтожения широколистных сорняков (бетанальная группа, лонтрел-300 и др.), а также с фосфорорганическими и пиретроидными инсектицидами.

Спектр действия

Однолетние злаковые	Многолетние злаковые
Овсяг	Пырей ползучий
Куриное просо	Свиной пальчатый
Метлица обыкновенная	Гумай
Мышей сизый	Полевица белая
Мышей зеленый	
Росичка кровавая	
Самосевы зерновых	

* препарат находится на стадии регистрации

гербицид

ГЛАМИР®***Регламент применения препарата**

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Рапс	Однолетние злаковые сорняки	Опрыскивание в фазе 2-3 листьев сорных растений, независимо от фазы развития культуры. Расход рабочей жидкости - 200-300 л/га	0,5	60(1)
	Пырей ползучий	Опрыскивание при высоте 10-15 см пырея ползучего, независимо от фазы развития культуры. Расход рабочей жидкости - 200-300 л/га	1	
Подсолнечник Соя	Однолетние злаковые (просо куриное, просо сорно-полевое, виды щетинника) сорняки	Опрыскивание сорняков в период их активного роста (в фазе от 2-6 листьев до кущения). Расход рабочей жидкости - 200-300 л/га	0,5	

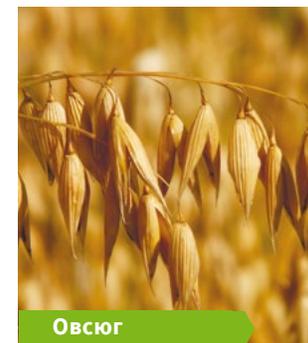
Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га

**Рекомендации
по внесению
препарата**

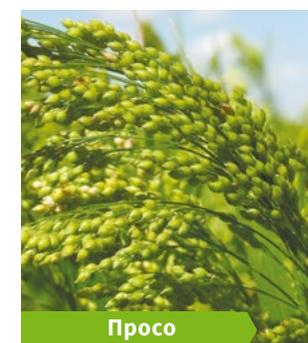
Препарат применяется путем наземного опрыскивания. При наземном опрыскивании сорняков используют серийно выпускаемые штанговые опрыскиватели.

**Приготовление
рабочего
раствора**

см. стр. 132



Овсяг



Просо



Лисохвост



Действующее вещество:	прометрин, 500 г/л
Препаративная форма:	концентрат суспензии, КС
Группа:	гербицид
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично), 3 для пчел (малоопасно)

Назначение препарата Обладает продолжительным гербицидным действием. Подавляет множество однолетних сорняков. Широкий спектр действия, позволяющий использовать препарат на различных культурах. Не влияет на последующие культуры в севообороте.

Механизм действия Гонор проникает в растения главным образом через корни. Нарушается процесс фотосинтеза у чувствительных растений, вызывая хлороз и пожелтение листьев, остановку роста с последующим полным отмиранием растений.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата Рост чувствительных сорняков прекращается через несколько часов после обработки гербицидом. Видимые симптомы его действия проявляются только через 5–10 дней (покраснение жилок, хлороз листьев, отмирание точек роста, некроз тканей), а полная гибель сорняков наступает через 15 дней.

Совместимость с другими препаратами Гербицид Гонор совместим в баковых смесях с большинством почвенных гербицидов. Однако перед применением рекомендуется проверить смесь на совместимость компонентов.

Влияние окружающей среды на действие препарата Препарат Гонор применяют методом опрыскивания почвы до посева, одновременно с посевом, либо до всходов культуры. Оптимальной температурный режим применения составляет от +10°C до +20°C, а по отдельным видам сорняков может существенно снизиться. При опрыскивании до всходов культуры необходимо, чтобы почва была хорошо подготовлена и увлажнена. На тяжелых по механическому составу почвах следует применять максимальные дозировки гербицида, на легких – минимальные.

Спектр действия Ветвянка, вероника персидская, галинсога мелкая, виды горца, горчица полевая, прицепник липучковый, двурядка степная, донник индийский, дурман обыкновенный, звездчатка средняя, крапива двудомная, крестовник обыкновенный, марь белая, овсюг, очный цвет, паслен черный, осот розовый, виды просвирника, просо куриное, редька дикая, росичка кровавая, череда, виды щетинника, щирица запрокинутая и др., канатник Теофраста и др.

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Подсолнечник	Однолетние двудольные и злаковые сорняки	Опрыскивание почвы до посева, одновременно с посевом или до всходов культуры	2,0–3,5	60(1)
Картофель (кроме раннего)		Опрыскивание почвы до всходов культуры		
Морковь (кроме пучкового товара)		Опрыскивание почвы до посева, до всходов культуры или в фазе 1–2 настоящих листа	1,5–3,0	
Соя		Опрыскивание почвы до всходов культуры	2,5–3,5	
Горох на зерно			3,0	
Нут			2,0–3,0	
Кориандр				

Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га

Рекомендации по внесению препарата Препарат применяется путем наземного опрыскивания. При наземном опрыскивании сорняков используют серийно выпускаемые штанговые опрыскиватели.

Приготовление рабочего раствора см. стр. 132



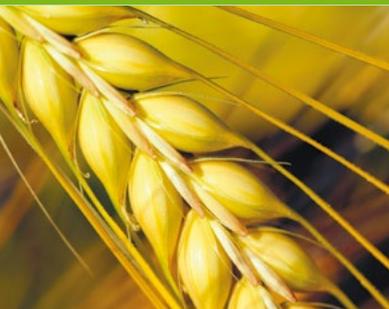
Ветвянка



Череда



Осот розовый



Действующее вещество:	метсульфурон-метил, 600 г/кг
Группа:	гербицид
Препаративная форма:	водно-диспергируемые гранулы, ВДГ
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично), 3 для пчел (малоопасно)

Назначение препарата

Селективный гербицид системного действия для подавления широкого спектра однолетних и многолетних двудольных сорняков при послевсходовом применении на посевах зерновых колосовых культур, в том числе устойчивых к 2,4-Д, включая бодяк и осот. Препарат обладает большой гибкостью применения, т. к. его действие мало зависит от погодных условий и состояния почвы. Низкая норма расхода позволяет значительно уменьшить гербицидную нагрузку на почву.

Механизм действия

Препарат проникает в сорняки через листья и корни, поглощается ими и передвигается по ксилеме и флоэме. Он угнетает фермент ацетолактатсинтазу, что нарушает синтез незаменимых аминокислот.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Делегат проникает в растение в течение 4 часов после обработки. Уже после нескольких часов после поглощения, рост сорняков замедляется. При благоприятных для развития сорняков условиях первые видимые признаки проявляются через 2–3 дня, а при низких температурах, засухе – позднее. Визуально отчетливые признаки угнетения сорных растений можно обнаружить при теплых влажных условиях через 7–10 дней, при холодной сухой погоде – через 15–20 дней.

Спектр действия

Чувствительные	Умеренно чувствительные	Недостаточно чувствительные
Горчица полевая	Бородавник обыкновенный	Василек синий
Звездчатка средняя	Вероника	Горец вьюнковый
Мак самосейка	Горец почечуйный	Горец птичий
Редька дикая	Крестовник обыкновенный	Гречишка вьюнковая
Ромашка	Лютик полевой	Марь (виды)
Бодяк полевой	Незабудка полевая	Якутка полевая
Крапива	Очный цвет пашенный	Полынь обыкновенная
Окопник аптечный	Пастушья сумка обыкновенная	Мать-и-мачеха
Щавель туполистный	Пролесник однолетний	
Осот полевой	Фиалка	
Подорожник	Щирица запрокинутая	
Яснотка	Латук татарский	
Амброзия полыннолистная	Дымянка лекарственная	
Лезеля	Лебеда (виды)	
Гулявник лекарственный	Паслен черный	

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Дождь через 3 часа после обработки не снижает эффективность препарата, т. к. за это время препарат полностью проникает в растение.

Совместимость с другими препаратами

Делегат совместим с 2М-4Х, 2,4-Д, хлорсульфуроном и другими противозлаковыми гербицидами, рекомендованными для использования на зерновых культурах. Не следует применять препарат совместно с фосфоорганическими инсектицидами и чередовать с ними, если между опрыскиванием проходит менее 14 дней, из-за опасности фитотоксичности.

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., кг/га	Срок ожд. (кратн. обраб.)
Пшеница яровая и озимая, рожь, ячмень, овес	Однолетние, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и некоторые многолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в ранние фазы роста однолетних (2–4 листа) и в фазу розетки многолетних двудольных сорняков (начиная с фазы 2 листьев – до конца кущения культуры). Соблюдать ограничения по севообороту	0,008–0,01	60(1)
Пшеница и ячмень озимые	Однолетние, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и некоторые многолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста однолетних сорняков (2–4 листа) и в фазе розетки зимующих и многолетних сорняков. Соблюдать ограничения по севообороту. При пересеве обработанной площади можно сеять только яровые зерновые. На следующий год нельзя высевать свеклу и овощные; подсолнечник и гречиху только после глубокой вспашки. Нельзя высевать подсолнечник и гречиху на следующий год, если РН почвы выше 7,5 или если была продолжительная засуха в период от применения препарата до посева этих культур	0,008–0,01	60(1)
Лен-долгунец	Однолетние, в т. ч. устойчивые к 2М-4Ч, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе «елочки» при высоте культуры 3–10 см. Соблюдать ограничения по севообороту. При пересеве обработанных площадей можно сеять только яровые зерновые культуры. На следующий год после уборки зерновые нельзя высевать свеклу и овощные; подсолнечник и гречиху на следующий год, если РН почвы выше 7,5 или если была продолжительная засуха в период от применения препарата до посева этих культур	0,008–0,01	-(1)

Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га



Горчица полевая



Окопник аптечный



Яснотка

Соблюдать ограничения по севообороту

При пересеве обработанных площадей можно сеять только яровые зерновые. На следующий год после уборки зерновых нельзя высевать свеклу и овощи; подсолнечник и гречиху – только после глубокой вспашки. Нельзя высевать гречиху и подсолнечник на следующий год, если рН почвы выше 7,5 или если была продолжительная засуха в период от применения препарата до посева этих культур.

Рекомендации по внесению препарата

Препарат применяется путем наземного опрыскивания. При наземном опрыскивании сорняков используют серийно выпускаемые штанговые опрыскиватели.

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132

**ВНИМАНИЕ**

Чрезвычайно важно тщательно очищать и промывать опрыскиватель после обработки препаратом, поскольку даже незначительное его количество способно повреждать чувствительные (незерновые) культуры, для обработки которых может использоваться опрыскиватель.





Действующее вещ-во: 160 г/л десмедифама + 160 г/л фенмедифама

Группа: гербицид

Препаративная форма: концентрат эмульсии, КЭ

Назначение препарата

Селективный гербицид для послевсходового контроля однолетних двудольных сорняков (включая виды щирицы) в посевах сахарной и кормовой свеклы.

Механизм действия

Доцент эффективно подавляет широколистные сорняки на ранней стадии их развития (фаза 2–4 листа), проникая через листья. Десмедифам и фенмедифам относятся к группе бикарбаматов, действие которых заключается в ингибировании реакции Хилла – ключевой реакции фотосинтеза.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

В течение 4–8 дней после применения на растениях отмечается посветление листьев, которое переходит в хлороз. Впоследствии сорняки увядают и засыхают.

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

При высоких температурах воздуха и сильном солнечном излучении опрыскивать нельзя. Температуры воздуха +18 – +25° С на момент внесения препарата являются оптимальными. Температуры воздуха меньше +10, а также выше +25° С могут снизить эффективность действия препарата, а в отдельных случаях вызвать токсикацию культурных растений. Дождь на протяжении 6 часов после внесения препарата может снизить эффективность его действия.

Спектр действия

Чувствительные		Умеренно чувств.
Щирица (виды)	Лютик полевой	Черeda (виды)
Воловик лекарственный	Редька дикая	Дурман обыкновенный
Манжетка полевая	Крестовник обыкновенный	Молочай (виды)
Лебеда (виды)		Воробейник полевой
Горчица черная	Горчица полевая	Пролесник однолетний
Пастушья сумка	Торица полевая	Незабудка полевая
Марь (виды)	Чистец полевой	Мак (виды)
Дымянка лекарственная	Звездчатка средняя	Горец вьюнковый
Пикульник (виды)	Ярутка полевая	Горец шероховатый
Галинсога мелкоцветковая	Амброзия (виды)	Паслен (виды)
Киксия/Льнянка	Яснотка (виды)	Солянка калийная
Кохия веничная	Портулак огородный	Осот огородный
Портулак огородный		Вероника (виды)
		Фиалка полевая

В отдельных случаях препарат может оказывать ретардантное действие на культурные растения. Эти симптомы, как правило, проходят через 10 дней и не оказывают негативного влияния на урожайность культуры.

Не рекомендуется вносить препарат, если культурные растения находятся в состоянии стресса – влияние пониженных (менее +10° С) или повышенных (выше +25° С) температур, заморозки (на протяжении 3 дней до внесения или 7 дней после), засуха и прочее, поскольку это может вызвать токсикацию культурных растений.

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Свекла сахарная, кормовая	Однолетние двудольные сорняки, в т. ч. щирица и некоторые однолетние злаковые	Опрыскивание посевов в фазе семядолей сорняков (по первой, второй и третьей волне)	1,0	60(3)
		Опрыскивание посевов в фазе 2–4 листа сорняков (по первой и второй волне)	1,5	60(2)
		Опрыскивание посевов в фазе 4 настоящих листьев культуры и ранние фазы роста сорняков	3,0	60(1)

Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га

Совместимость с другими препаратами

Для усиления действия на злаковые и многолетние двудольные сорняки может быть совместим с целым рядом гербицидов, применяющихся на посевах свеклы: препараты на основе клопиралида, трифлусульфурон – метила, метамитрона, клетодима. В каждом случае необходима предварительная проверка на химическую совместимость смешиваемых препаратов.

Рекомендации по внесению препарата

Препарат применяется путем наземного опрыскивания. При наземном опрыскивании сорняков используют серийно выпускаемые штанговые опрыскиватели. Сроки и дозы обработок препаратом определяются только стадией развития сорной растительности. Целесообразно проводить 2–3 обработки за сезон малыми дозами, воздействие которых молодые растения свеклы выдерживают даже в фазе вилочки.

Приготовление рабочего раствора

см. стр 132



Не допускается внесение препарата с перекрытием, поскольку это может вызвать угнетение, а в отдельных случаях и токсикацию культурных растений. Во время внесения избегать сноса препарата на соседние посевы чувствительных к гербициду культур. Вопрос о возможности использования кормовой свеклы на корм животных подлежит рассмотрению органами Государственного ветеринарного надзора

гербицид

ИМПЕРИАЛ

Гербицид сплошного действия для уничтожения нежелательной растительности на землях несельскохозяйственного назначения

**Действующее вещ-во:** имазапир, 250 г/л**Группа:** гербицид**Препаративная форма:** водный концентрат, ВК**Класс опасности:** 2 класс опасности (высокоопасное соединение)**Назначение препарата**

Общеистребительный гербицид и арборицид, уничтожающий однолетние и многолетние злаковые и двудольные (широколистные) травянистые сорняки, листовые и хвойные древесно-кустарниковые породы.

Механизм действия

Действующее вещество ингибирует синтез энзима ацетогидроксидной кислоты, отвечающей за синтез алифатических аминокислот, что ведет к нарушению синтеза ДНК и замедлению роста клеток. Препарат легко проникает в растение через листья и корни, перемещается как по флоэме, так и по ксилеме, накапливается в растущих молодых тканях.

Период защитного действия

При поглощении через надземные органы препарат Империял передвигается по направлению к точкам роста, а попав в почву, воздействует на всходы сорняков. Препарат характеризуется высокой почвенной активностью, на протяжении длительного периода действует на всходы вновь появившихся сорняков. На землях несельскохозяйственного назначения при опрыскивании участка действие гербицида на сорняки может проявляться в течение 3–5 лет.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Обычными признаками действия являются деформация, побурение или хлороз молодых листьев, отмирание точек роста, приостановление развития или медленное отмирание растений. У травянистых растений первые признаки отмирания сорняков проявляются через 2–4 недели после обработки. На листовых деревьях сбрасывание листьев происходит в течение одного и более месяцев.

Влияние окружающей среды на действие препарата

Эффективность препарата практически не зависит от осадков и температуры воздуха, поэтому обработку гербицидом можно проводить при любых погодных условиях.

Спектр действия

Вейник наземный, луговик дернистый, мятлик обыкновенный, пырей ползучий, ситник развесистый, виды полыни, бодяк полевой, бодяк огородный, борщевик сибирский, вероника лекарственная, горошек мышиный, донник белый, иван-чай, клевер луговой, крапива двудомная, лапчатка гусиная, лопух большой, малина, виды мари, мать-и-мачеха, одуванчик лекарственный, осот полевой, подорожник большой, ромашка непахучая, сныть обыкновенная, сурепка обыкновенная, тысячелистник обыкновенный, щавель кислый, манжетка обыкновенная, хвощ луговой, ольха серая, виды ивы, виды березы, осина.

гербицид

ИМПЕРИАЛ**Регламент применения препарата**

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
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)	Все виды сорняков, в т.ч. амброзия польнолистная и горчак ползучий	Опрыскивание сорняков в ранние фазы их роста, в т.ч. амброзии польнолистной в фазе 2–4 лиса и горчака ползучего в фазе стеблевания	2–2,5	-(1)
	Все виды нежелательной травянистой и древесной растительности (осина, береза, ольха, ива, сосна, ель и др.)	Опрыскивание вегетирующих растений и почвы в апреле-сентябре. Срок ограничения для сбора дикорастущих грибов и ягод – 20 дней	2–5	

Расход рабочей жидкости – 100–300л/га.

Совместимость с другими препаратами

Не используется в баковых смесях.

Распределение сорняков по реакции на препарат

Высокую чувствительность к гербициду Империял проявляют следующие растения: вейник наземный, луговик дернистый, мятлик обыкновенный, пырей ползучий, ситник развесистый, виды полыни, бодяк полевой, бодяк огородный, борщевик сибирский, вероника лекарственная, горошек мышиный, донник белый, иван-чай, клевер луговой, крапива двудомная, лапчатка гусиная, лопух большой, малина, виды мари, мать-и-мачеха, одуванчик лекарственный, осот полевой, подорожник большой, ромашка непахучая, сныть обыкновенная, сурепка обыкновенная, тысячелистник обыкновенный, щавель кислый, манжетка обыкновенная, хвощ луговой, ольха серая, виды ивы, виды березы, осина.

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132

**ВНИМАНИЕ**

Срок выпаса скота на обработанных препаратом площадях должен быть согласован с органами Государственного ветеринарного надзора.

гербицид

КАРНАБИ®

Высокоэффективный послевсходовый гербицид широкого спектра действия для контроля широколиственных сорняков.



Действующее вещ-во:	трифлусульфурон-метил, 500 г/кг
Группа:	гербицид
Препаративная форма:	водно-диспергируемые гранулы, ВДГ
Класс опасности:	(среднетоксично), 3 для пчел (малоопасно)

Назначение препарата

Послевсходовый гербицид широкого спектра действия для борьбы с широколиственными сорными растениями при возделывании сахарной свеклы. Карнаби безопасен для свеклы на всех этапах роста. Селективность гербицида к культурным растениям связана с его быстрым метаболизмом. Растения свеклы способны быстро расщеплять и дезактивировать этот продукт, поэтому они не подвержены действию препарата.

Механизм действия

Карнаби поглощается главным образом листьями сорняков и частично корневой системой, поэтому препарат также обладает и почвенной активностью и способен, особенно во влажных условиях, в течение 1–2 недель подавлять проростки сорняков. Попав в растение, препарат переносится к точкам роста и блокирует деление клеток у чувствительных растений. Производные сульфонилмочевины вызывают ингибирование фермента ацетолататсинтазы (АЛС), в результате чего подавляется синтез аминокислот с разветвленной цепью: валина, лейцина и изолейцина, что приводит к нарушению митоза и синтеза веществ, необходимых для биосинтеза ДНК. В конечном итоге тормозится деление клеток и подавляется рост.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Уже через несколько часов после обработки сорняки останавливаются в росте и прекращают конкурировать с культурой за воду и питательные вещества, хотя первые ярко выраженные симптомы – хлорозы – появляются через 4–7 дней, а полная их гибель наступает через несколько недель.

Спектр действия

Чувствительные	Умеренно чувствительные	Умеренно устойчивые
Щирица запрокинутая	Мак самосейка	Вероника плющелистная
Молочай солнцегляд	Горец полевой	Марь белая
Крапива двудомная	Лисохвост мышехвостиковый	Чистец однолетний
Ромашка (вид)	Фиалка полевая	Дымянка аптечная
Редька дикая	Амброзия полынолистная	Звездчатка мокрица
Горец почечуйный	Вьюнок полевой (до 10 см)	Горец вьюнковый
Подмаренник цепкий	Бодяк полевой (из семян)	Щирица
Вероника персидская	Осот желтый (из семян)	
Подсолнечник, падалица		
Пастушья сумка		
Яснотка (виды)		
Паслен черный		
Горец узловатый		
Горчица полевая		
Незабудка полевая		
Ярутка полевая		
Очный цвет полевой		
Осот (всходы)		
Кокорыш обыкновенный		
Чистотел большой		
Канатник Теофраста		

гербицид

КАРНАБИ®

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., кг/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Свекла сахарная	Однолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе семядоли – 2 листа у сорняков и при необходимости повторно через 7–15 дней по второй волне сорняков в фазе 2 листьев в смеси с 200 мл/га ПАВ «Дар-90»	0,03	60 (2)

Норма расхода рабочей жидкости – 200–300 л/га.

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Оптимальная температура для опрыскивания – от 15°С до 25°С. Если температура выше 25°С или ниже 10°С на протяжении 3–5 часов после внесения, скорость метаболизма уменьшается. Это может привести к временному пожелтению и крапчатости листьев свеклы. Эти симптомы пропадают в течение 10 дней, не влияя на дальнейшее развитие культуры, урожайность и содержание сахара.

Совместимость с другими препаратами

Гербицид совместим с препаратами на основе фенмедифама и десмедифама; с этофумезатом, клопиралидом, граминицидами и с используемыми на свекле инсектицидами и фунгицидами. Перед составлением баковой смеси необходимо проверить их на физико-химическую совместимость.

Рекомендации по внесению препарата

Препарат используют начиная с момента, когда появится 80 % всходов свеклы, до смыкания рядков. Не рекомендуется использовать препарат перед появлением всходов культуры. На полях, засоренных чувствительными сорняками, учитывая волнообразное прорастание сорняков, рекомендуется двукратная обработка гербицидов. Первая обработка Карнаби проводится, когда сорняки находятся в стадии семядолей, а вторая – по новой волне сорняков (обычно с интервалом 5–15 дней). Большинство сорняков лучше всего уничтожается, если препарат используют в стадии от семядолей до 2 листьев. Некоторые сорняки, такие как горчица полевая или падалица подсолнечника, чувствительны к препарату до стадии 4 листьев. Внесение на более поздних стадиях будет менее эффективным, некоторые сорняки не будут полностью уничтожены, а только прекратят свой рост.

Приготовление рабочего раствора

См. стр. 132



ВНИМАНИЕ

Не применять в смеси с фосфорорганическими инсектицидами! Запрещается использовать препарат в санитарной зоне рыбохозяйственных водоёмов.



Действующее вещ-во:	кломазон, 480 г/л
Группа:	гербицид
Препаративная форма:	концентрат эмульсии, КЭ
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично) 3 для пчел (малоопасно)

Назначение препарата

Системный гербицид избирательного действия. Контролирует появление однолетних двудольных и некоторых многолетних двудольных и злаковых сорняков в посевах сои.

Механизм действия

Препарат поступает в растения через корневую систему, побеги, листья. Подавляет биосинтез хлорофилла и каротиноидов. В результате сорняки останавливаются в росте, приобретают хлоротичную окраску и погибают.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Гибель сорняков наступает через несколько дней после их всходов при довсходовом применении и через 10–14 дней после применения по вегетирующим сорнякам в посевах сои.

Спектр действия

Куриное просо	пастушья сумка
росичка кровяная	горчица полевая
марь белая	гибискус
паслен черный	яснотка стеблеобъемлющая
лисохвост	щирицы виды.
мышей сизый	
мышей зеленый	
подмаренник цепкий	горцы
амброзия полыннолистная	



Марь белая



Мышей зелёный



Подмаренник цепкий

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Соя	Однолетние двудольные и злаковые сорняки	Опрыскивание почвы до всходов культуры или посевов в фазе 3 настоящих листьев культуры	0,7–1,0	60(1)

Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га.

Совместимость с другими препаратами

При довсходовом внесении совместим в баковых смесях с гербицидами на основе С-метолахлора, метазахлора, трифлуралина и пендиматалина. В каждом случае необходима предварительная проверка на химическую совместимость смешиваемых компонентов.

Фитотоксичность

Для предотвращения риска проявления фитотоксичности по отношению к обрабатываемым культурам рекомендуется использовать гербицид в строгом соответствии с рекомендациями по применению. Кратковременное побеление первых листьев защищаемой культуры после применения препарата не оказывает отрицательного влияния на дальнейший рост, развитие и показатели урожая. Данный эффект является временным и проходит в течение 2–3-х недель. При обработке следует избегать сноса препарата на соседние чувствительные культуры.

Рекомендации по внесению препарата

Клордин обладает наибольшей активностью на стадии прорастания сорных растений. Довсходовую обработку почвы рекомендуется проводить в течение первых трех дней после посева культуры или лучше сразу после него. Норма расхода препарата зависит от типа почвы и засоренности, на легких и малогумусных почвах ее можно снизить. Заделка препарата в почву не требуется. При нехватке почвенной влаги после применения гербицида рекомендуется провести прикатывание почвы катками. Максимальный эффект достигается при качественной предпосевной подготовке почвы, отсутствии комков, хорошей выровненности поверхности поля.

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132

гербицид

ЛЕГАТ

Высокоэффективный системный гербицид для борьбы с однолетними и многолетними злаковыми сорняками.

**Назначение препарата**

Селективный гербицид с широким спектром действия против однолетних и многолетних злаковых сорняков на посевах сахарной свеклы, сои и других сельскохозяйственных культур. Подавляет практически все виды однолетних злаковых сорняков, включая падалицу зерновых и кукурузы, а также многолетние злаки, в том числе пырей ползучий, свинорой пальчатый, гумай и др.

Механизм действия

После попадания на листовую поверхность препарат абсорбируется во внутрь растения и перемещается по флоэме к зонам меристемы. Препарат накапливается в тканях точек роста и нарушает биосинтез липидов. Блокирование синтеза жирных кислот приводит к нарушению функций мембран и деления клеток, что вызывает гибель злаковых сорняков. Уничтожаются как наземные части, так и корневая система сорняков.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Гербицид обладает высокой системной активностью. Первые признаки воздействия проявляются через 2–4 дня после опрыскивания. Основными симптомами проявления действия гербицида «Легат» являются изменение пигментации и изменение расположения листьев относительно центрального стебля. В первые 2 суток останавливаются рост и развитие сорняков, листья располагаются под острым углом относительно центрального стебля. Далее наблюдаются покраснение центральных жилок листьев, хлороз, некрозы. В дальнейшем листья приобретают антоциановый оттенок, сорные растения увядают и засыхают. Полное отмирание растений наблюдается на 8–12 день в зависимости от погодных условий.

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Пониженная температура и засушливые условия снижают его гербицидную активность.

Период защитного действия

Препарат оказывает гербицидное действие на чувствительные злаки, имеющиеся в посевах на момент опрыскивания, и не действует на сорняки, появившиеся позднее, после обработки (вторая волна сорняков). Поэтому важно правильно выбрать сроки применения препарата, когда появится основная масса злаковых сорняков. Обычно одна обработка обеспечивает эффективную защиту посевов в течение всего вегетационного периода.

Спектр действия

Виды ежовника (в том числе просо куриное), виды канареечника, виды лисохвоста, метлица обыкновенная (полевая), виды мятлика, овес пустой (овсюг обыкновенный), виды овсяницы, плевел льняной, плевел многоцветковый, полевика гигантская, просо сорное, пырей ползучий, виды росички, свинорой пальчатый, сорго алеппское (гумай), виды сыти, ценхрус малоцветковый, виды щетинника.

Действующее вещ-во: клетодим 240 г/л**Группа:** гербицид**Препаративная форма:** концентрат эмульсии, КЭ**Класс опасности:** 3 для человека (среднетоксично)
3 для пчел (малоопасно)

гербицид

ЛЕГАТ**Регламент применения препарата**

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Свекла сахарная, соя, картофель, подсолнечник, рапс	Однолетние злаковые сорняки (просо куриное, виды щетинника)	Опрыскивание посевов в фазе 2–6 листьев у сорняков с добавлением 200 мл/га ПАВ Дар-90, Ж (900 г/л этоксилатизодецилового спирта). Расход рабочей жидкости 200–300 л/га	0,2–0,4	60 (1)
Лен-долгунец				- (1)
Свекла сахарная, соя, картофель, подсолнечник, рапс	Многолетние злаковые сорняки, в том числе пырей ползучий	Опрыскивание посевов при высоте пырея ползучего 10–20 см независимо от фазы развития культуры с добавлением 200 мл/га ПАВ Дар-90, Ж (900 г/л этоксилатизодецилового спирта). Расход рабочей жидкости 200–300 л/га	0,7–1	60 (1)
Лен-долгунец				- (1)

Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га.

Сроки выхода людей на обработанные площади при выполнении механизированных работ – 3 суток; ручных работ – 7 суток.

Совместимость с другими препаратами

Препарат применяется в смеси в смеси с ПАВ «Дар-90» и проявляет высокую эффективность. Использование препарата на основе клетодима в баковых смесях с другими обладает эффектом синергизма. Перед приготовлением рабочего раствора в смеси с другими препаратами рекомендуется проверить физико-химическую совместимость смешиваемых компонентов в малой емкости и соблюдать регламенты и рекомендации по применению всех препаратов смеси. При приготовлении баковых смесей избегать прямого смешивания препаратов без предварительного разведения водой. Не рекомендуется смешивать препарат с удобрениями.

Рекомендации по внесению препарата

Наземное опрыскивание посевов серийно выпускаемыми штанговыми прицепными, навесными и самоходными опрыскивателями. Применяется в смеси с ПАВ, который ускоряет проникновение гербицида в растения и усиливает гербицидное действие препарата. Следует избегать сноса опрыскиваемого рабочего раствора на смежные сельскохозяйственные культуры и дикорастущие растения, особенно из семейства мятликовых. Минимальные рекомендованные нормы расхода препарата применяются при соблюдении оптимальных сроков и условий обработки, максимальные – при высокой засоренности или по переросшим сорнякам. Опрыскивание рекомендуется проводить в утренние часы при температуре воздуха от 12°C до 25°C. Не имеет ограничений по чередованию культур в севообороте. Можно использовать препарат и при более низкой температуре, но не менее +10°C при этом норму расхода увеличить на 10 %.

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132



Действующее вещ-во:	квизалофоп-П-тефурил, 40 г/л
Группа:	гербицид
Препаративная форма:	концентрат эмульсии, КЭ
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично), 3 для пчел (малоопасно)

Назначение препарата

Послевсходовый системный гербицид для борьбы с однолетними и многолетними злаковыми сорняками в посевах овощных, кормовых и технических культур.

Механизм действия

Препарат быстро проникает и распространяется по всему растению (корневище, точки роста, листья), останавливает рост и угнетает сорные растения.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Первые признаки действия препарата проявляются в пожелтении и усыхании кончиков листьев и различимы через 3–5 дней в зависимости от внешних факторов. Полная гибель растений наступает через 10–20 дней после применения. При наступлении стрессовых атмосферных условий видимые признаки действия препарата могут проявляться позже. Однако это не влияет на активность гербицида и эффективность его действия.

Влияние окружающей среды на действие препарата

Проводить обработку следует в безветренную (менее 5 м/с) погоду, при температуре воздуха 12°C–25°C, не менее чем за 1–2 часа до выпадения осадков, наиболее благоприятным является вечернее или ночное время. Не обрабатывать культуру, испытывающую угнетение вследствие неблагоприятных климатических условий (заморозки, высокие температуры, засуха, град) или поврежденную в сильной степени вредителями и болезнями. Лемур дает наилучшие результаты при опрыскивании активно растущих сорняков, не испытывающих температурного стресса или стресса, вызванного засухой.

Совместимость с другими препаратами

Препарат совместим с широким рядом противодвудольных гербицидов кроме высокощелочных продуктов. Необходима проверка совместимости при использовании.

Спектр действия

Однолетние злаковые сорняки

Овсяг, куриное просо, метлица обыкновенная, мышей сизый, мышей зеленый, щетинник сизый росичка кровяная, самосевы зерновых

Многолетние злаковые

пырей ползучий, свинорой пальчатый, гумай, полевица белая, ветрянка, тростник обыкновенный

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Свекла сахарная, кормовая, подсолнечник, соя, нут, лен-долгунец, лук (кроме лука на перо), морковь, капуста белокочанная, картофель, рапс	Однолетние злаковые сорняки (просо куриное, сорго полевое, щетинники)	Опрыскивание в фазе 2-4 листьев сорняков, независимо от фазы развития культуры	0,75–1	60 (1)
	Многолетние злаковые сорняки (пырей ползучий)	Опрыскивание посевов при высоте сорняков 10–15 см, независимо от фазы развития культуры	1–1,5	

Норма расхода рабочей жидкости – 200–300 л/га.

Рекомендации по внесению препарата

Лемур не воздействует на сорняки, прорастающие из семян после внесения. Если культура не страдает от каких-либо негативных воздействий, Лемур можно вносить после предвсходовой обработки. Лемур можно вносить последовательно с другими послевсходовыми гербицидами, однако интервал между обработками не должен составлять менее 7 дней.

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132



Метлица



Гумай



Свинорой пальчатый



Действующее вещ-во:	клопиралид + пиклорам, 267 г/л+ 67 г/л
Группа:	гербицид
Препаративная форма:	водный раствор, ВР
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично), 3 для пчел (малоопасно)

Назначение препарата

Препарат на основе клопиралида и пиклорама используется для уничтожения однолетних и многолетних двудольных сорняков, в том числе устойчивых к 2,4-Д и 2М-4Х, главным образом из семейства сложноцветных и гречишных: ромашки, осота полевого, бодяка полевого, латука татарского, одуванчика, осота, горца, гречишки вьюнковой и др., в посевах рапса. Успешно уничтожает наиболее проблемные для посевов рапса двудольные сорняки, такие как осоты, ромашки, васильки, крестовник.

Механизм действия

Клопиралид и пиклорам обладают системным действием, легко проникают в растение, в основном через листья (но могут и через корни); быстро распространяются по всему растению, включая корневую систему, блокируя точки роста меристематических тканей. Действие гербицида основано на реакции ауксинового типа. Являясь синтетической формой натуральных растительных гормонов, клопиралид и пиклорам замещают натуральные гормоны растения, блокируя их функции. Перенасыщение синтетическими гормонами приводит к нарушению ростовых процессов и гибели растений. Уничтожается как наземная часть, так и корневая система сорняков, включая почки вегетативного возобновления и корневые отпрыски осотов.

Спектр действия

Чувствительные	Умеренно чувствительные
Амброзия полыннолистная	Галинсога мелкоцветная
Бодяк полевой	Гречишка татарская
Василек синий	Звездчатка средняя
Вика сорнополевая	Мак-самосейка
Горец почечуйный	Марь белая (до 4 листьев)
Дурнишник (виды)	Незабудка полевая
Дымянка лекарственная	Пикульник обыкновенный
Календула полевая	Фиалка полевая
Клевер (виды)	Щирица запрокинутая
Кокорыш	Яснотка (виды)
Крестовник обыкновенный	
Мать-и-мачеха обыкновенная	
Молокан татарский	
Осот (виды)	
Паслен черный	
Подмаренник цепкий	
Пупавка полевая	
Ромашка (виды)	



Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Рапс яровой и озимый	Однолетние и многолетние двудольные сорняки, в том числе подмаренник цепкий, виды ромашки, горца, щирицы, мари, гречишка вьюнковая, виды бодяка и осота и другие	Опрыскивание вегетирующих растений весной с фазы 3–6 настоящих листьев до появления цветочных бутонов у рапса.	0,3–0,35	60 (1)

Норма расхода рабочей жидкости – 200–300 л/га.

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Препарат рекомендуется применять, когда среднесуточная температура воздуха превысит +8°C. Не следует проводить обработку перед заморозками или сразу же после заморозков. Осадки спустя 1–2 часа после применения препарата не оказывают влияния на его эффективность.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Рост чувствительных сорняков прекращается через 2 часа после применения препарата. Визуальные симптомы поражения (остановка роста, деформация листьев и стебля) проявляются на 2–5 день после применения гербицида, а полная гибель, в зависимости от вида сорняков и погодных условий – через 2–3 недели.

Совместимость с другими препаратами

Меридиан можно применять с препаратами на основе галоксифоп-Р-метила (при засорении посевов пыреем ползучим) с некоторыми инсектицидами, фунгицидами, жидкими азотными удобрениями. Не рекомендуется смешивать Меридиан с регуляторами роста. Однако при приготовлении рабочих растворов рекомендуется проверить их на физико-химическую совместимость.

Рекомендации по внесению препарата

«Меридиан» отличается широким диапазоном возможных сроков применения: начиная с фазы 3 настоящих листьев до появления цветочных бутонов у рапса, размер (диаметр) которых не должен превышать 1 см. Максимальный эффект достигается при обработке молодых, активно растущих сорняков. Однолетние сорняки должны находиться в фазе 2–6 листьев, а многолетние корнеотпрысковые сорняки – в фазе розетки. В борьбе с подмаренником цепким – одним из наиболее проблемных сорняков в посевах рапса, обработка наиболее эффективна при высоте подмаренника до 8 см. При высоте сорняка 9–15 см препарат сдерживает рост и развитие подмаренника, который остается в нижнем ярусе культуры, не образует семян и не создает угрозы урожаю и качеству рапса. Препарат применяется путем наземного опрыскивания.

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132



Действующее вещ-во:	метамитрон, 700 г/л
Группа:	гербицид
Препаративная форма:	концентрат суспензии, КС
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично), 3 для пчел (малоопасно)

Назначение препарата

Селективный гербицид для защиты сахарной свеклы, обладает как контактной (через листья), так и почвенной (через корневую систему) активностью, абсолютно безвреден для культуры, что позволяет применять его на любых фазах развития культуры. Более современная жидкая форма препарата позволяет достичь лучших результатов и снизить риск отравления для людей, работающих с препаратом. Особенно эффективен в борьбе с марью белой и видами горца.

Механизм действия

Метамитрон проникает в растения через корни и надземные органы, хорошо передвигается по ксилеме. Действие препарата проявляется в подавлении переноса электронов в процессе фотосинтеза, что приводит к пожелтению и быстрому отмиранию сорняков.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

При внесении препарата Метроном в почву, гибель чувствительных видов растений отмечается еще на стадии прорастания, сразу же после начала фотосинтетической деятельности. При обработке всходов сорняков видимые симптомы проявляются через 2–3 дня после опрыскивания. Однако полное отмирание сорняков происходит через 10–15 дней.

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Предпочтительнее применять препарат в прохладную влажную погоду. Не рекомендуется применять препарат при температурах выше 25°С.

Совместимость с другими препаратами

Препарат совместим с другими гербицидами, применяемыми в посевах свеклы, в первую очередь с препаратами на основе фен-медифама и десмедифама, а также с граминцидами

Спектр действия

Вероника (виды), галинсога мелкоцветная, горец (виды), горчица полевая, гулявник (виды), дескурайния Софии, дымянка аптечная, звездчатка средняя, капуста полевая, кохия веничная, крестовник обыкновенный, лебеда (виды), марь (виды), пастушья сумка, паслен черный, пикульник (виды), подмаренник цепкий, портулак огородный, ромашка (виды), редька дикая, росичка кроваво-красная, трехреберник, щирица (виды), яснотка пурпуровая, ярутка полевая, фиалка полевая, просо куриное.

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Свекла сахарная, кормовая	Однолетние двудольные и некоторые злаковые сорняки	Опрыскивание посевов по всходам сорняков (в фазе семядольных листьев у двудольных и первого листа у злаковых) с последующей обработкой через 8–14 дней при повторном отрастании сорняков	1,5–2	60 (2)
Свекла сахарная, кормовая		Опрыскивание почвы до посева (с заделкой), до всходов культуры или опрыскивания посевов в фазе 1–2 настоящих листа культуры	5–6	60 (1)

Норма расхода рабочей жидкости – 200–300 л/га.

Рекомендации по внесению препарата

Препарат применяется путем наземного тракторного опрыскивания всходов сорняков с использованием серийно выпускаемые штанговых опрыскивателей. При почвенном внесении препарата следует проводить его заделку. Оптимальная скорость движения опрыскивателя – 4–5 км/ч.

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132



Вероника



Горец



Дымянка аптечная



Действующее вещ-во:	никосульфурон (40 г/л)
Группа:	гербицид
Препаративная форма:	концентрат суспензии, КС
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично), 3 для пчел (малоопасно)

Назначение препарата

Селективный послеуборочный гербицид избирательного действия для защиты кукурузы от сорняков, включая злостные сорняки, такие как пырей и гумай. Не фитотоксичен для культуры, что позволяет использовать препарат в широком диапазоне фаз развития.

Механизм действия

Гербицид быстро поглощается листьями и корнями сорняков и передвигается по всему растению. Угнетает фермент ацетолактатсинтазу, участвующий в синтезе незаменимых аминокислот. В результате в растении создается дефицит аминокислот, что в итоге приводит к остановке роста восприимчивых сорняков и последующей их гибели.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Гербицид необходимо применять по активно вегетирующим сорнякам. Максимальная эффективность достигается при обработке сорняков в фазу 2–4 листьев у однолетних широколистных, 3–6 листьев у злаковых сорняков и при высоте многолетних злаковых сорняков 20–30 см.

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Выпадение осадков в течение 1–2 часов после обработки снижает эффективность препарата. Используйте максимальную норму расхода препарата при высокой засоренности и по переросшим сорнякам, а также при неблагоприятных погодных условиях. Предпочтительнее применять препарат ранним утром при температуре не выше 25°C. Не проводите обработку при обильной росе и в дождливую погоду. Выполняйте культивацию через 10–14 дней после опрыскивания. Не делайте междурядных обработок минимум за 7 дней до применения.

Спектр действия

Амброзия (виды), горчица полевая, звездчатка средняя, дурман вонючий, марь белая, паслен черный, канатник Теофраста, портулак огородный, сурепка обыкновенная, горцы (виды), щирица (виды), сорго алеппское, гумай (из семян и корневищ), пырей ползучий, просо куриное, щетинник (виды), просо волосовидное, росичка кроваво-красная, лисохвост, овсюг (виды), мятлик (виды), плевел (виды), редька полевая, горец почечуйный, дурман вонючий, марь белая, паслен черный, портулак огородный, чистец болотный, пикульник (виды), сурепка обыкновенная, горцы (виды), плевел (виды), сыть (виды). Отмечено частичное действие препарата на вьюнок полевой, осот (виды), хвощ полевой.

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Кукуруза на зерно и силос	Однолетние и многолетние злаковые и некоторые однолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 3–6 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков (2–6 листьев у однолетних и при высоте 10–20 см у многолетних сорняков)	1–1,5	60 (1)

Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га.

Рекомендации по внесению препарата

Препарат применяется путем наземного опрыскивания. При наземном опрыскивании сорняков используют серийно выпускаемые штанговые опрыскиватели.

Совместимость с другими препаратами

Для расширения спектра действия и снижения норм расхода допустимо использовать препарат в баковых смесях с другими пестицидами, применяемыми в те же сроки. Не следует применять препарат совместно с фосфорорганическими инсектицидами и чередовать с ними, если между опрыскиваниями проходит менее 14 дней, из-за опасности фитотоксичности. Не рекомендуется высевать на следующий год сахарную, столовую и кормовую свеклу, бобовые культуры, томаты и гречиху. Подсолнечник, сою и рапс в севообороте рекомендуется высевать после вспашки.

Приготовление рабочего раствора

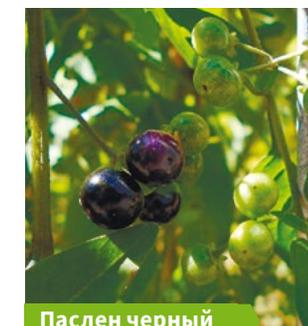
см. стр. 132



Сорго алеппское



Щетинник



Паслен черный



Действующее вещ-во:	трибенурон-метил, 750 г/кг
Группа:	гербицид
Препаративная форма:	водно-диспергируемые гранулы, ВДГ
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично), 3 для пчел (малоопасно)

Назначение препарата

Норман – применяемый в малых нормах высокоэффективный сульфонил-мочевинный послевсходовый гербицид для борьбы с широколиственными сорняками в посевах озимых и яровых зерновых культур. Норман обладает высокой избирательностью действия в отношении зерновых культур, что позволяет применять препарат в широком диапазоне (от фазы 2–3 настоящих листа у культуры до выхода флаг-листа). Норман имеет широкий спектр воздействия на сорняки, устойчивые к гормональным гербицидам (2,4-Д и 2М-4Х). Норман не фитотоксичен, поэтому его можно вносить холодной весной.

Механизм действия

Действующее вещество проникает в растение через его надземную часть, блокирует деление клеток в растениях чувствительных сорняков, вследствие чего их рост прекращается уже через несколько часов после обработки.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Первые визуальные симптомы действия препарата на сорняки наблюдаются через 7–10 дней после обработки. Полная гибель сорняков наблюдается на 15–20-й день. Неблагоприятные погодные условия для развития растений (низкие температуры, засуха) замедляют действие препарата и проявление визуальных признаков гербицидного действия.

Спектр действия

Чувствительные	Умеренно чувств.	Недост. чувств.
Куколь обыкновенная	Мальва (виды)	Василек синий
Щирица запрокинутая	Ромашка (виды)	Дымянка
Пупавка полевая	Кислица (виды)	лекарственная
Пупавка вонючая	Мак самосейка	Подмаренник цепкий
Песчанка (виды)	Горец птичий	Одуванчик лекар.
Горчица черная	Горец вьюнковый	Фиалка трехцв.
Пастушья сумка	Горец почечуйный	
Марь белая	Гречиха татарская	
Бодяк полевой	Лютник (виды)	
Хризантема полевая	Редька дикая	
Дескурения Софьи	Смолевка вильчатая	
Двурядник жгучий	Горчица полевая	
Аистник цикутный	Гулявник (виды)	
Желтушник левкойный	Осот полевой	
Пикульник обыкн.	Торица полевая	
Герань (виды)	Звездчатка средняя	
Подсолнечник однол.	Ярутка полевая	
Салат дикий	Вероника персидская	
Яснотка (виды)	Горошек посевной	
Перечник (виды)		
Льнянка (виды)		
Фиалка полевая		
Воробейник полевой		

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., кг/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Пшеница и ячмень яровые, овес	Однолетние двудольные сорняки, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х	Опрыскивание посевов от фазы 2–3 листьев – начала кушения культуры, в ранние фазы роста сорняков	15–20	60 (1)
Пшеница и ячмень яровые и озимые, овес	Однолетние двудольные сорняки, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и бодяк полевой	Опрыскивание посевов в фазе кушения культуры и ранние фазы роста сорняков. Озимые обрабатывать весной	20–25	

Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га

Совместимость с другими препаратами

Для борьбы со злаковыми сорняками Норман можно применять в смеси с полной нормой расхода зарегистрированных противозлаковых гербицидов. Для ускорения гербицидного эффекта при наличии василька синего и некоторых других трудноконтролируемых сорняков применяют препарат Норман в норме 0,010–0,015г/га в смеси с препаратами 2,4-Д (600 г/л ДМА соль) в норме 0,6 л/га.

Рекомендации по внесению препарата

– фаза культурных растений препарат можно применять в период от фазы 2–3 листьев до выхода в трубку для ярового ячменя и до появления флагового листа – для озимой пшеницы.
– фаза развития сорняков. Лучшим применением для борьбы против многолетних двудольных сорняков (осот розовый и желтый, осот полевой) является период их активного роста – фаза розетки или высота растения 10–15 см. Подмаренник цепкий уничтожается в фазу до 4 колец. Сорняки, находящиеся на более поздних стадиях, и менее чувствительные, могут не погибнуть, но их рост и развитие прекращаются, и они больше не конкурируют с культурными растениями за элементы питания.

Рекомендации по внесению препарата

Препарат применяется путем наземного опрыскивания. При наземном опрыскивании сорняков используют серийно выпускаемые штанговые опрыскиватели

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132



ВНИМАНИЕ

Не рекомендуется применять препарат в баковых смесях с инсектицидами группы фосфорорганических соединений, поскольку это может привести к токсикации культурных растений. Запрещено применение препарата в санитарной зоне вокруг рыбохозяйственных водоемов.



Действующее вещ-во:	этофумезат 112 г/л + фенмедифам + 91 г/л + десмедифам + 71 г/л
Группа:	гербицид
Препаративная форма:	концентрат эмульсии, КЭ
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично), 3 для пчел (малоопасно)

Назначение препарата

Селективный гербицид для послевсходового контроля однолетних двудольных сорняков (включая виды щирицы) и некоторых злаковых сорняков (куриное просо, щетинники, метлица полевая) в посевах сахарной и кормовой свеклы.

Механизм действия

Фенмедифам и десмедифам относятся к группе бикарбаматов и ингибируют реакцию Хилла, ключевую в фотосинтезе. Действие этофумезата выражается в сильном замедлении митоза.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Гербициды этого класса быстро поступают в растения через листья, быстро разрушаются в почве под воздействием микробиологических процессов, подвергаются также и фотохимическому разрушению. При стандартных условиях первые симптомы повреждений появляются через 3–5 дней. Замедляется рост сорняков, листья начинают желтеть с верхушечного конца. Через 5–10 дней наблюдается повсеместное отмирание растений.

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Проводить обработку следует в безветренную (менее 5 м/с) погоду, при температуре воздуха 12–25 °С за 6 часов до выпадения осадков, наиболее благоприятным является вечернее или ночное время. Не обрабатывать культуру, испытывающую угнетение вследствие неблагоприятных климатических условий (заморозки, высокие температуры, засуха, град) или поврежденную в сильной степени вредителями и болезнями.

Спектр действия

Амброзия полыннолистная; марь белая; щирица запрокинутая; подмаренник цепкий; пикульник (виды); ромашка (виды); незабудка полевая; мак самосейка; яснотка (виды); дымянка аптечная; горец почечуйный (виды); портулак огородный; редька дикая; горчица полевая; крестовник обыкновенный; паслен черный; звездчатка средняя; ярутка полевая; вероника персидская; фиалка полевая; лебеда раскидистая; просо куриное; мятлик однолетний; василек синий; горец почечуйный

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Сахарная и кормовая свекла	Однолетние двудольные сорняки, в т. ч. щирица, и некоторые однолетние злаковые	Опрыскивание посевов в фазе 4 настоящих листьев культуры и ранние фазы роста сорняков	3	60 (1)
		Опрыскивание посевов в фазе 2–4 листьев сорняков (по первой и второй волне)	1,5	60(2)
		Опрыскивание посевов в фазе семядолей сорняков (по первой, второй и третьей волне)	1	60(3)

Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га

Совместимость с другими препаратами

Для усиления действия на злаковые и многолетние сорняки Профессор может быть совместим с целым рядом гербицидов, применяющихся на посевах свеклы: препараты на основе производных 2-арилоксифеноксипропионовой кислоты, клопиралида, трифлусульфурон-метила, метамитрона.

Рекомендации по внесению препарата

При определении сроков применения Профессора целесообразно ориентироваться на стадию развития сорняков. Фаза семядолей сорняков – самая чувствительная фаза – позволяет применять минимальные нормы (1 л/га). Полная доза гербицида может вноситься за две или три обработки, что позволяет сохранять посевы чистыми от сорняков достаточно продолжительное время. Такие дробные воздействия молодые растения свеклы выдерживают даже в фазе вилочки. Препарат применяется путем наземного опрыскивания. При наземном опрыскивании сорняков используют серийно выпускаемые штанговые опрыскиватели.

Приготовление рабочего раствора

см.стр. 132



ВНИМАНИЕ

Вопрос о возможности использования кормовой свеклы на корм животных подлежит рассмотрению органами Государственного ветеринарного надзора.

гербицид

РИМАНОЛ

Высокоэффективный послевсходовый гербицид группы сульфонил-мочевины для защиты от однолетних двудольных, однолетних и многолетних злаковых сорняков.



Действующее вещ-во:	римсульфурон, 250 г/кг
Группа:	гербицид
Препаративная форма:	водно-диспергируемые гранулы, ВДГ
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично), 3 для пчел (малоопасно)

Назначение препарата

Риманол – селективный гербицид системного действия для подавления однолетних двудольных и многолетних двудольных и злаковых сорняков при послевсходовом применении.

Механизм действия

Риманол проникает в растения главным образом через листья, быстро перемещается к точкам роста, где блокирует фермент ацеторактатсинтазу, необходимый для синтезов незаменимых аминокислот – валина, лейцина и изолейцина.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Восприимчивые сорняки после обработки практически немедленно прекращают рост и больше не конкурируют с культурными растениями в потреблении влаги и питательных веществ. Видимые симптомы, такие как прекращение роста, хлороз, отмирание окончаний побегов и некроз – начинают появляться через 2–3 дня после применения. Гибель восприимчивых сорняков может занять 5–20 дней. Более устойчивые сорняки или находящиеся на более поздней стадии развития на момент применения приостанавливают свой рост и больше не составляют конкуренции культурным растениям.

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Дождь через 3 часа после обработки не снижает его эффективности, т. к. за это время Риманол полностью проникает в растение. Оптимальная температура во время обработок – 15–25° С. Не рекомендуется проводить обработку растений, находящихся в стадии стресса.

Спектр действия

Чувствительные		Умеренно чувств.
Ежовник обыкновенный (куриное просо)	Щирица, виды	Марь, виды
Щетинник, виды	Канатник Теофраста	Горец, виды
Росичка кроваво-красная	Лебеда, виды	Амброзия, виды
Лисохвост полевой (мышехвостиковый)	Ромашка, виды	Дурнишник, виды
Овсяг (овес пустой)	Пастушья сумка обычно-венная	Дурман обыкновенный
Сыть круглая	Редька дикая	Паслен черный
Сорго алеппское, гумай	Горчица полевая	Вьюнок полевой
Пырей ползучий	Звездчатка средняя	Хвощ полевой
Бодяк полевой	Дымянка аптечная	

гербицид

РИМАНОЛ**Регламент применения препарата**

Обраб. культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожид (кратн. обраб.)
Кукуруза	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 2–6 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков в смеси с 200 мл/га ПАВ «Дар 90», Ж	0,04	60 (1)
	Многолетние и однолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 2–6 листьев культуры при высоте злаковых сорняков 10–15 см и в фазе розетки осотов в смеси с 200 мл/га ПАВ «Дар 90», Ж	0,05	
			Опрыскивание посевов в фазе 2–6 листьев культуры. Двукратное дробное опрыскивание по первой и второй волне сорняков (интервал 10–20 дней) в смеси с 200 мл/га ПАВ, «Дар 90», Ж (отдельно для каждой обработки)	0,03 + 0,02
Картофель	Многолетние (пырей ползучий), однолетние злаковые и некоторые двудольные сорняки	Опрыскивание посадок после окучивания, в ранние фазы развития (1–4 листа) однолетних сорняков и при высоте пырея 10–15 см в смеси с 200 мл/га ПАВ «Дар 90», Ж	0,05	50 (1)
		Опрыскивание посадок после окучивания по первой волне сорняков и повторно по второй волне сорняков и при высоте пырея 10–15 см в смеси с 200 мл/га ПАВ «Дар 90», Ж (отдельно для каждой обработки)	0,03 + 0,02	50 (2)

Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га.

Совместимость с другими препаратами

Риманол несовместим с фосфорорганическими инсектицидами за 10 дней до внесения гербицида или через 10 дней после. При наличии в посевах кукурузы не только злаковых и чувствительных двудольных сорняков, но и таких, как марь, горцы, паслен, амброзия, бодяк, осот, вьюнок, а также при перерастании или чувствительной фазы, рекомендуется добавлять в баковую смесь препараты на основе дикамбы, 2,4-Д флорасулама.

Рекомендации по внесению препарата

Риманол предусматривает широкое временное окно применения, что позволяет, ориентируясь на фазы сорняков и погодные условия, выбрать оптимальные сроки проведения защиты. Препарат применяется путем наземного опрыскивания. При наземном опрыскивании сорняков используют серийно выпускаемые штанговые опрыскиватели.

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132

⚠ ВНИМАНИЕ

Не рекомендуется применять препарат Риманол на посевах сахарной кукурузы и посевах кукурузы на семена (размножение линий). Не рекомендуется применять препарат при перерастании культурных растений (более 7 листьев). Не применять препарат Риманол на полях в течение 7 дней до или после обработки кукурузы инсектицидом из группы фосфорорганических соединений, поскольку это может привести к токсикации культурных растений. Механические обработки посева (культивация или боронование) за 7 дней до внесения препарата или в течение 7 дней после его применения могут существенно снизить его эффективность.



Действующее вещ-во:	имазетапир, 100 г/л
Группа:	гербицид
Препаративная форма:	водорастворимый концентрат, ВРК
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично), 3 для пчел (малоопасно)

Назначение препарата

Серп – системный гербицид, предназначенный для уничтожения широкого спектра однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков на посевах культур семейства бобовых.

Механизм действия

Адсорбируясь через листья и корни, препарат передвигается по ксилеме и флоэме растений и аккумулируется в точках роста. Действие препарата основано на ингибировании синтеза энзима ацетогидроксильной кислоты и, следовательно, алифатических аминокислот, таких, как валин, лейцин и изолейцин. В результате нарушается синтез протеина, что ведет к нарушению синтеза ДНК и замедлению роста растительных клеток. После применения препарата у взойшедших двудольных сорняков рост приостанавливается в фазе двух настоящих листьев, у злаковых сорняков – в фазе coleoptilya.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Рост сорняков приостанавливается уже через несколько часов после обработки, несмотря на отсутствие в течение нескольких дней после нее видимых признаков действия гербицида. Основными признаками действия гербицида является хлороз молодых листьев, отмирание точек роста, приостановление развития, появление карликовости и медленное отмирание растений. Полная гибель сорняков наступает спустя 3–5 недель после обработки.

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Температурный режим при обработке: от +10 до +25 °С, но наиболее оптимальная температура – более +15 °С. Когда идет активный рост сорняков, препарат действует быстрее. Запрещается обработка посевов сои, находящихся в состоянии стресса вследствие низкой температуры воздуха (похолодание до 6 °С), жары, засухи, механических повреждений, поражения вредителями и болезнями. Выпадение умеренного количества осадков через несколько часов и в первые 2 недели после обработки препаратом способствует повышению гербицидной активности препарата. Напротив, чрезмерное количество осадков может способствовать снижению его активности из-за вымывания препарата из верхнего почвенного слоя, в котором прорастают сорняки.

Совместимость с другими препаратами

Препарат не применяется в баковых смесях с граминицидами. Для повышения эффективности против умеренно чувствительных видов и переросших сорняков (более 6 листьев) рекомендуется использовать его совместно с ПАВ или с минеральными маслами.

Спектр действия

Амброзия высокая, гибискус тройчатый, пырей ползучий, дымянка лекарственная, звездчатка средняя, пастушья сумка, редька дикая, щирица (виды), горец вьюнковый, дурнишник, овсюг, полынь (виды), щетинник (виды), ярутка полевая, горчица полевая, ежовник (просо куриное), осот желтый, розовый, амброзия полыннолистная, канатник Теофраста, марь белая, молочай, паслен черный, ромашка (виды), акалифа южная, вьюнок полевой, череда трехраздельная.

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Соя	Однолетние и многолетние злаковые и однолетние двудольные сорняки, в т. ч. виды амброзии	Опрыскивание почвы до посева (с заделкой), до всходов или опрыскивание посевов в фазе 2- тройчатых листьев культуры. Ограничения по севообороту: при пересеве в год применения препарата рекомендуется высевать озимую пшеницу, на следующий год – кукурузу, яровые и озимые зерновые, через 2 года – все культуры без ограничений	0,5–0,8	78 (1)
Горох на зерно, горох овощной на семена и для промышленной переработки		Опрыскивание почвы в течение 2–3 дней после посева или опрыскивание вегетирующих растений в фазу 3–6 листьев культуры. Ограничения по севообороту: при пересеве в год применения препарата рекомендуется высевать озимую пшеницу, на следующий год – кукурузу, яровые и озимые зерновые, через 2 года – все культуры без ограничений	0,5–0,75	40 (1)

Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га

Рекомендации по внесению препарата

Препарат Серп 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 «Серп» – раннее послевсходовое применение на посевах сои и гороха. В этот период двудольные сорняки не должны иметь более 4, а злаковые – 2–3 настоящих листьев. Сорняки, которые активно растут и находятся в чувствительных к гербициду фазах развития, наиболее подвержены действию препарата, в этом случае и достигается максимальная эффективность гербицида.

Приготовление рабочего раствора

см.стр. 132

ВНИМАНИЕ

По данным Комитета по устойчивости сорняков к гербицидам (HRAC) при систематическом применении имидазалинонов на одном и том же участке возможно формирование устойчивости к этим гербицидам популяции сорных растений. Для предотвращения этого явления рекомендуется чередование гербицидов с различным механизмом действия. Не рекомендуется чередовать имидазолины с производными сульфонилмочевины.

гербицид

ТЕЗИС®

Современный послевсходовый гербицид для борьбы со всеми злаковыми и большинством двудольных сорняков в посевах кукурузы.



Действующее вещ-во:	римсульфурон 500 г/кг +тифенсульфурон-метил, 250 г/кг
Группа:	гербицид
Препаративная форма:	водно-диспергируемые гранулы, ВДГ
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично), 3 для пчел (малоопасно)

Назначение препарата

Тезис применяется для контроля многолетних злаковых и двудольных сорняков в посевах кукурузы.

Механизм действия

Тезис проникает в растения главным образом через листья, поэтому его эффективность не зависит от содержания влаги в почве. После обработки Тезис быстро перемещается по растениям к точкам роста, где блокирует ацетолактатсинтазу. Этот фермент необходим для синтеза незаменимых аминокислот – валина, лейцина и изолейцина.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Восприимчивые сорняки после обработки практически немедленно прекращают рост и больше не конкурируют с культурными растениями в потреблении влаги и питательных веществ. Видимые симптомы, такие как прекращение роста, хлороз, отмирание окончаний побегов и некроз – начинают появляться через 2–3 дня после применения. Гибель восприимчивых сорняков может занять 5–20 дней. Более устойчивые сорняки или находящиеся на более поздней стадии развития на момент применения приостанавливают свой рост и более не составляют конкуренции культурным растениям.

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Дождь перед и непосредственно после обработки снижает эффективность препарата. Необходимо воздержаться от обработки гербицидом, если температура воздуха ниже 10°С или выше 25°С.

Совместимость с другими препаратами

Тезис нельзя применять в смеси с фосфорорганическими инсектицидами, а также 14 дней до или после обработки фосфорорганическими инсектицидами (независимо от способа применения последних). Тезис нельзя смешивать с удобрениями для внекорневой подкормки.

Спектр действия

Злаковые сорняки:	Двудольные сорняки:
Ежовник обыкновенный (куриное просо)	Амброзия повиличатая Ярутка полевая (виды)
Щетинник, виды	Яснотка (виды)
Росичка кроваво-красная	Щирица, виды Канатник Теофраста
Лисохвост полевой (мышехвост.)	Канатник Теофраста Лютик (виды)
Овсюг (овес пустой)	Лебеда, виды Марь Белая (виды)
Сыть круглая	Ромашка, виды Марь гибридная
Сорго алеппское, гумай	Пастушья сумка
Пырей ползучий	Редька дикая
Гумай	Горчица полевая (виды)
Просо куриное	Звездчатка средняя
Просо волосовидное	Осот полевой
Тимофеевка (виды)	Бодяк полевой
Плевел (виды)	Дымянка аптечная
	Дурнишник (виды)
	Мята полевая (виды)
	Чистец (виды)
	Щавель (виды)

гербицид

ТЕЗИС®**Регламент применения препарата**

Обраб-ая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., кг/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Кукуруза (на зерно) и силос	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 2–6 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков в смеси с 200 мл/га ПАВ «Дар-90», Ж.	0,02	60 (1)
	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 2–5 листьев культуры при высоте многолетних злаковых сорняков 10–15 см и ранние фазы роста однолетних сорняков в смеси с 200 мл/га ПАВ «Дар-90» Ж.	0,025	

Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га.

Рекомендации по внесению препарата

Тезис следует вносить наземным опрыскивателем в фазу 3–5 листьев у кукурузы. Однолетние злаковые и двудольные сорняки наиболее уязвимы на ранней стадии роста (1–4 листа), просо волосовидное и росички в стадии 1–2 листьев. Виды крестоцветных сорняков, щирицы и некоторые другие чувствительны к препарату и в более поздние фазы. Максимальную дозировку (25 г/га) рекомендуется использовать при наличии многолетних злаковых и двудольных сорняков (гумай и пырей при высоте растений 10–20 см, бодяк и осот в фазе розетки), а также если амброзия, марь и некоторые другие однолетние сорняки находятся в стадии 4–6 листьев. Тезис всегда следует применять совместно с поверхностно активным веществом (ПАВ) «ДАР 90», которое улучшает смачивание сорняков рабочим раствором, чем существенно увеличивает гербицидный эффект. Препарат «ДАР 90» Ж, в бак опрыскивателя добавлять последним. Рекомендуемая концентрация препарата «ДАР 90» Ж, в рабочем растворе 0.1 % (100 мл на 100 л раствора). Не обрабатывать растения мокрые от росы (дождя), или находящиеся в стрессовом состоянии от воздействия засухи или переувлажнения, высоких или низких температур, нехватки элементов питания, применения других пестицидов, воздействия низкой pH почвы, болезней, вредителей и др. Так в ночь до и после обработки температура воздуха не должна опускаться ниже 10°С. Не обрабатывать посевы, если в день обработки или на следующий день ожидается температура воздуха выше 25°С. Не применять Тезис в посевах сахарной и лопающейся кукурузы, а также на линиях и родительских формах при производстве семян. Тезис уничтожает только взошедшие к моменту обработки сорняки. Оптимальный срок междурядной культивации обычно через 7–12 дней после его внесения. При соблюдении регламентов применения и рекомендаций Тезис обеспечивает исключительно высокий контроль чувствительных сорняков. Тезис нельзя применять в смеси с фосфорорганическими инсектицидами, а также 14 дней до или после обработки фосфорорганическими инсектицидами (независимо от способа применения последних). Тезис нельзя смешивать с удобрениями для внекорневой подкормки. В условиях длительной засухи чувствительность злаковых сорняков к гербицидам может снижаться, в результате чего уменьшается эффективность применения соответствующих гербицидов. Для получения максимально возможного эффекта от применения гербицида «Тезис» в условиях засухи, а также при высокой численности сорняков и при наличии проса волосовидного следует использовать дозировку 25 г/га. Расход рабочего раствора необходимо увеличить до 300 л/га, при этом дозировка ПАВ ДАР 90 должна быть 300 мл/га. В особо сложных случаях необходимо добавлять в рабочий раствор сульфат или нитрат аммония из расчета 2 кг/га.

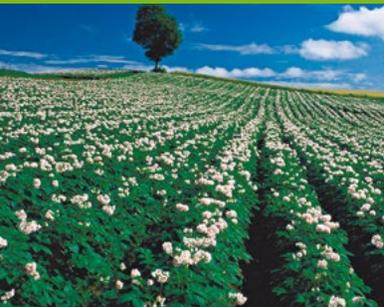
Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132

гербицид

ТОРЕРО®

Высокоэффективный системный гербицид для борьбы с однолетними двудольными и злаковыми сорняками.



Действующее вещ-во:	метрибузин, 600 г/л
Группа:	гербицид
Препаративная форма:	концентрат суспензии, КС
Класс опасности:	3 класс опасности (умеренно опасное соединение)

Назначение препарата

После всходов гербицид, действующий через листья и через почву, что позволяет контролировать как уже взошедшие сорняки, так и прорастающие. Возможно применение гербицида до и после всходов культуры и сорняков. Длительный период защитного действия позволяет подавлять сорную растительность вплоть до смыкания ботвы в рядах.

Механизм действия

Гербицид ингибирует фотосинтез сорных растений, перемещается в акропетальном направлении, обладает системным действием. При до всходов внесении он действует через корни и проростки сорняков, препятствуя их прорастанию. При послевсходовой обработке, благодаря действию через листья, уничтожает взошедшие сорняки.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Сорняки прекращают рост и развитие уже через несколько часов после обработки. Видимые симптомы проявляются через 2–5 дней после опрыскивания. Полное отмирание происходит через 2–4 недели в зависимости от погодных условий.

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Предпочтительнее применять препарат ранним утром при температуре не выше 25 °С. В ветреную погоду (скорость ветра > 5 м/с) нельзя применять препарат во избежание его неравномерного внесения и сноса на соседние поля.

Спектр действия

Злаковые сорняки:	Двудольные сорняки:
Ежовник обыкновенный, костер, лисохвост полевой, мятлики однолетний, овсюг, плевел жесткий, плевел опьяняющий, просо куриное, росичка кроваво-красная, сыть (виды).	Виды щирицы, амброзии полыннолистной, василька синего, лебеды белой, дымянки лекарственной, жабрей обычного, ромашки, горчак, портулака огородного, чертополоха желтоцветного, горчицы полевой, осота огородного, звездчатки средней, овса, куриного проса, крестьянского проса, райграса, редьки дикой, мака самосейки, марь (виды), паслена (виды), пикульника (виды), щирицы (виды), якутки полевой.

гербицид

ТОРЕРО®**Регламент применения препарата**

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Картофель	Однолетние двудольные и злаковые сорняки	Опрыскивание почвы до всходов культуры	0,5-1,1	60 (1)
Соя		Опрыскивание почвы до всходов культуры	0,6-1 0,8-1	
Кукуруза		Опрыскивание до всходов культуры и повторно в фазе 3–4 листьев культуры.	0,5 + 0,3 -0,5	- (2)

Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га.

Совместимость с другими препаратами

Препарат совместим с большинством пестицидов. Однако в каждом случае необходима предварительная проверка на химическую совместимость смешиваемых компонентов.

Рекомендации по внесению препарата

Препарат применяется путем наземного опрыскивания всходов сорняков с использованием серийно выпускаемых штанговых опрыскивателей.

Приготовление рабочего раствора

См. стр. 132



Плевел жесткий



Горчак



Жабрей



Действующее вещ-во:	550 г/л 2,4-дихлорфеноксиуксусной кислоты (2,4-Д)+ 7,4 г/л флорасулама
Группа:	гербицид
Препаративная форма:	концентрат суспензии, КС
Класс опасности:	2 класс опасности (высоко опасное соединение), 3 класс по стойкости в почве

Назначение препарата

Флоракс – гербицид для защиты зерновых от однолетних двудольных, в том числе устойчивые к 2,4-Д и МЦПА, и некоторых многолетних двудольных сорняков. Препарат эффективен одновременно против подмаренника цепкого и различных видов ромашки и осота. Может использоваться при температуре от +5°С. Чувствительность к гербициду Флоракс, КС проявляют двудольные культурные и сорные растения, устойчивы к препарату злаки.

Механизм действия

Флорасулам является ингибитором биосинтеза незаменимых аминокислот за счет ингибирования фермента ацеталактатсинтазы. 2,4-Д в составе препарата выступает в качестве ауксиноподобного ингибитора роста. Обладает системной активностью, легко и быстро, в течение 1 часа, проникает и распространяется по всем частям сорных растений, включая корни, блокируя рост клеток в молодых тканях.

Визуальные признаки и скорость воздействия

Рост сорняков на обработанных препаратом посевах прекращается через одни сутки после обработки. Первые признаки его действия можно наблюдать уже через 3–4 дня. В зависимости от видов сорных растений и погодных условий окончательное уничтожение сорняков происходит через 2–3 недели после обработки. Сроки проявления гербицидного эффекта зависят от нормы внесения препарата, погодных условий, видовой чувствительности и возраста сорняков. Наилучшее действие достигается при обработке однолетних двудольных сорняков высотой 5–10 см, а многолетних в фазе розетки. Оптимальные результаты обработки достигаются при температуре 8–25°С.

Спектр действия

Ромашка (виды), бодяк полевой, осот желтый, вьюнок полевой, василек синий, горчица полевая, пастушья сумка, ярутка полевая, редька дикая, марь белая, мак-самосейка, щирица (виды), звездчатка средняя, горец (виды), гречишка вьюнковая, амброзия полыннолистная, декурайния Софии, латук татарский, одуванчик лекарственный и др.

К гербициду проявляют устойчивость растения пшеницы яровой, пшеницы озимой, ячменя ярового, кукурузы, проса и большинства сортов сорго.

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Пшеница озимая и яровая, ячмень яровой	Однолетние в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазу кущения культуры и ранние фазы роста сорняков. Озимые обрабатывают весной.	0,3–0,4	60 (1)
		Опрыскивание посевов в фазе выхода в трубку (1–2 междоузлия) культуры и ранние фазы роста сорняков (с учетом чувствительности сортов) в случае преобладания подмаренника цепкого; если погодные условия не позволили произвести обработку раньше срока. Озимые обрабатывают весной.	0,5	

Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га.

Рекомендации по внесению препарата

Препарат применяется путем наземного опрыскивания всходов сорняков с использованием серийно выпускаемых штанговых опрыскивателей.

Совместимость с другими препаратами

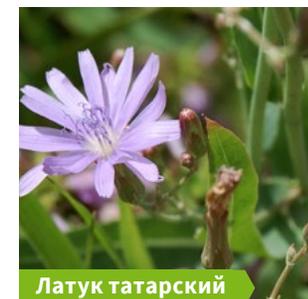
Гербицид Флоракс, КС можно использовать в баковых смесях с препаратами на основе сульфонилмочевин, дикамбы, карфентразон-этила, изопротурона, а также с фунгицидами и инсектицидами. Применение гербицида Флоракс, КС в смесях с препаратами на основе феноксапроп-П-этила и клодинафоп-пропаргила может снизить эффективность граминицидов, на что следует обратить внимание при обработке посевов зерновых культур.

Приготовление рабочего раствора

См. стр. 132



Ромашка



Латук татарский



Мак-самосейка

гербицид

ФОМАЗ®*

Системный гербицид избирательного действия против однолетних двудольных, в т.ч. и некоторых многолетних двудольных сорняков.

**Действующее вещ-во:** 250 г/л фомесафена**Группа:** гербицид**Препаративная форма:** водный раствор, ВР**Класс опасности:** 2 класс**Назначение препарата**

Обеспечивает защитное действие против чувствительных видов сорняков в течение всего вегетационного периода, в том числе трудноискоренимых: виды – ежовника, проса, росички, подмаренника, паслена черного, дурнишника обыкновенного, мари белой и др.

Механизм действия

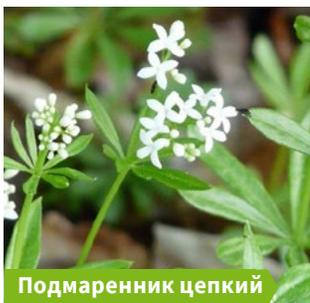
Д.в.Фомесафен ингибирует синтез хлорофилла и каротиноидов в растениях. Он проникает в растение как через побеги и листья, а также через корневую систему из почвы. Затем он перемещается по ксилеме и диффундирует в листья. Он не перемещается вниз в растениях или от листа к листу.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Гибель сорняков наступает через несколько дней после их всходов при дождевом применении и через 10–14 дней после применения по вегетирующим сорнякам в посевах сои.

Спектр действия

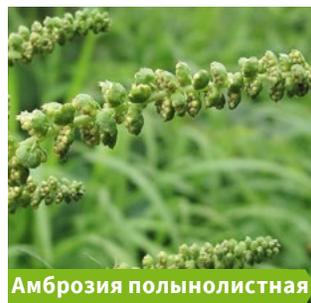
Звездчатка средняя, осот огородный, крестовник обыкновенный, марь, подмаренник цепкий, горец почечуйный, паслен черный, дурман обыкновенный, амброзия полынолистная, мятлик обыкновенный, яснотка белая, ярутка полевая, канатник Теофаста, росичка, портулак огородный, череда волосистая, пикульник обыкновенный, просо куриное, щетинники, просо, ромашка, росичка, щирица, пастушья сумка



Подмаренник цепкий



Ярутка полевая



Амброзия полынолистная

* препарат находится на стадии регистрации

гербицид

ФОМАЗ®**Регламент применения препарата**

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Соя	Однолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 1-4 настоящих листьев культуры в ранние фазы роста сорняков (2-6 листьев).	1,5-2 л/га	1
	Однолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 1-4 настоящих листьев культуры в ранние фазы роста сорняков (2-6 листьев). Для зоны Дальнего Востока.		

Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га.

Совместимость с другими препаратами

При дождевом внесении совместим в баковых смесях с гербицидами на основе С-метолахлора, метазахлора, трифлуралина и пендиметалина. В каждом случае необходима предварительная проверка на химическую совместимость смешиваемых компонентов.

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Имеет низкую мобильность в супесчаных и глинистых суглинках. Умеренно подвижен в мелком песке. В полевых исследованиях период полувыведения фомесафена составляет от 28 до 84 дней, в зависимости от типа почвы и содержания органического вещества.

Приготовление рабочего раствора

См. стр. 132

⚠ ВНИМАНИЕ

При необходимости пересева через 30-60 дней после обработки сою можно сеять после поверхностной обработки на глубину 8-10 см. Не рекомендуется на следующий год после применения высевать пшеницу, рожь, овес, ячмень, кукурузу на зерно, люцерну и просо.



Действующее вещ-во:	750 г/кг сульфометурон-метила
Группа:	гербицид
Препаративная форма:	водно диспергируемые гранулы, ВДГ
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично), 3 для пчел (малоопасно)

Назначение препарата

Гербицид сплошного действия для уничтожения всех видов нежелательной травянистой и древесно-кустарниковой растительности на различных несельскохозяйственных объектах (пустыри, ж/д пути и земельные участки, полосы отвода на железных дорогах, нефте-, газо-, энерготрассы, контрольно-следовые пограничные полосы, электростанции, аэродромы, автодороги и т. д.)

Отличительные особенности препарата

- препарат обеспечивает борьбу с сорняками в течение всего вегетационного периода;
- небольшие нормы расхода;
- в баковых смесях совместим с препаратами на основе глифосата.

Механизм действия

Быстро поглощается как листьями, так и, при попадании в почву, корневой системой с последующим перераспределением и накоплением в меристемах стеблей и корней. Является ингибитором роста растений, нарушает многие обменные процессы растительных клеток, включая дыхание, поступление в клетки и ткани необходимых питательных элементов для синтеза белков и других биомолекул, что приводит к задержке деления клеток и, в конечном итоге, различным деформациям развивающихся органов растений. В результате этого происходит нарушение энергетического баланса в растении, процессов фотосинтеза, углеводного обмена, что приводит к гибели растения.

Период защитного действия

1–2 года, в зависимости от нормы внесения и почвенно-климатических условий.



ВНИМАНИЕ

На территориях проведения обработок в течение 15 дней должны быть предупреждающие знаки о применении пестицида и невозможности пребывания на данных территориях, в т. ч. для сбора грибов и ягод.



Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., кг/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Земли несельскохозяйственного назначения (охранные зоны линий электропередач и просеки, трассы газо- и нефтепроводов, насыпи и полосы отчуждения железных и шоссейных дорог, аэродромы и другие промышленные территории)	Однолетние и некоторые многолетние (бодяк полевой) двудольные сорняки	Опрыскивание почвы и сорняков при их высоте до 35 см. На территориях проведения обработок в течение 15 дней должны быть предупреждающие знаки о применении пестицида и невозможности пребывания на данных территориях, в т. ч. для сбора грибов и ягод	0,12–0,35	60 (1)

Расход рабочей жидкости – 150–200 л/га.

Рекомендации по внесению препарата

Рекомендуется наземное опрыскивание нежелательной травянистой растительности при высоте до 35 см. Для достижения более высокого результата при перерастании сорных трав можно провести обработку в период их активного роста баковой смесью Эшелона с препаратами на основе глифосата.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Гербицид проникает в растения через несколько часов после обработки. Нежелательные растения быстро приостанавливаются в росте, потребление ими питательных веществ и воды значительно сокращается. Первые симптомы (хлороз листьев) отмечаются через 7–14 дней после обработки, полное отмирание растений наступает спустя несколько недель. Чувствительные растения погибают, менее чувствительные и находившиеся в более поздней фазе роста прекращают свое развитие. Видимые симптомы гербицидного действия проявляются в форме покраснения жилок, хлороза листьев, отмирания верхушечных почек и некроза тканей. Теплые, влажные условия после обработки усиливают активность Эшелона, в то время как сухая или холодная погода может затормаживать его действие.

Приготовление рабочего раствора

Рабочий раствор гербицида готовят в день опрыскивания. Желательно использовать воду с температурой не менее +15° С. Заранее отмеренное количество гербицида, рассчитанное на обрабатываемую площадь, вносят в емкость определенного объема частично заполненную водой, тщательно перемешивают, затем доливают водой до необходимого объема. Бак опрыскивателя заливают раствором препарата через фильтры. Рекомендуемый объем бака – не менее 2000 л. Рабочий раствор готовят с соблюдением мер предосторожности на специальных асфальтированных или цементированных площадках. Для этой цели можно использовать также утрамбованные земляные площадки, которые после окончания работ обезвреживают и перепахивают. Гербицид и приготовленный раствор нельзя оставлять на заправочных площадках без надзора. В целях проверки исправности аппаратуры, нормы расхода препарата, регулировки работы разбрызгивающего устройства опрыскивателя проводят пробную отработку водой. Рабочую жидкость следует использовать в день приготовления и не оставлять рабочий раствор в опрыскивателе.



Действующее вещ-во:	имазамокс 40 г/л
Группа:	гербицид
Препаративная форма:	концентрат суспензии, КС
Класс опасности:	3 класс опасности (умеренно опасное соединение)

Назначение препарата

Послевсходовый гербицид для защиты культур от широкого спектра однолетних двудольных и злаковых сорняков. Оказывает ярко выраженный сдерживающий эффект в отношении многолетних (в том числе и некоторых карантинных сорняков).

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Предпочтительнее применять препарат ранним утром при температуре не выше 25°C. В ветреную погоду (скорость ветра > 5 м/с) нельзя применять препарат во избежание его неравномерного внесения и сноса на соседние поля.

Механизм действия

Имазамокс поглощается листьями и корневой системой сорняков и ингибирует синтез ряда аминокислот, что приводит к гибели чувствительных сорняков.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Сорняки прекращают рост и развитие уже через несколько часов после обработки. Видимые симптомы проявляются через 3–5 дней после опрыскивания. Полное отмирание происходит через 3–6 недель в зависимости от погодных условий.

Совместимость с другими препаратами

Нельзя использовать гербицид на основе имазамокса в баковых смесях с противозлаковыми гербицидами. После использования гербицида нельзя в течение всего сезона использовать препараты из группы сульфонилмочевин. Для контроля трудноискоренимых двудольных сорняков (дурнишник, канатник, амброзия) можно использовать баковые смеси с препаратом на основе бентазона 1,5 л/га + имазамокс 0,75 л/га.

Спектр действия

Акалифа южная; амброзия полыннолистная; горчица полевая; дурнишник, виды; дымянка лекарственная; канатник Теофраста; марь белая; овсюг полевой; осот желтый; осот розовый; полынь, виды; просо куриное; щетинник, виды; щирица, виды и др

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ и время обработки	Норма прим., л/га	Срок ожид. (кратн. обраб.)
Горох (на зерно), нут	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в ранние фазы роста сорняков (1–3 настоящих листьев) и 1–3 настоящих листьев у культуры. На следующий год можно высевать все культуры, кроме сахарной свеклы (безопасный интервал между применением гербицида и посевом свеклы – 16 месяцев).	0,75–1	53 (1)
Соя				60 (1)

Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га.

Рекомендации по внесению препарата

На сое:
Оптимально применять в фазе 2–3 тройчатых листьев культуры. Не заделывать и не проводить междурядных культиваций в течение 2–4 недель, чтобы не нарушать гербицидный экран.
На горохе:
Оптимально применять в фазе 1–3 настоящих листьев культуры в норме расхода 0,75–0,85 л/га. Не заделывать и не проводить междурядных культиваций в течение 2–4 недель, чтобы не нарушать гербицидный экран.
Интервал до посева следующих культур
– до 4-х месяцев – горох, соя, кормовые бобы;
– через 4 месяца – озимая пшеница;
– через 9 месяцев – яровая пшеница, яровой ячмень, овес;
– через 11 месяцев – кукуруза, озимый ячмень, подсолнечник, сорго, рис;
– через 16 месяцев – сахарная и кормовая свекла, озимый и яровой рапс, овощи и другие культуры.
Препарат применяется путем наземного опрыскивания всходов сорняков с использованием серийно выпускаемых штанговых опрыскивателей.

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132



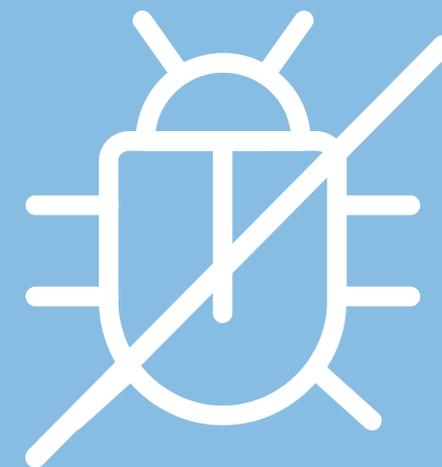
ВАЖНО:

Применение препаратов с действующими веществами из группы имидазолинонов на одном и том же поле разрешается 1 раз в 3 года.

Шаман, КЭ

Инсектицид широкого спектра действия, который защищает культуру даже при неблагоприятных условиях.

Обладает кишечным, контактным, локально-системным и репеллентным действиями.



Инсектициды



Действующее вещ-во:	имидаклоприд 200 г/л
Группа:	инсектициды и акарициды
Препаративная форма:	водорастворимый концентрат, ВРК
Класс опасности:	3 класс опасности (умеренно опасное соединение)

Назначение препарата

Системный инсектицид, эффективно подавляющий развитие вредителей (имаго и личинки): равнокрылых, трипсов, чешуекрылых, жуков и других.

Механизм действия

Контадор является системным инсектицидом с контактно-кишечным эффектом. Препарат проникает в растение через листья и стебли и быстро перемещается по нему. В организме насекомого он блокирует передачу нервного импульса на уровне ацетилхолинового рецептора постсинаптической мембраны. Сначала вредители теряют двигательную активность и прекращают питаться, затем погибают от нервного перевозбуждения.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Через несколько часов после обработки насекомые прекращают питаться, гибель наступает в течение суток.

Период защитного действия

14–21 день в зависимости от погодных условий.

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Предпочтительнее применять препарат ранним утром при температуре не выше 25 °С. Контадор не снижает своей эффективности даже в жаркую погоду. Обработку следует проводить за 3–4 часа до выпадения осадков. Необходимо избегать сноса рабочего раствора на соседние культуры, обработку проводить при скорости ветра не более 2 м/с.



Колорадский жук



Клоп вредная черепашка



Цикадка

**Регламент применения препарата**

Обраб. культура	Вредный объект	Способ, время обработки	Норма расхода, л/га	Срок ожид. (кратность обр.)
Пшеница озимая	Хлебная жужелица	Обработка всходов. Расход рабочей жидкости – 100–200 л/га	0,2–0,25	60 (1)
Пшеница яровая и озимая	Клоп вредная черепашка	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200–400 л/га	0,1–0,15	20 (1)
Картофель	Колорадский жук	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости 200–400 л/га	0,1	20 (1)

Совместимость с другими препаратами

При необходимости применения баковых смесей с фунгицидами и другими инсектицидами в каждом случае необходима проверка на физико-химическую совместимость смешиваемых компонентов. При приготовлении баковых смесей следует избегать прямого смешивания препаратов без предварительного разведения водой.

Рекомендации по внесению препарата

Препарат применяется путем наземного опрыскивания, когда численность насекомых-вредителей достигает порога экономической вредоносности

Приготовление рабочего раствора

См. стр. 132

**ВАЖНО:**

Контадор относится к 1 классу опасности для пчел (высокоопасный). Погранично-защитная зона для пчел не менее 4–5 км, ограничение лета пчел не менее 4–5 суток. Обязательно предварительное (за 4–5 суток) оповещение пчеловодов.



Действующее вещ-во:	Альфа-циперметрин, 100 г/л
Группа:	инсектициды и акарициды
Препаративная форма:	концентрат эмульсии, КЭ
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично), 1 для пчел (высокоопасно)

Назначение препарата

Фатрин является высокоактивным пиретроидным инсектицидом быстрого действия против насекомых-вредителей семейств листоеды (Chrysomelidae), флеотрипиды (Phloeothripidae), цикадки (Cicadellidae), листовертки (Tortricidae), тли (Aphididae), саранчовые (Acrididae); клещей (отряд Acariformes), клопа вредной черепашки (Eurygaster integriceps Put), колорадского жука (Leptinotarsa decemlineata Say).

Механизм действия

Фатрин – контактно-кишечный инсектицид, действующий на нервную систему насекомых. Нарушает проницаемость клеточных мембран, блокирует натриевые каналы, что приводит к быстрой гибели вредителей. Скорость воздействия на насекомое колеблется от 15 до 30 минут. Период защитного действия 15 дней, благодаря широкому регламентному эффекту.

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Применять при температуре не выше 20°C. Повышенные температуры воздуха существенно снижают эффективность действия препарата. Дождь сразу после обработки снижает эффективность препарата.

Совместимость с другими препаратами

Фатрин можно смешивать с гербицидами, фунгицидами, инсектицидами из других химических классов, регуляторами роста и жидкими удобрениями. Препарат нельзя использовать с пестицидами, имеющими сильнощелочную или сильнокислую реакцию. Для расширения спектра и усиления действия на комплекс вредителей рекомендуется баковая смесь с фосфорорганическим инсектицидом.

Рекомендации по внесению препарата

Препарат применяется путем наземного опрыскивания, когда численность насекомых-вредителей достигает порога экономической вредоносности. Обработка полевых культур ведется серийно выпускаемыми штанговыми наземными опрыскивателями расход рабочей жидкости – 200–400 л/га; садовых культур – вентиляторными опрыскивателями ОВС-600, ОВС-2000, ОВБ-2000, «Зубр» и др., расход рабочей жидкости – 1000 л/га.



Регламент применения препарата

Обраб. культура	Вредный объект	Способ, время обработки	Норма прим, л/га	Расход раб. жид. л/га	Срок ожид. (кратн. обр.)
Пшеница	Клоп вредная черепашка	Опрыскивание в период вегетации	0,1–0,15		20 (2)
	Блошки, трипсы, цикадки, пьявица		0,1		
Ячмень	Пьявица		0,1–0,15		
Рапс (семена, масло), горчица (кроме горчицы на масле)	Рапсовый цветоед, крестоцветные блошки		0,1		
Картофель	Колорадский жук		0,07–0,1		
Свекла кормовая и сахарная	Свекловичная листовая тля, свекловичная минирующая муха		0,1		
Горох	Гороховая зерновка, гороховая плодоярка, гороховая тля	Опрыскивание в период вегетации			45 (2)
Люцерна (семенные посевы)	Долгоносики, клопы, тли	Опрыскивание в фазе бутонизации	0,15–0,2		20 (1)
Пастбища, дикая растительность	Саранчовые	Опрыскивание в период развития личинок. Срок возможного пребывания людей на обработанных площадях - не ранее 3 дней после обработки.	0,3		-(1)

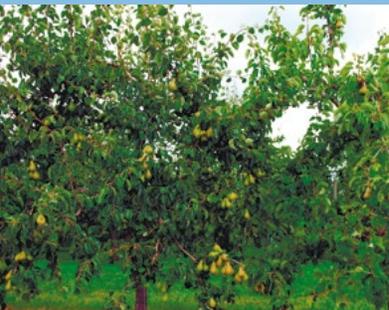
Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га

Для личных подсобных хозяйств:

Картофель	Колорадский жук	Опрыскивание в период вегетации	0,07–0,1	Расход раб. жидк. 5л/100м ²	20 (1)
Яблоня	Яблонная плодоярка, листовертки, тли		0,2–0,3	Расход раб. жидк. 5л/дерево	50 (2)

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132



Действующее вещ-во:	хлорпирифос, 480 г/л
Группа:	инсектициды и акарициды
Препаративная форма:	концентрат эмульсии, КЭ
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично), 1 для пчел (высокоопасно)

Назначение препарата

Фосфорорганический инсектоакарицид для борьбы с широким спектром насекомых и клещей на яблоне, винограде и груше.

Механизм действия

Инсектоакарицид контактно-кишечного действия. Обладает мощной фумигационной активностью, что способствует гибели скрытноживущих или находящихся в укрытии вредителей. Подавляет фермент ацетилхолинэстеразу, нарушая процесс передачи нервных импульсов у насекомых, что приводит к параличу и гибели вредителей.

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Препарат желательно применять в утренние или вечерние часы при температуре не выше 25°C. Дождь сразу после обработки снижает эффективность препарата. Опрыскивание должно проводиться при скорости ветра не более 5 м/сек во избежание сноса аэрозоля на соседние культуры.

Совместимость с другими препаратами

Совместим с большинством пестицидов, применяемых в те же сроки, за исключением препаратов, имеющих щелочную реакцию pH>7, цинебом и бордоской смесью. Перед применением рекомендуется проверить компоненты баковой смеси на химическую совместимость.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Гибель вредных насекомых наступает в течение нескольких секунд или минут после обработки.

Спектр действия препарата

Парус – контактно-кишечный инсектицид со слабым системным действием. Применяется как инсектицид и акарицид для борьбы с равнокрыло-хоботными (Homoptera) (тли), жесткокрылыми или жуками (Coleoptera) (листоеды, долгоносики), чешуекрылыми или бабочками (Lepidoptera) (совки, огневки) и др.



Регламент применения препарата

Обраб. культура	Вредный объект	Способ, время обработки	Норма расхода, л/га	Срок ожид. (кратность обр.)
Яблоня	Яблонная плодовая жорка, листовёртка, тли	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 800–1500 л/га	2	40 (2)
Груша	Грушевая плодовая жорка, грушевая медяница, щитовидки, клещи			20 (1)
Виноград	Гроздевая листовёртка	Опрыскивание в период вегетации	1,2–1,8	20 (1)

Расход рабочей жидкости 800–1200 л/га

Рекомендации по внесению препарата

Препарат применяется путем наземного вентиляторного опрыскивания в фазу, когда численность насекомых-вредителей достигает порога экономической вредоносности. Рекомендуется 2-кратное опрыскивание листьев растений с интервалом в 10–14 дней. Парус активен в широком диапазоне температур, как при относительно низких – ранней весной, когда вредители выходят из зимней диапаузы, так и при высоких – поздней весной или летом в период их массового размножения. Начинайте обработки при низкой заселенности целевым объектом (не допускайте превышения ЭПВ). Опрыскивание на яблоне рекомендуется проводить: первое – до цветения (фаза розового бутона), второе – после цветения (опадание лепестков). В жаркую погоду проводите обработку рано утром или поздно вечером. Используйте достаточное количество рабочей жидкости для того, чтобы обеспечить полное смачивание защищаемой листовой поверхности.

Приготовление рабочего раствора

См. стр. 132



Листоед



Тля



Долгоносик



Назначение препарата

Высокоэффективен против долгоносиков, листоедов, пядениц, хлебных жужелиц, блошек, листоверток, совков, тлей, трипсов, щитовок, ложнощитовок, клопа черепашки, лугового мотылька, клещей, устойчивых к ФОС.

Механизм действия

Хлорпирифос – контактно-системный инсектоакарицид, ингибитор холинэстеразы; циперметрин – контактно-кишечный инсектицид, действует на нервную систему насекомых, нарушает проницаемость клеточных мембран, блокирует натриевые каналы. Шаман действует на взрослых особей и на личинок на всех стадиях развития. Препарат обладает фумигантным свойством и великолепно уничтожает скрытоживущих насекомых (листовертки, минирующие моли и др.).

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Шаман проявляет инсектицидный эффект при контакте, попадании внутрь и в виде паров. Остаточная эффективность не приводит к гибели пчел, потому что активное вещество не проникает в нектар и пыльцу, если обработка была проведена до цветения культуры.

Спектр действия

Бахчевая коровка, белянки, блошки, долгоносики, клещи, клопы, колорадский жук, кукурузный мотылек, листоблошки, листовертки, листоеды, луговой мотылек, многоядный листоед, моли, мухи, плодоярки, пяденицы, цветоеды, саранчевые, совки, тли, трипсы, цикадки.



Белянка



Листоблошка



Цикадка



Регламент применения препарата

Обраб. культура	Вредный объект	Способ, время обработки	Норма прим, л/га	Срок ожид. (кратн. обр.)
Пшеница яровая	Клоп вредная черепашка, хлебные жуки, пяденицы, тли	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га	0,75–1	30 (2)
Пшеница озимая	Хлебная жужелица	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100–200 л/га		30 (1)
Ячмень	Пяденицы	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га		30 (2)
Рапс	Крестоцветные блошки	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100–200 л/га	0,5–0,6	
	Рапсовый цветоед, стеблевой и семенной скрытнохоботники	Опрыскивание в период вегетации.		

Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га.

Сроки безопасного выхода для проведения механизированных работ – 3 дня, ручных – 7 дней.

Совместимость с другими препаратами

Шаман совместим с большинством инсектицидов, акарицидов и фунгицидов за исключением щелочных.

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Шаман высокоэффективен в широком диапазоне температур, поэтому его широко применяют в различных климатических зонах. Он эффективен при низких температурах в весенний период (в срок активного выхода из диапаузы) против многих опасных вредителей.

Рекомендации по внесению препарата

Препарат применяется путем наземного опрыскивания, когда численность насекомых-вредителей достигает порога экономической вредоносности

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132

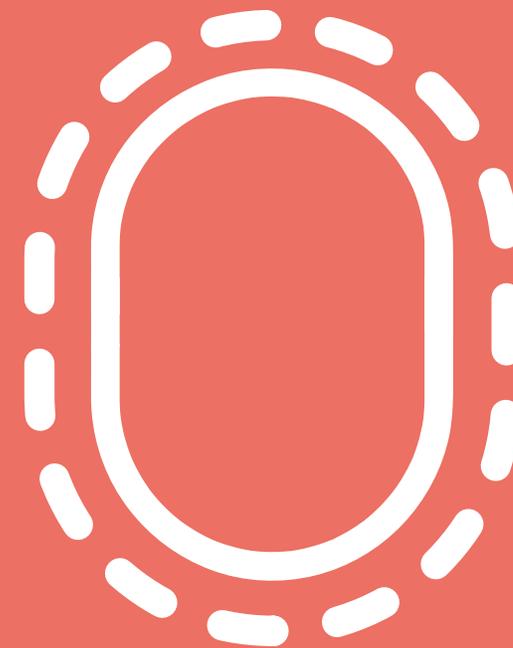


ВАЖНО:

Запрещается применение препарата: в личных подсобных хозяйствах; авиационным методом; в санитарной зоне рыбохозяйственных водоемов.

Раназол Ультра, КС

Концентрированный системный фунгицид, эффективный против широкого спектра заболеваний зерновых колосовых культур.



Протравители



Действующее вещ-во:	имidakлоприд 600 г/л
Группа:	протравитель
Препаративная форма:	Концентрат суспензии, КС
Класс опасности:	3 класс опасности (умеренно опасное соединение)

Назначение препарата

Системный инсектицид для предпосевной обработки семян. Эффективно подавляет развитие вредителей (имаго и личинки): равнокрылых, трипсов, чешуекрылых, жуков и других.

Механизм действия

Имидаклоприд характеризуется острым контактно-кишечным действием на вредителей. Обладает выраженной системной активностью, проникает в проростки и молодые растения через корни, защищая их в наиболее уязвимый период. Он активно воздействует на нервную систему вредных насекомых, блокируя никотинэргические рецепторы постсинаптического нерва.

Визуальные признаки и скорость воздействия

Признаки поражения (мелкое и частое дрожание брюшной части, тремор, произвольная тряска всего тела с последующей прострацией и параличом) появляются у насекомых через 2–3 часа после обработки. Гибель насекомых происходит через несколько часов, в крайнем случае, через 24 часа.

Спектр действия

Эффективен против проволочников, комплекса вредителей всходов (зерновых, рапса, подсолнечника)



Внутрстебельные мухи



Проволочники



Крестоцветные блошки

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ, время обработки	Норма прим, л/га	Срок ожид. (кратн. обр.)
Пшеница озимая	Хлебная жужелица	Обработка семян. Расход рабочей жидкости – 10 л/т	0,6–0,75	60 (1)
Пшеница, ячмень	Внутрстебельные мухи, хлеще блошки		0,3–0,6	
Рапс	Крестоцветные блошки, грунто-вые вредители	Обработка семян. Расход рабочей жидкости – 10–18 л/т	3,0–6,0	
Подсолнечник	Проволочники и ложнопроволочники		8,0–12,0	
Кукуруза	Проволочники и ложнопроволочники, внутрстебельные мухи	Обработка семян. Расход рабочей жидкости – 10–16 л/т	5,0–9,0	

Совместимость с другими препаратами

При необходимости применения баковых смесей с фунгицидами протравителями. В каждом случае необходима проверка на физико-химическую совместимость смешиваемых компонентов. При приготовлении баковых смесей следует избегать прямого смешивания препаратов без предварительного разведения водой. Протравливание семян должно проводиться лишь в условиях централизованных пунктов протравливания при полной механизации процесса, эффективной вентиляции, обезвреживания сточных вод и при наличии положительных заключений Государственного санитарно-эпидемиологического контроля на конкретные пункты протравливания. Работы должны проводиться и контролироваться исключительно специалистами по защите растений или лицами, прошедшими специальную профессиональную подготовку.

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132

! ВАЖНО:

Контадор макси малотоксичен или практически не токсичен для млекопитающих и птиц. В рекомендованных нормах расхода опасность отрицательного воздействия на дождевых червей отсутствует. Протравитель уничтожает популяции вредителей, выработавшие устойчивость к препаратам из других химических классов.



Действующее вещ-во: тебуконазол, 120 г/л

Группа: протравитель

Препаративная форма: концентрат суспензии, КС

Класс опасности: 2 класс опасности (высокоопасное соединение)

Назначение препарата

Концентрированный фунгицид защитного и лечебного действия из группы триазола для протравливания семян пшеницы яровой и озимой, ячменя ярового и озимого, овса и ржи озимой, эффективный против широкого спектра заболеваний.

Механизм действия

Препарат обладает профилактическим и лечащим системным действием. Угнетает развитие грибов-возбудителей болезней, находящихся на поверхности семян и развивающихся внутри них. Тебуконазол подавляет биосинтез эргостерина в мембранах клеток фитопатогенов, что приводит к их гибели. Благодаря перемещению в зародыш семени, препарат уничтожает головневую инфекцию и затем передвигается к точкам роста, защищая всходы и корневую систему растений от поражения почвенными патогенами.

Спектр действия

Пыльная, каменная, покрытая и твердая головня, септориоз пшеницы, красно-бурая пятнистость овса, гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили, плесневение семян пшеницы и ячменя, фузариозная снежная плесень озимой пшеницы и озимой ржи, антракноз, и крапчатость льна-долгунца.

Скорость воздействия

Препарат проникает в растение при прорастании зерна и затем распространяется по растению по мере его роста. Основная часть нанесенного препарата переходит в растение в течение 10–29 дней после сева. Фунгицидное действие проявляется на 2-й день после попадания семени в почву (при наличии оптимальной влажности).

Период защитного действия

Раназол ультра обеспечивает полную защиту от поверхностной и внутренней семенной инфекции. Препарат достаточно эффективен против корневых (прикорневых) гнилей и листовостебельной инфекции на начальных этапах роста и развития растений (до фазы кущения зерновых культур болезни колоса, развивающиеся на более поздних этапах развития растений (пыльная и твердая головня) подавляются при обработке семян.



Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ, время обработки	Норма прим, л/га	Срок ожид. (кратн. обр.)
Пшеница яровая, озимая	Твердая головня, пыльная головня, гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили, снежная плесень, септориоз, плесневение семян	Протравливание семян перед посевом.	0,2–0,25	-(1)
Ячмень яровой, озимый	Каменная головня, пыльная головня, пыльная ложная головня, гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили, сетчатая пятнистость, плесневение семян			
Овес	Пыльная головня, покрытая головня, красно-бурая пятнистость, плесневение семян			
Рожь озимая	Стеблевая головня, гельминтоспориозная и фузариозная корневые гнили, снежная плесень			

Расход рабочей жидкости – 10 л/т.

Совместимость с другими препаратами

При необходимости применения баковых смесей с инсектицидными протравителями. В каждом случае необходима проверка на физико-химическую совместимость смешиваемых компонентов. При приготовлении баковых смесей следует избегать прямого смешивания препаратов без предварительного разведения водой.

Приготовление рабочего раствора

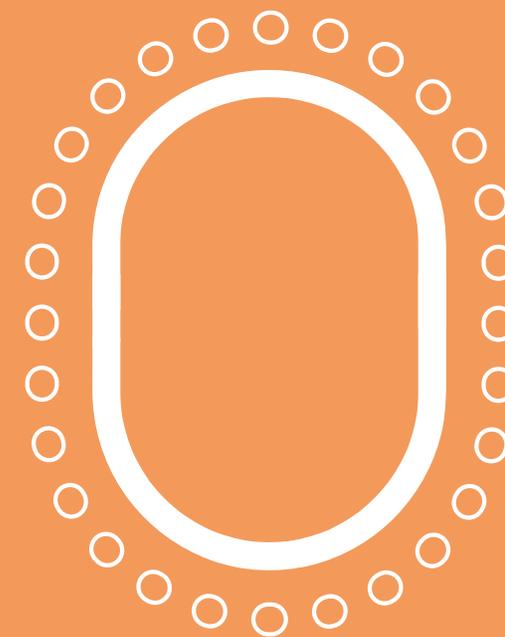
см. стр. 132

! ВАЖНО:

Запрещается использовать препарат в санитарной зоне вокруг рыбохозяйственных водоемов.

Скиф[®], КЭ

Высокоэффективный фунгицид для защиты зерновых культур от аэрогенных (переносимых воздушным путем) возбудителей заболеваний стебля, листьев и колоса.



Фунгициды

фунгицид

КАЗИМ

Высокоэффективный системный фунгицид класса бензимидазолов от комплекса грибковых заболеваний. Обладает профилактическим, лечебным и искореняющим действием.



Действующее вещ-во:	карбендазим, 500 г/л
Группа:	фунгицид
Препаративная форма:	концентрат суспензии, КС
Класс опасности:	2 для человека (высокотоксично), 3 для пчёл (малоопасно)

Назначение препарата

Казим – системный фунгицид защитного и куративного (лечебного) действия, предназначенный для борьбы с комплексом грибковых заболеваний на пшенице, ячмене, ржи и сахарной свекле.

Механизм действия

Фунгитоксическое действие карбендазима выражается в торможении процессов деления клеток патогенов при самых различных климатических условиях. Поскольку препарат обладает не только защитным, но и куративным (лечебным) действием, он обеспечивает эффективное подавление болезней даже после проявления их симптомов.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Казим в течение 4–6 часов после обработки проникает в растение и начинает оказывать лечебный эффект. В отличие от фунгицидов на основе беномила, которым необходимо время для того, чтобы беномил распался до действующего начала – карбендазима и начал действовать, «Казим» действует сразу, так как уже содержит карбендазим.

Совместимость с другими препаратами

Казим совместим с большинством фунгицидов и инсектицидов, используемых для защиты зерновых культур. Карбендазим можно смешивать с микроудобрениями (при pH воды < 10 и ее температуре не ниже 10°C).

фунгицид

КАЗИМ

0

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ, время обработки	Норма прим, л/га	Срок ожид. (кратн. обр.)
Пшеница, ячмень, рожь	Корневые и прикорневые гнили, предотвращение полегания	Опрыскивание в период вегетации.	0,3–0,6	40 (1)
			0,5–0,6	40 (2)
Свекла сахарная	Мучнистая роса, гельминтоспориоз		0,6–0,8	48 (3)
	Церкоспороз, мучнистая роса			

Расход рабочей жидкости – 300 л/га

Рекомендации по применению препарата

При наземном опрыскивании используют серийно выпускаемые штанговые опрыскиватели. Опрыскивание в период вегетации осуществляется при появлении первых признаков болезни с интервалом в 10 дней. В случае развития болезни в несколько волн обработка препаратом должна производиться в период, наиболее благоприятный для вторичного заражения.

Приготовление рабочего раствора

См. стр. 132



Корневая гниль



Гельминтоспориоз



Церкоспороз

фунгицид

ВИКОНТ®

Фунгицид контактно-системного действия, предназначенный для борьбы с болезнями картофеля.



Действующее вещ-во:	манкоцеб 640 г/кг + металаксил 80 г/кг
Группа:	фунгицид
Препаративная форма:	смачивающийся порошок, СП
Класс опасности:	2 класс опасности (высокоопасное соединение)

Назначение препарата

Комбинированный фунгицид для защиты картофеля от фитофтороза и альтернариоза.

Механизм действия

Манкоцеб, действующее вещество препарата Виконт, СП, проникая в клетки патогена, дезактивируют содержащие сульфгидрильные группы ферменты, которые участвуют в многочисленных реакциях биосинтеза и транспорта веществ в протоплазме. Они также инактивируют ферменты, отвечающие за производство АТФ, превращение глюкозы в пировиноградную кислоту, аминокислот и жирных кислот в ацетилкофермент А в процессах дыхания. Такое множественное воздействие на уровне клетки значительно уменьшает возможность отбора естественных мутантов в природных популяциях патогенов.

Металаксил, действующее вещество препарата Виконт, СП, быстро поглощается листьями растений и передвигается акропетально (может частично перемещаться трансламинарно и базипетально). Благодаря низкому значению K_{ow} и высокой гидролитической стойкости, он хорошо проникает в ткани защищаемого растения через листья и корни, передвигается по ксилеме и флоэме, уничтожая развивающийся мицелий. Проникая в прорастающую спору (конидию) или мицелий гриба, он ингибирует синтез рибосомальной РНК, приводя к прекращению синтеза белков. Вещество наиболее сильно подавляет активные постинфекционные стадии развития грибов и не действуют на формирование зооспор, прорастание конидий или спор и проникновение мицелия в растение, т. к. в этот период не ощущается недостатка в РНК.

Визуальные признаки и скорость воздействия препарата

Металаксил в течение 0,5–1 часа после обработки проникает в растения через листья и стебель, перемещается акропетально, способно вылечить растение в случае ранней инфекции и защищает его в дальнейшем. Манкоцеб усиливает эффект созданием защитного слоя на поверхности листа.

Спектр действия

Виконт обеспечивает защиту культуры от пероноспорных грибов в течение 10–14 дней с момента обработки в зависимости от инфекционного фона и погодных условий.

фунгицид ВИКОНТ®

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ, время обработки	Норма прим, кг/га	Срок ожид. (кратн. обр.)
Картофель	Фитофтороз, альтернариоз	Опрыскивание в период вегетации: первое - профилактическое, последующие - с интервалом 10–14 дней.	2,0–2,5	20 (3)

Расход рабочей жидкости – 300-500 л/га.

Сроки безопасного выхода на обработанные площади для проведения механизированных работ – 3 дня.

Совместимость с другими препаратами

Препарат совместим с большинством пестицидов с нейтральной химической реакцией, однако в каждом конкретном случае смешиваемые препараты следует проверять на совместимость.

Фитотоксичность и толерантность культуры

В рекомендованных нормах расхода препарат Виконт не фитотоксичен. Возможность возникновения резистентности: известны случаи появления устойчивых популяций возбудителей фитофтороза и альтернариоза картофеля при длительном применении фунгицидов из группы фениламидов. Однако смеси препаратов на основе производных фениламидов и этиленбисдитиокарбаматов позволяют в течение длительного периода применения сдерживать формирование устойчивых популяций грибов в силу их различного механизма действия.

Рекомендации по применению препарата

Виконт используют для опрыскивания растений в период вегетации. Первая обработка – профилактическая, последующие – с интервалом 10–14 дней. Опрыскивать нужно молодые, активно растущие растения, так как по ним препарат передвигается быстрее. Препарат применяется путем наземного опрыскивания с использованием серийно выпускаемых штанговых опрыскивателей.

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132



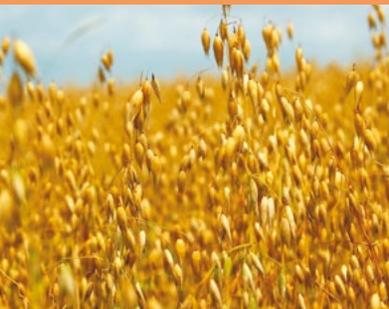
ВАЖНО:

Запрещается применение препарата: в личных подсобных хозяйствах; авиационным методом; водоохранной зоне водных водоемов.

фунгицид

СКИФ®

Высокоэффективный фунгицид для защиты зерновых культур от аэрогенных (переносимых воздушным путем) возбудителей заболеваний стебля, листьев и колоса.



Действующее вещ-во:	пропиконазол, 250 г/л
Группа:	фунгицид
Препаративная форма:	концентрат эмульсии, КЭ
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично), 3 для пчел (малоопасно)

Назначение препарата

Скиф является высокоэффективным фунгицидом класса триазолов для защиты зерновых культур от комплекса болезней листьев и колоса. Обладает профилактическим лечебным и искореняющим механизмом действия.

Механизм действия

Скиф поступает в растения через листья и стебли и перемещается акропетально. Действие препарата начинает проявляться через 2–3 часа. Скиф обладает продолжительным защитным, лечачим и истребительным действием на возбудителей болезней, прекращает их дальнейшее развитие и подавляет у них спорообразование. Отмечена росторегулирующая активность Скифа в отношении культурных растений.

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Скиф проявляет одинаково высокую эффективность как при высокой, так и при низкой относительной влажности воздуха. Повышенные температуры воздуха в период использования фунгицида усиливают его эффективность.

Совместимость с другими препаратами

Препарат совместим с большинством пестицидов, обычно используемых на зерновых. Однако рекомендуется проверять смешиваемые препараты на совместимость.

Период защитного действия

При профилактическом опрыскивании защитный эффект сохраняется на протяжении 3–4 недель. Этого времени достаточно, чтобы защитить посевы в наиболее критическую фазу развития болезни. Длительный период действия и стимулирующие свойства препарата можно наблюдать и по внешним признакам: листья и колос сохраняют зеленый цвет, продолжая накапливать урожай в течение дальнейших 10 суток.



Ржавчина жёлтая



Ринхоспориоз



Красно-бурая пятнистость

фунгицид

СКИФ®

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Вредный объект	Способ, время обработки,	Норма прим, л/га	Срок ожид. (кратн. обр.)
Пшеница яровая, озимая	Ржавчина бурая, ржавчина желтая, мучнистая роса, септориоз, гельминтоспориозная пятнистость	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости 300 л/га	0,5	40 (1–2)
Ячмень яровой, озимый	Сетчатая пятнистость, мучнистая роса, ржавчина карликовая, ржавчина желтая, ржавчина (линейная) стеблевая, ринхоспориоз			
Рожь озимая	Ржавчина бурая, стеблевая, септориоз, ринхоспориоз, церкоспореллез, мучнистая роса			40 (1)
Овес	Мучнистая роса, корончатая ржавчина, красно-бурая пятнистость			

Расход рабочей жидкости – 300 л/га

Рекомендации по применению препарата

Опрыскивание начинают проводить в момент появления первых симптомов заболевания, когда обнаружено начало развития мучнистой росы или любой другой болезни. Идеальным сроком применения является момент, когда заражение уже произошло, но болезнь находится еще на очень раннем этапе развития (опрыскивание через 24–48 часов после инфицирования). В большинстве случаев можно обойтись лишь одним опрыскиванием, и лишь при раннем появлении болезней целесообразно предусматривать две обработки. Посевы пшеницы опрыскивают чаще всего по образовавшемуся последнему листу (флаг-листу). На посевах ячменя болезни поражают чаще всего молодые растения и их опрыскивают, соответственно, раньше.

Оптимальные сроки обработок:

- при появлении признаков поражения на 2-м листе сверху озимой пшеницы;
- при появлении признаков поражения на 3-м листе сверху яровой пшеницы;
- до 5% поражения или при поражении 2-го листа сверху на ячмене;
- при появлении до 7 % поражения на 3-м листе сверху озимой ржи.

При наземном опрыскивании используют серийно выпускаемые штанговые опрыскиватели.

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132

ВАЖНО:

Запрещается использовать препарат в санитарной зоне вокруг рыбохозяйственных водоёмов. Вопрос о возможности использования соломы зерновых на корм животным подлежит рассмотрению органами Государственного ветеринарного надзора.

фунгицид

ТРИАФОЛ®

Системный и контактный фунгицид для защиты зерновых, плодовых культур и сахарной свеклы против комплекса наиболее распространенных болезней.



Действующее вещ-во:	флутриафол, 250 г/л
Группа:	фунгицид
Препаративная форма:	концентрат суспензии, КС
Класс опасности:	3 для человека (среднетоксично), 3 для пчел (малоопасно)

Назначение препарата

Фунгицид контактного и системного действия с самой высокой среди триазолов скоростью перемещения по растению. Эффективен при обработке злаковых культур против мучнистой росы, ржавчины, септориоза, ринхоспориоза, сетчатой пятнистости, а также сахарной свеклы – против церкоспороза, мучнистой росы, фомоза. Особенностью фунгицида Триафол является его отличное действие против видов ржавчины.

Механизм действия

Системный фунгицид защитного и куративного (лечащего) действия ингибирует процесс деметилирования биосинтеза стеролов и нарушает избирательность проницаемости клеточных мембран патогена. Отличительной особенностью флутриафола является его способность быстро проникать в растение и передвигаться по тканям. Благодаря высокой мобильности, флутриафол быстро перемещается к месту локализации инфекции, искореняя заболевание и обеспечивая длительную защиту посевов. Системное и контактное действие дополняется фунгицидным эффектом.

Визуальные признаки и скорость воздействия

Триафол быстро проникает через поверхностные покровы листьев. Действие препарата начинается практически сразу же после обработки, благодаря быстрому перераспределению действующего вещества в растении. Способность действующего вещества перераспределяться внутри растения означает также, что еще не раскрывшиеся листья оказываются под защитой фунгицида, т. к. они передвигаются в них из обработанного стебля.

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Триафол способен быстро проникать через поверхностные покровы листьев, что приводит к быстрому поглощению действующего вещества. Это свойство флутриафола обуславливает одну из уникальных особенностей фунгицида Триафол – его высокую дождеустойчивость. Осадки, выпавшие через 0,5 часа после обработки, не оказывают влияния на эффективность фунгицида.

Совместимость с другими препаратами

Триафол совместим с большинством фунгицидов и инсектицидов, кроме препаратов, обладающих сильнощелочной реакцией.

фунгицид

ТРИАФОЛ®

Регламент применения препарата

Обраб. культура	Вредный объект	Способ, время обработки	Норма прим, л/га	Срок ожид. (кратн. обр.)
Пшеница яровая, озимая	Ржавчина бурая, ржавчина стеблевая, ржавчина желтая, мучнистая роса, септориоз, пиренофороз, фузариоз колоса	Опрыскивание посевов в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	0,5	50 (1)
	Ячмень яровой, озимый			
Яблоня	Парша, мучнистая роса	Опрыскивание в период вегетации в фазах: конус, розовый бутон, после цветения (опадение 75% лепестков), мелкие плоды с интервалом 10–14 дней. Расход рабочей жидкости – 1000–1200 л/га	0,1–0,15	60 (4)
Свекла сахарная	Церкоспороз, мучнистая роса, фомоз	Опрыскивание в период вегетации: при появлении первых признаков одного из заболеваний, последующие – в случае необходимости с интервалом в 10–14 дней. Расход рабочей жидкости – 300 л/га	0,25	30(1–2)
Виноград	Оидиум	Опрыскивание в период вегетации в фазы: до цветения, после цветения, последующие с интервалом 10–14 дней. Расход рабочей жидкости – 500–1000 л/га	0,125	50 (4)

Расход рабочей жидкости – 300 л/га

Рекомендации по применению препарата

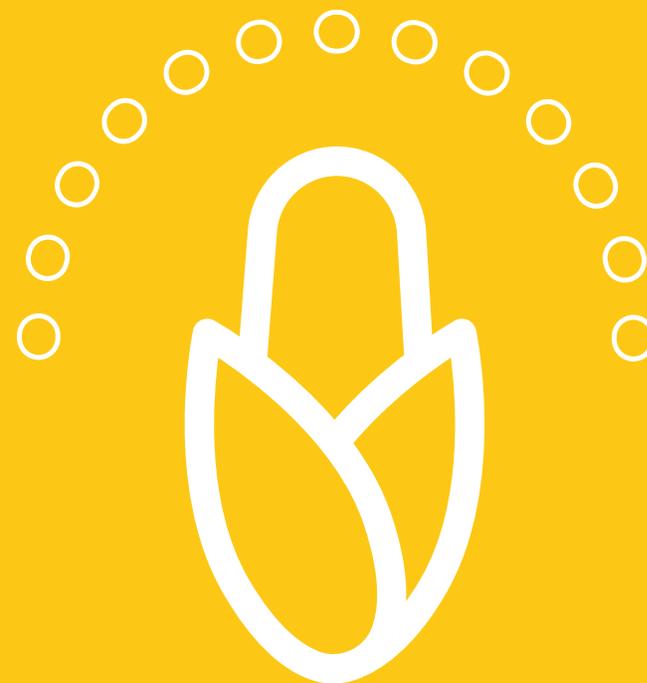
Триафол применяется в период вегетации при появлении первых признаков заболевания. Наилучший эффект дает двукратное опрыскивание с интервалом обработок 2–3 недели. Зерновые по интенсивной технологии: максимально эффективна двукратная обработка всходов: в начале выхода в трубку и после появления флагового листа. Определяющую роль играет защита двух верхних листьев, от которых зависит налив зерна, поэтому очень важно предупредить развитие заболеваний защитно-профилактической обработкой препаратом Триафол. Сахарная свекла – при появлении первых признаков заболеваний (начало смыкания рядов), по мере необходимости. При наземном опрыскивании используют серийно выпускаемые штанговые опрыскиватели.

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132

Скорпион, ВР

Десикант для решения проблем с неравномерным и/или медленным созреванием семян.



Десикант



Действующее вещ-во:	дикват, 150 г/л
Группа:	десикант
Препаративная форма:	водный раствор, ВР
Класс опасности:	2 класс опасности (опасное соединение), 4 класс по стойкости в почве

Назначение препарата

Скорпион – контактный десикант, предназначен для предуборочной десикации подсолнечника. Ускоряет процесс высушивания, особенно при неравномерном созревании растений, облегчает уборку.

Механизм действия

В процессе поглощения вещества листьями растения происходит восстановление молекулы диквата, в результате чего образуется стабильный радикал, который может быть вторично окислен молекулярным кислородом. В результате присоединения электрона кислород превращается в высоко реактивный супероксид-анион (O₂⁻) и перекись водорода (H₂O₂), которые могут непосредственно окислять ненасыщенные жирные кислоты и вызывать образование малонового диальдегида вследствие инактивации электрон-транспортной системы, что становится причиной быстрого разрушения тонопласта, деструкции клеточного содержимого (разрыв митохондрий, разрушение мембран тилакоидов в хлоропластах) и гибели растения в целом.

Влияние условий окружающей среды на действие препарата

Оптимальная температура для применения препарата +10...+20 °С. Применение препарата в условиях пониженных температур (менее +10 °С) замедляет проявление визуальных признаков действия препарата на растения, однако не влияет на эффективность воздействия.

Солнечная и жаркая погода ускоряет проявление визуальных признаков действия препарата, однако несколько уменьшает эффективность его действия. Дождь через 15–30 минут после внесения препарата не снижает эффективность действия на растения.

Наличие пыли, росы на поверхности растений, а также неблагоприятные условия (засуха, суховеи) уменьшают эффективность действия препарата на растения, поэтому не рекомендуется применять препарат при указанных условиях.

Визуальные признаки и скорость воздействия

Скорпион действует чрезвычайно быстро. К уборке культуры можно приступать через 5–7 дней после обработки в зависимости от погодных условий и физиологического состояния растений.

Совместимость с другими препаратами

Скорпион совместим с мочевиной, но не совместим с препаратами, имеющими щелочную реакцию, анионными поверхностно-активными веществами, солями щелочных металлов и гербицидами ауксиноподобного действия.

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Назначение	Способ, время обработки, особенности применения	Норма прим, л/га	Срок ожид. (кратн. обр.)
Подсолнечник	Десикация	Опрыскивание в начале побурения корзинок. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га, при авиаобработке – 50–100 л/га	2,0 2,0 (А)	10 (1)
		Опрыскивание в начале побурения корзинок в смеси с мочевиной (30 кг/га). Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га	1,0	

Расход рабочей жидкости – 300 л/га

Рекомендации по применению препарата

При работе с препаратом Скорпион важно правильно определить сроки проведения десикации. Начинайте обработку посевов или посадок при наступлении физиологической спелости семян при влажности 30–50%. Обработка в более ранние сроки может привести к снижению урожайности. Интенсивность десикации зависит от нормы расхода препарата «Скорпион», густоты стояния растений, засоренности посевов, погодных условий в момент обработки и после нее. Увеличивайте норму расхода препарата с увеличением облиственности культуры, высокой засоренности посевов и посадок, при высокой влажности, а также при необходимости проведения уборки в сжатые сроки в солнечную, сухую погоду скорость десикации увеличивается. Норма расхода рабочего раствора должна быть достаточной для полного смачивания всей листовой поверхности.

Препарат применяется путем наземного опрыскивания и авиаобработки. При наземном опрыскивании используют специальные опрыскиватели; при авиаобработке – самолет «Ан-2» с опрыскивающей аппаратурой 2102.0272.000, Ш76-7000, ОС-1М и вертолет «Ми-2» с аппаратурой 52.81.250.00.00 и 4202.0691.000. Расход рабочей жидкости – 200–300 л/га для тракторного опрыскивания; 50–100 л/га – для авиаобработки.

Приготовление рабочего раствора

см. стр. 132

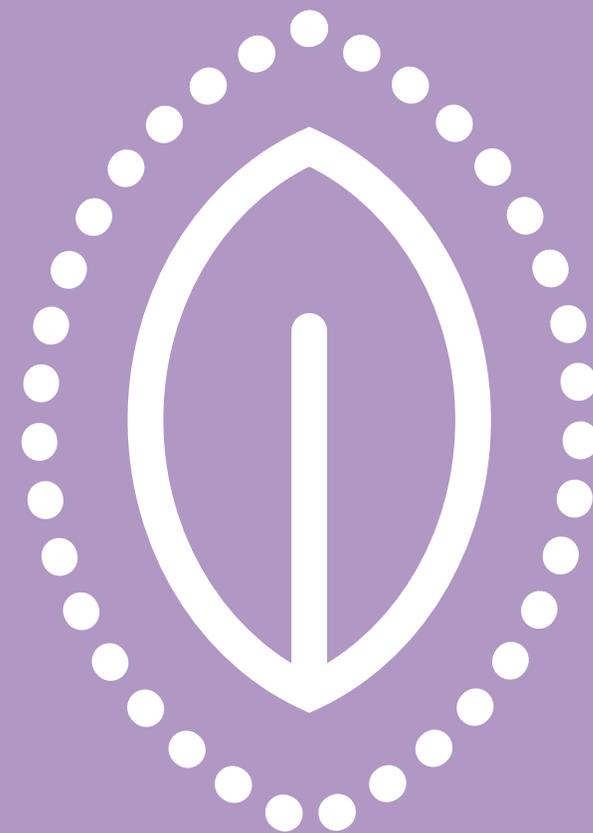


ВАЖНО:

Учитывая высокую персистентность пестицида в почве, запрещается применение препарата «Скорпион» на одном полевым участке чаще, чем 1 раз в три года.

Поверхностно- Активное Вещество

Активатор, увеличивающий скорость проникновения препаратов в ткани растений, благодаря уменьшению поверхностного натяжения.



ПАВ

ПАВ «ДАР-90», Ж

Поверхностно-активное вещество (прилипатель).

**Действующее вещ-во:** этоксилат изодецилового спирта, 900 г/л**Группа:** поверхностно-активное вещество, ПАВ**Препаративная форма:** водный раствор, ВР**Тарная единица:** канистра 5л**Механизм действия**

Прилипатель ПАВ «ДАР-90», Ж неионогенное поверхностно-активное вещество. Он уменьшает поверхностное напряжение рабочего раствора гербицида, наносимого на сорняки, в результате чего капли меньше скатываются с листьев, лучше прилипают и лучше растекаются по поверхности. Площадь капли увеличивает в несколько раз, что способствует улучшенному поглощению гербицида растением. Таким образом ПАВ-90 «ДАР-90», Ж повышает скорость воздействия и биологическую эффективность препарата. Особенно большое значение это имеет при сухой и холодной погоде, когда замедляется рост сорняков и ухудшается их смачивание рабочим раствором. Улучшенное проникновение гербицида позволяет более эффективно бороться с сорняками, покрытыми восковым налетом и опушением (марь, щирица, горчица, бодяк, амброзия, чистец, осот).

ПАВ «ДАР-90», Ж

Гербициды, с которыми применяется ПАВ «Дар-90», Ж. Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Применяемый гербицид	Норма расхода, г/га
Кукуруза, картофель	«Риманол», ВДГ (250 г/кг римсульфурана)	0,025-0,5
Зерновые	«Норман»®, ВДГ (750 г/кг трибенурон-метила)	0,015-0,025
Свекла	«Карнаби», ВДГ (500 г/кг трифлусульфурон-метила)	0,03
Кукуруза	«Тезис», ВДГ (500 г/л римсульфурана + 250 г/л тифенсульфурон-метила)	0,02-0,025

Норма расхода

ПАВ «ДАР-90», Ж применяется в дозе 0,1% (100 мл/100 л воды) при норме расхода рабочей жидкости 200–300 л/га. При обработках с меньшим объемом следует использовать не менее 150 мл ПАВ «ДАР-90», Ж на гектар. Всегда при приготовлении рабочего раствора ПАВ «ДАР-90», Ж следует добавлять в бак опрыскивателя в последнюю очередь, иначе из-за пенообразования при его добавлении часть раствора может выливаться из бака.



Прилипатель нового поколения, который принадлежит к органосиликоновой группе, для повышения эффективности и стабильности средств защиты растений и удобрений



Действующее вещество: модифицированный полиэфир трисилоксан 85% + аллилоксиполиэтиленгликоль 15%

Группа: адъювант (смачиватель)

Препаративная форма: жидкость

Назначение препарата

Органосиликоновый адъювант (смачиватель) предназначен для улучшения покрытия, удержания и проникновения рабочих растворов на растительной поверхности, с целью повышения эффективности средств защиты растений и удобрений.

Механизм действия

Супер-Мачо уменьшает поверхностное натяжение раствора при нанесении, что обеспечивает создание однородной пленки на поверхности листа. Это способствует лучшему прилипанию пестицида и его поглощению растением. Таким образом, Супер-Мачо обеспечивает высокую и стабильную эффективность средств защиты растений и удобрений благодаря значительному увеличению площади покрытия и проникновению в труднодоступные части растений.

Особенно большое значение это имеет во время сухой или холодной погоды, когда замедляется рост сорняков и ухудшается их смачивание рабочим раствором. Жесткость воды не влияет на эффективность Супер-Мачо.

Регламент применения препарата

Обрабатываемая культура	Препарат	Норма расхода, г/га	Объем воды, л/га
Полевые культуры (зерновые, зернобобовые, рапс, сахарная свекла и другие)	Инсектициды и фунгициды	0,1	150-250
Плодовые, ягоды, овощные культуры	Инсектициды и фунгициды	0,075-0,15	60%-70% от обычного объема воды
Полевые, плодовые, ягоды, овощные	Гербициды	0,075-0,1	200

Рекомендации по внесению препарата

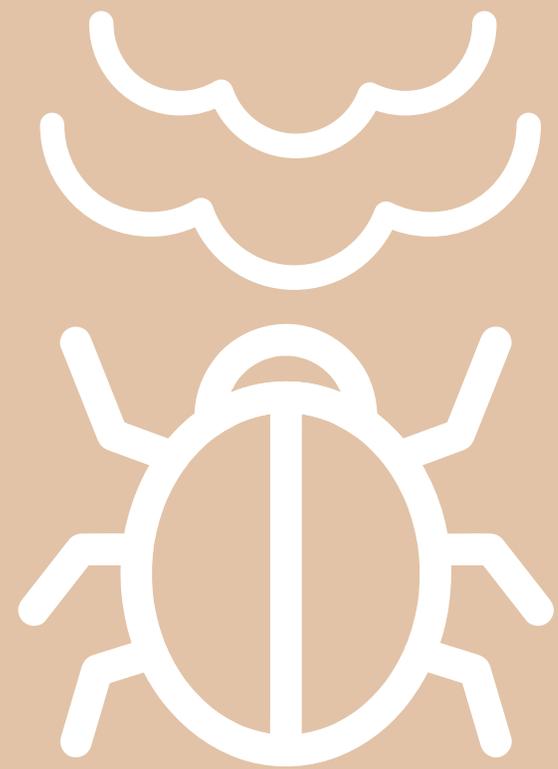
Супер-Мачо в основном, используется в дозе от 0,075 до 0,10 л/га. Повышенные нормы препарата или увеличение объема воды не улучшают покрытие обрабатываемых растений, а наоборот создает риск чрезмерного стекания рабочего раствора. Не рекомендуется применять Супер Мачо с маслосодержащими препаратами (масляными эмульсиями, дисперсиями и т. д.)

Совместимость с другими препаратами

Препарат Супер Мачо совместим в баковых смесях с большинством пестицидов, однако при возникновении сомнений - провести пробное смешивание. Баковые смеси желательно использовать сразу после приготовления.

Альфин, ТАБ

Препарат, применяемый для фумигации помещений для хранения зернопродуктов, а также для фумигации зерна в борьбе с вредителями запасов.



Фумиганты

фумигант

АЛЬФИН

Препарат, применяемый для фумигации помещений для хранения зерно-продуктов, а также для фумигации зерна в борьбе с вредителями запасов.



Действующее вещ-во: 560 г/кг алюминия фосфид

Группа: фумигант

Препаративная форма: таблетка

Назначение препарата

Алюминий фосфид – твердое вещество при воздействии с атмосферой разлагается с выделением газа фосфина, который вызывает гибель вредителей.

Механизм действия препарата

Таблетка Альфина в результате химической реакции фосфида алюминия с атмосферной влагой выделяет газ фосфин, который, попадая в органы дыхания вредителей, подавляет дыхательную деятельность, нарушает процессы метаболизма вредителей, блокирует потребление кислорода.

Отличительные особенности препарата

- Альфин обладает высокой фумигантной активностью;
- позволяет избавиться от амбарных вредителей в самых труднодоступных местах;
- обеспечивает тщательную дезинфекцию в короткие сроки;
- не влияет на качество обрабатываемой продукции;
- безопасен при правильном применении;
- не фитотоксичен.

Способ применения и нормы расхода

Альфин разрешен для фумигации помещений, предназначенных для хранения зернопродуктов, а также зерна, зернопродуктов в борьбе с вредителями запасов. Таблетки Альфина распределяют по обрабатываемому объекту сразу после вскрытия упаковки, фумигация проводится при температуре воздуха и продукта выше +15° С, время экспозиции – 5 суток, после чего проводят дегазацию. Полная гибель насекомых наступает на 3–5 сутки от начала обработки.

Особенности применения

Препарат Альфин применяется в чистом виде – таблетка весом 3 грамма. Полная гибель открыто живущих насекомых достигается при обеспечении показателя произведения концентрации выделяемого газа фосфина на время экспозиции (ПКЭ) равного 7 гч/м³. Насекомые в скрытой форме заражения зерна и зернопродуктов полностью погибают при достижении ПКЭ равного 25 гч/м³.

фумигант

АЛЬФИН**Регламент применения препарата**

Объект фумигации	Норма расхода	Регламент
Незагруженные зернохранилища	5 г/м ³	Фумигация при температуре воздуха выше 15° С. Экспозиция 5 суток. Допуск людей и загрузка складов после полного проветривания и при содержании фосфина в воздухе рабочей зоны не выше ПДК.
Зерно продовольственное, семенное, фуражное насыпью в складах, силосах, элеваторах массой не более 200 т насыпью до 2,5 м и затаренные в мешки под пленкой.	9 г/т	Фумигация при температуре воздуха выше 15° С. Экспозиция 5 суток. Дегазация не менее 10 суток. Реализация при остатке фосфина не выше МДУ. Допуск людей после полного проветривания и при содержании фосфина в воздухе рабочей зоны не выше ПДК.
Мука, крупа в складах или под пленкой	5 г/м ³	Фумигация при температуре воздуха выше 15° С. Экспозиция 5 суток. Дегазация не менее 10 суток. Реализация при остатке фосфина не выше МДУ. Допуск людей после полного проветривания и при содержании фосфина в воздухе рабочей зоны не выше ПДК.
Сухие овощи в складах или под пленкой	5 г/м ³	Фумигация при температуре воздуха и продукта выше 15° С. Экспозиция 5 суток. Дегазация не менее 2 суток. Реализация при остатке фосфина в продукте не выше МДУ. Допуск людей после полного проветривания и при содержании фосфина в воздухе рабочей зоны не выше ПДК.
Зерно злаковых культур соев-бобов, тапиоки и шрота в трюмах отечественных судов балкерного типа и танкерах в иностранных портах погрузки и иностранных судов в части их досмотра и выгрузки в отечественных портах	2,4 г/м ³	Фумигация при температуре зерна выше 15°С. Экспозиция при использовании технологии «фито-экспозиция» – 16 суток, метод рециркуляции – не менее 10 суток. Дегазация в рейсе и на рейде. Досмотр зерна и разгрузка при концентрации фосфина над поверхностью зерна на высоте 0,5–1 м не выше 0,1 мг/м ³ и в межзерновом пространстве на глубине 0,3 м от поверхности зерна не выше 50 г/м ³ . Реализация при остатке фосфина не выше МДУ. Допуск людей после полного проветривания и при содержании фосфина в воздухе рабочей зоны не выше ПДК.

Микроудобрения

Для увеличения производства сельскохозяйственной продукции наряду с основными удобрениями важное значение имеют микроудобрения, содержащие микроэлементы. Микроэлементы необходимы растениям в очень небольших количествах — их содержание составляет тысячные и десятитысячные доли процентов массы растений.



Микроудобрения



Действующее вещество: сульфат магния / магний сернокислый

Группа: микроудобрения

Препаративная форма: кристаллический порошок белого цвета

Назначение препарата

Применяется для основного внесения в почву в открытом грунте, так и совместно с другими минеральными удобрениями в виде тукосмесей. Входит в состав органоминеральных удобрений, почвенных и торфяных грунтов.

Состав агрохимиката:

Магний – активный участник фотосинтеза, без него растение развиваться не может. Но роль второго компонента – серы, также очень важна. Сера необходима для поглощения растением азота, при недостатке этого элемента усвоение азота замедляется, снижается эффект от азотистых удобрений. При дефиците серы жилки листьев становятся светлее, чем окружающая ткань, стебли укорачиваются, теряют эластичность. Замедляется созревание плодов.

Наименование показателя	Норма, %
Сера (S)	13
Магний (Mg)	17
Вода	до 1,0

Механизм действия

Магний необходим для митоза, нормального развития растений, синтеза пектиновых веществ. Активно участвует во всех этапах производства ферментов и активизирует реакции с их участием. Этот микроэлемент содержится в клетках хлорофилла, его процентное содержание может достигать до 2,7 %. Без него невозможен фотосинтез. Ускоряет реакцию превращения кератина в нуклеотид АТФ, который накапливает энергию и распределяет ее по клеткам. Магний улучшает усвоение кальция, фосфора и азота, обеспечивает транспортировку необходимых веществ ко всем частям растения. Способствует производству эфирных масел, сахаров и крахмала, улучшает вкусовые качества зрелых плодов, обеспечивает пышное цветение декоративных растений. С его помощью в растениях синтезируется витамин С. Магний концентрируется в интенсивно растущих частях растений, переходя от увядающих частей к молодым. После процесса цветения микроэлемент устремляется к завязи, обеспечивая здоровое развитие плода. В значительных количествах накапливается в семенах, повышенное содержание этого микроэлемента гарантирует хорошую всхожесть и энергию прорастания семян, а также усиление устойчивости выращиваемых растений к неблагоприятным условиям внешней среды и к различным грибковым заболеваниям.



Регламент применения препарата

Культура	Норма применения	Время, особенности применения
(С) Все культуры	- 0,75 - 4,0 кг/га (концентрация рабочего раствора 1,5 - 2,0 %). Расход рабочего раствора – 50 - 200 л/га.	Некорневая подкормка растений 2-4 раза в течение вегетационного периода.
	- 20 - 50 кг/га (концентрация рабочего раствора 0,1 - 0,2 %). Расход рабочего раствора – в зависимости от нормы полива.	Корневая подкормка (внесение с поливными водами) растений в течение вегетационного периода.
(Л) Огурцы, томаты, тыква	10 г/кв.м	Внесение в почву совместно с предпосевной обработкой почвы;
	30 г/10 л теплой воды	Корневая подкормка (внесение с поливом)
	15 г/10 л теплой воды	Некорневая подкормка. Опрыскивание листьев на протяжении вегетационного периода 2 раза в месяц с равным интервалом времени между обработками.
(Л) Капуста, свекла, морковь	15 г/кв.м	Внесение в почву совместно с предпосевной обработкой почвы. Глубина заделки удобрения на уровне расположения корнеплодов.
	35 г/10 л теплой воды	Корневая подкормка (внесение с поливом) проводится 2 раза в месяц в период активного роста культур;
	20 г/10 л теплой воды	Некорневая подкормка. Опрыскивание листьев в период активного роста культур
(Л) Картофель	15-20 г/кв.м	Внесение в почву при посадке
	Полив раствором с концентрацией до 5%	Корневая подкормка проводится в период интенсивного роста кустов картофеля.
	Опрыскивание раствором с концентрацией до 2%.	Некорневая подкормка
(Л) Плодовые деревья	30 г в посадочную яму;	Внесение в почву при посадке
	25 г /10 л воды	Корневая подкормка (внесение с поливом) В качестве ежесезонной подкормки подходит прикорневая подкормка. Норма расхода раствора для 1 молодого дерева составляет 5 л, для взрослого – 10
	15 г/10 л теплой воды	Некорневая подкормка. Опрыскивание листьев в период вегетации
(Л) Ягодные кустарники (смородина, малина, крыжовник и др.)	20-25 г в посадочную яму;	Внесение в почву при посадке. Во время посадки кустов удобрение вносится под корень культуры.
	15 г /10 л воды	Корневая подкормка (внесение с поливом) Рекомендуемая норма расхода раствора для подкормки – 2-3 л на 1 куст.

*препарат находится на стадии регистрации

Рекомендации по внесению

Прикорневая

Для проведения подкормки прикорневым способом нужное количество сернокислого магния необходимо тщательно растворить в воде. Температура воды должна быть не ниже 25 градусов. Готовым раствором равномерно поливают участок в радиусе около 50 см от ствола.

Для удобрения деревьев, кустарников и многолетников возможно внесение сухого вещества. Весной, во время таяния снега, почву вокруг ствола окапывают, сернокислый магний равномерно рассыпают, после чего снова присыпают землей.

Внекорневая

Магний отлично усваивается не только корнями, но и зелеными листьями. Поэтому опрыскивание листьев раствором магнезии поможет избежать дефицита магния. Это особенно важно во время активного наращивания зеленой массы и в засушливый период.

Особенности применения

Сернокислый магний хорошо взаимодействует с другими видами удобрений, особенно с фосфорными и азотными. Но избыточное содержание магния препятствует нормальному усвоению калия, это необходимо учитывать при внесении химикатов.

Удобрение безопасно при транспортировке. Его можно хранить даже в открытом виде, но только при условии, что на него не будут попадать прямые солнечные лучи, а также осадки. Особенность препаративной формы заключается в том, что кристаллы не слеживаются, не являются гигроскопичными.



Инокулянты

К биоудобрениям (или бактериальным удобрениям) относятся препараты микроорганизмов, которые способствуют увеличению плодородия почвы за счет повышения концентрации или биодоступности макроэлементов



Инокулянты



Действующее вещ-во: Бактерии *Bradyrhizobium japonicum* 5×10^9 КОЕ/г

Группа: инокулянт

Препаративная форма: торф мелкоизмельченный

Характеристики препарата

Температура хранения:	От +5°C до +20°C
Температура применения:	от +5°C до +15°C
Срок хранения, месяцев:	24
Класс опасности	3В (малоопасное вещество)
Упаковка	1,25 кг (Используется гамма-стерилизованные упаковки и линии розлива фармацевтической продукции)

Главные преимущества

- Фиксирует атмосферный биологический азот (N₂) и переводит его в доступную для растений форму NH₄⁺
- Стерильная основа наполнителя-осоковый торф с определенным уровнем влажности и pH, для поддержания жизнедеятельности бактерий
- Увеличивает содержание белка в семенах и зеленой массе на 1-4%
- Формирование клубеньков начинается уже на 10 - 12 день после всходов растения
- Легко и качественно наносится на семена. Можно проводить сухую инокуляцию непосредственно в бункерах сеялки
- Имеет фитосанитарный сертификат, не содержит примесей и безопасен в применении
- Совместим со всеми протравителями
- Длительный срок хранения - возможность использовать в следующем сезоне
- Продукт удобен при хранении. Не требует специального холодильного оборудования или других специальных хранилищ



Особенности применения

При сухом опудривании семян необходимо: равномерно высыпать содержимое пакета (одна упаковка 1,25 кг предназначена для инокуляции 500 кг семян) на семена непосредственно в сеялке и тщательно перемешать. Если сеялка имеет загрузочный шнек и приемный бункер, препарат наносится непосредственно на семена сои, которые подаются в бункер. Легум Фикс совместим с химическими протравителями семян, однако протравливание семян необходимо производить заблаговременно до инокулирования. Не использовать хлорированную воду при приготовлении баковых смесей. Инокулированные семена должны быть высеяны в течение 48 часов. Инокуляцию проводить непосредственно перед посевом в тени, чтобы исключить попадание прямых солнечных лучей.

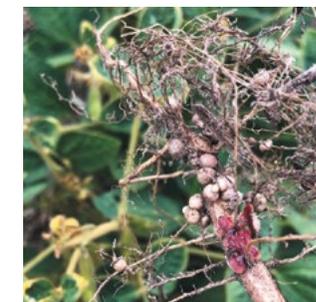
Регламент применения препарата

Культура	Назначение	Способ, время обработки, ограничения	Норма расхода препарата	Максимальная кратность обработок
Соя	Фиксация атмосферного азота, повышение урожайности	Обработка семян до посева (инокуляция)	2,5 кг/т	1

Обязательный срок посева – 48 суток.

Рекомендации по внесению препарата

При посеве увлажните семена примерно 2-я литрами НЕХЛОРИРОВАННОЙ воды на тонну семян. Увлажнив семена, нанесите инокулянт и перемешайте, чтобы добиться равномерного распределения.



ВНИМАНИЕ:

- Не использовать хлорированную воду при приготовлении баковых смесей.
- Инокулянт нельзя замораживать.



Действующее вещ-во: Бактерии *Bradyrhizobium japonicum* >1x10¹⁰КОЕ/мл

Группа: инокулянт

Препаративная форма: жидкость

Характеристики препарата

Температура хранения:	От +5°C до +15°C
Температура применения:	От +10°C до + 25°C
Срок хранения, месяцев:	18
Класс опасности	3В (малоопасное вещество)
Упаковка	4л.

Главные преимущества

- Фиксирует атмосферный биологический азот (N₂) и переводит его в доступную для растений форму NH₄⁺
- Увеличивает содержание белка в семенах и зеленой массе на 1-4%
- Формирование клубеньков начинается уже на 10 - 12 день после всходов растения
- Имеет фитосанитарный сертификат, не содержит примесей и безопасен в применении
- Совместим со всеми протравителями

Особенности применения

При использовании протравочной машины типа ПС-10А для влажной инокуляции семян необходимо: 2,0 л инокулянта растворить в 10 л воды и этим раствором обработать 1 тонну семян (необходимо учитывать, что, если семена имеют влажность 12% и ниже, то может быть дробление семян). Леквификс 120 совместим с химическими протравителями семян, однако протравливание семян необходимо производить заблаговременно до инокулирования.

Инокуляцию проводить непосредственно перед посевом в тени, чтобы исключить попадание прямых солнечных лучей. Не использовать хлорированную воду при приготовлении баковых смесей. Инокулянт нельзя замораживать.

Регламент применения препарата

Культура	Назначение	Способ, время обработки, ограничения	Норма расхода препарата	Максимальная кратность обработок
Соя	Фиксация атмосферного азота, повышение урожайности	Обработка семян до посева (инокуляция)	2,0 л/т	1



ВНИМАНИЕ:

- Не использовать хлорированную воду при приготовлении баковых смесей.
- Инокулянт нельзя замораживать.

Общие принципы приготовления рабочих растворов

Для приготовления рабочего раствора бак опрыскивателя наполняют водой на 1/3 объема. При включенной гидромешалке добавляют требуемое количество препарата, предварительно подготовленного в баке для маточного раствора. Маточный раствор готовят следующим образом: емкость для приготовления маточного раствора заполняют на ¼ водой, заливают препарат, а потом доливают водой до полного объема при постоянном перемешивании. После заливки маточного раствора или препарата в бак опрыскивателя, при работающей гидромешалке, доливают воду до полного бака. ПАВ добавляют в бак в последнюю очередь, чтобы избежать образования чрезмерной пены.

После приготовления рабочий раствор должен быть использован строго в течение времени, указанного в инструкции к препарату. Не следует оставлять приготовленный раствор на длительное время, это может способствовать как расслоению раствора и выпадению осадка, так и полной потере свойств растворенного препарата (препаратов).

После обработки опрыскиватель и емкость для маточного раствора промывают водой, пропуская воду через распылители. При переходе на другую культуру бак опрыскивателя промывают двукратно с использованием моющих средств.

Порядок смешивания препаративных форм:

Вода → Смачивающийся порошок (СП) → Водно-диспергируемые гранулы (ВДГ) → Концентрат суспензии (КС) → Водный Раствор (ВР) → Водорастворимый Концентрат (ВРК, ВК) → Масляная Дисперсия (МД), → Масляный Концентрат Эмульсии (МКЭ) → Микроэмульсия (МЭ) → Концентрат Коллоидного Раствора (ККР) → Концентрат Эмульсии (КЭ) → жидкие удобрения и микроэлементы → ПАВ → Вода до полного объема.

При планировании баковых смесей следует учитывать фазу развития культуры. Сроки применения всех компонентов в баковой смеси должны совпадать. Наилучший результат достигается при работе баковой смесью в ранние утренние часы, скорость ветра при этом не должна превышать 4 м/сек. Обработки необходимо проводить не менее чем за 2 - 3 ч до выпадения дождя при температуре от 12 до 24 °С. Нельзя опрыскивать культурные растения, испытывающие угнетение вследствие неблагоприятных условий (засуха, заморозки, повреждение вредителями, некрозы и др.). Добавляйте основные компоненты баковой смеси по одному, дожидаясь тщательного растворения. Перед тем как смешивать продукты в баке опрыскивателя, следует провести тест на физическую совместимость компонентов в малых объемах. Это поможет избежать сложностей в случае, если препараты окажутся несовместимыми. Следует помнить, что данный тест не может выявить химическую несовместимость.



ВАЖНО:

Категорически запрещается смешивать в баке опрыскивателя два препарата одновременно. Это особенно касается пестицидов, которые упакованы в водорастворимые пакеты, — в случае ошибки пакет не растворится полностью, и до конца растворить препарат в баке не получится.

Оптимальный уровень pH для приготовления рабочего раствора:

pH 3,5–6,0 — приемлемый для приготовления и кратковременного (12–24 часа) хранения некоторых рабочих растворов;
pH 6,1–7,0 — следует сразу вносить препарат; не храните его более 1–2 часов, так как впоследствии эффективность препарата значительно снижается;
pH 7,0 и выше — добавьте препарат.

Пестициды, чувствительные к щелочному гидролизу, — те, которые быстро распадаются при pH больше 7, например: производные 2,4-Д, глифосат, аммонийная соль имазетапира, некоторые пиретроиды, хлороталонил, ФОС-инсектициды и карбаматы. В случае, если pH воды, которую вы используете для приготовления рабочего раствора, больше 7, используйте специальные препараты для подкисления:

Пестициды, чувствительные к кислотному гидролизу, — те, которые быстро распадаются при pH меньше 7. Представителем данной группы являются сульфонилмочевины. Если pH рабочего раствора меньше 7, следует или использовать специальные подщелачивающие вещества, либо как можно скорее вносить препарат, пока в результате гидролиза действующее вещество не разрушилось.

Важно помнить!

Важно использовать только чистую, прозрачную воду!

Проверяйте качество воды, которую используете для приготовления рабочих растворов. В случае, если по каким-то показателям вода не подходит вышеперечисленным требованиям, используйте специальные вещества для улучшения данного показателя или ищите альтернативный источник воды.

Используйте минимальные рекомендованные нормы расхода рабочего раствора, необходимые для качественного внесения препаратов.

Не храните рабочий раствор, старайтесь вносить его сразу после приготовления. Внимательно читайте этикетку продукта перед приготовлением рабочего раствора! Запрещается оставлять без присмотра как пестициды, так и приготовленный рабочий раствор на заправочных площадках!



Краткая характеристика основных сорных растений

Вредный объект	Условия, влияющие на развитие сорняка	Засоряемые культуры	Меры борьбы
Амброзия полынно-листная (Ambrosia artemisiifolia)	Температура прорастания минимальная +6 – +8°C, оптимальная +20 – +22°C. Предпочитает теплые, умеренно сухие места, богатые питательными веществами почвы.	Наиболее часто встречается на посевах зерновых колосовых культур, кукурузы и картофеля, овощных культурах, в садах.	Уничтожение всходов на стадии 3-4 листьев. Глубокая зяблевая вспашка. Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения. Своевременное проведение культиваций.
Бодяк полевой (Cirsium arvense (L.) Scop.	Размножается семенами и корневой порослью. Корни проникают в глубину до 6 м. Отрезки корней на влажных почвах приживаются и дают новые растения. Надземные органы повреждаются при -2-4 °С. Минимальная температура прорастания семян 4-6 °С, максимальная 38-40 °С	Наиболее часто встречается на посевах зерновых колосовых культур, сахарной свеклы и картофеля, овощных культурах, в садах.	Уничтожение всходов на стадии 3-4 листьев. Глубокая зяблевая вспашка. Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения. Своевременное проведение культиваций.
Василек синий (Centaurea cyanus L.)	Семенная продуктивность одного растения - до 7 тыс. Всхожесть семян в почве сохраняется до 10 лет. Яровая форма всходит весной, зимующая или озимая - осенью. Минимальная температура прорастания семян -5 °С.	Озимые, яровые зерновые, кормовые травы и паровые поля	Уничтожение всходов на стадии белой ниточки. Глубокая зяблевая вспашка. Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения. Своевременное проведение культиваций. Посев чистыми семенами без примеси сорных семян
Вьюнок полевой (Convolvulus arvensis L.)	Всходит поздно весной и быстро развивает корневую систему, которая к взрослому растению достигает 2-3 м. Размножается семенами и корневой порослью. Минимальная температура прорастания семян 4-6 °С, оптимальная 18-24, максимальная 50-52 °С.	Один из главных засорителей всех полевых культур. Наиболее часто встречается на посевах зерновых колосовых культур, кормовых культур, овощных, сахарной свеклы и картофеля.	Глубокая зяблевая вспашка. Уничтожение всходов на стадии 3-4 листьев. Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения. Своевременное проведение культиваций.
Горчица полевая (Sinapis arvensis)	Семена горчицы полевой - прорастают недружно и сохраняют всхожесть в почве до 10 лет. Минимальная температура прорастания семян 2-4 °С, оптимальная 14-20 °С, максимальная 42-44 °С.	Все культуры, но главным образом - посевы яровых	Глубокая зяблевая вспашка. Своевременное проведение культиваций. Уничтожение всходов на стадии 2-3 листьев. Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения.

Вредный объект	Условия, влияющие на развитие сорняка	Засоряемые культуры	Меры борьбы
Горец: вьюнковый, почечуйный, птичий и шероховатый (Polygonum aviculare, почечуйный P. persicaria, P. Scabrum)	Минимальная температура прорастания орешков горца птичьего 1-2 °С, оптимальная 10-12 °С, горца шероховатого – минимальная 4-6 °С. Горец птичий растет в обилии на плотных почвах, меньше - на рыхлых, почечуйный – на увлажненных почвах, шероховатый – предпочитает увлажненные и плодородные почвы.	Наиболее часто встречаются на пропашных культурах, зерновых, многолетних травах.	Уничтожение всходов на стадии 3-4 листьев. Глубокая зяблевая вспашка. Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения. Своевременное проведение культиваций.
Гречиха татарская Fagopyrum tataricum (L.) Gaertn	Цветет в июле - августе. Созревшие плоды легко осыпаются. После перезимовки семена прорастают дружно. Минимальная температура прорастания орешков 6-8 °С, оптимальная 18-22 °С.	Наиболее часто встречается на пропашных культурах, овощных культурах	Уничтожение всходов на стадии 2-3 листьев. Агротехнические меры борьбы (глубокая зяблевая вспашка, своевременное проведение культиваций) Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения.
Гулявник Лезеля, высокий (рогачка) (Sisymbrium loeselii, S. altissimum))	Для гулявника Лезеля минимальная температура прорастания семян 3-4 °С, оптимальная 16-24 °С, для высокого – минимальная температура 3-4 °С, оптимальная 18-20, максимальная 42-44 °С.	Озимые и яровые зерновые, кормовые травы, овощные	Глубокая зяблевая вспашка. Своевременное проведение культиваций. Уничтожение всходов на стадии 2-3 листьев. Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения.
Дымянка Шлейхера (Fumaria schleicheri)	Цветет в июне - июле. Всхожесть семян слабая. Прорастание растянутое. Минимальная температура прорастания орешков 6-8 °С, оптимальная 18-20 °С.	Яровые и озимые злаки, пропашные и овощи	Агротехнические меры борьбы Уничтожение всходов на стадии 2-3 листьев Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения.
Живокость полевая (Consolida regalis)	Цветет в июле-августе, плодоносит в августе-сентябре. Одно растение образует до 67 тысяч семян, прорастающих с глубины не более 4-6 см. Минимальная температура прорастания семян 3-4 °С, оптимальная 10-16 °С, максимальная 32-34 °С.	Озимые, яровые зерновые, кормовые травы и паровые поля	Агротехнические меры борьбы (глубокая зяблевая вспашка, своевременное проведение культиваций) Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения. Уничтожение всходов на стадии 2-3 листьев.
Крапива двудомная (Urtica dioica)	Семена прорастают при температуре от 6 °С (оптимум – 12-25 °С). Предпочитает влажные почвы.	Озимые, яровые, овощные, пропашные и многолетние травы	Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения. Своевременное проведение культиваций. Уничтожение всходов на стадии 3-4 листьев. Глубокая зяблевая вспашка.

Вредный объект	Условия, влияющие на развитие сорняка	Засоряемые культуры	Меры борьбы
Крестовник обыкновенный (<i>Senecio vulgaris</i>)	Максимальная плодовитость до 8000 семян. Глубина прорастания не более 3–4 см у свежесозревших семян. Минимальная температура прорастания семян 2–4 °С, оптимальная 16–24 °С.	Наиболее часто встречается на посевах зерновых колосовых культур, кукурузы и картофеля, овощных культурах, в садах.	Качественная обработка почвы гербицидами паровых полей Соблюдение севооборота Уничтожение всходов на стадии 2-3 листьев. Агротехнические меры борьбы (глубокая зяблевая вспашка, своевременное проведение культиваций) Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения.
Лебеда, раскидистая, татарская (<i>Atriplex patula</i> , <i>A. tatarica</i>)	Раскидистая. Всходы появляются в марте - мае. Цветет в июле - сентябре. Плодоносит в августе - октябре. Плодовитость до 1600 орешков, которые прорастают в почве с глубины не более 5 см. Татарская. Всходы появляются в марте - мае. Цветет в июле - сентябре. Плодоносит в сентябре - октябре. Минимальная температура прорастания орешков лебеды раскидистой и татарской 3–4 °С, оптимальная 20–22 °С. Виды лебеды растут в обилии на увлажненных почвах.	Наиболее часто встречаются на пропашных культурах, зерновых, многолетних травах.	Глубокая зяблевая вспашка. Своевременное проведение культиваций. Уничтожение всходов на стадии 2-3 листьев. Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения.
Льянка обыкновенная (<i>Linaria vulgaris</i> L.)	Глубина прорастания не более 3–4 см, всходы появляются преимущественно весной следующего года, свежесозревшие семена имеют низкую всхожесть. Максимальная плодовитость 100–6000 семян. Температура прорастания минимальная +6–+8 °С, оптимальная +22–+26 °С. Предпочитает богатые питательными веществами почвы.	Наиболее часто встречается на зерновых, пропашных культурах	Качественная обработка почвы гербицидами паровых полей Соблюдение севооборота Уничтожение всходов на стадии 2-3 листьев. Агротехнические меры борьбы (глубокая зяблевая вспашка, своевременное проведение культиваций) Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения.
Марь белая (<i>Chenopodium album</i>)	Минимальная температура прорастания орешков 3–4 °С, оптимальная 18–24, максимальная 34–36 °С. При недостатке влаги и оптимальной влажности орешки лучше прорастают в рыхлой почве, а при избытке влаги – в плотной.	Наиболее часто встречается на зерновых, пропашных культурах	Качественная обработка почвы гербицидами паровых полей Соблюдение севооборота Уничтожение всходов на стадии 2-3 листьев. Агротехнические меры борьбы (глубокая зяблевая вспашка, своевременное проведение культиваций) Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения.

Вредный объект	Условия, влияющие на развитие сорняка	Засоряемые культуры	Меры борьбы
Молочай-солнцегляд (<i>Euphorbia helioscopia</i>)	Максимальная плодовитость 800 семян. Свежесозревшие семена имеют низкую всхожесть, массовые всходы из них образуются лишь с весны следующего года. Прорастают с глубины не более 8–10 см.	Наиболее часто встречается на посевах пропашных культур, кормовых культур, овощных, зерновых колосовых культур, в садах, на пастбищах	Уничтожение всходов на стадии 3-4 листьев. Глубокая зяблевая вспашка. Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения. Своевременное проведение культиваций.
Овсюг пустой <i>Avena fatua</i> L.	Предпочитает почвы с высоким плодородием, слабой микробиологической активностью и наличием извести почвы. Лучше развивается в годы с сухим жарким летом и незначительными осадками. Минимальная температура прорастания зерновок 1–2 °С, оптимальная 16–20 °С	Преимущественно яровые зерновые	Соблюдение чередования культур в севообороте, которое даже при высокой концентрации зерновых способствует существенно-му снижению засоренности овсюгом. Тщательная очистка посевного материала, используя овсюжные триеры с различными диаметрами ячеек под разные культуры. Послеуборочное лушение с последующей глубокой вспашкой.
Осот полевой (желтый) (<i>Sonchus arvensis</i> L.)	Размножается семянками и корневой порослью. Созревшие семянки разлетаются по полям, засоряют почву и дружно прорастают. Горизонтальные корни залегают на глубине 10-12 см и образуют новые побеги. Температура прорастания минимальная +6–+8 °С, оптимальная +25–+30 °С.	Один из главных засорителей всех полевых культур. Наиболее часто встречается на посевах зерновых колосовых культур, кормовых культур, овощных, сахарной свеклы и картофеля.	Уничтожение всходов на стадии 3-4 листьев. Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения. Послеуборочное лушение с последующей глубокой вспашкой.
Паслен черный <i>Solanum nigrum</i> L.	Семена прорастают с глубины не более 5 см. Температура прорастания семян 10–34 °С, оптимальная – 24 °С. Обычен на увлажненных и орошаемых почвах, богатых гумусом и азотом.	Наиболее часто встречаются на пропашных культурах, овощных культурах	Уничтожение всходов на стадии 2-3 листьев Глубокая зяблевая вспашка. Своевременное проведение культиваций. Чередование озимых и пропашных культур. Применение рекомендуемых препаратов.
Просо куриное (<i>Echinochloa crus-galli</i>)	Минимальная температура прорастания зерновок 4–6 °С, оптимальная 26–28 °С, максимальная 50–52 °С. Лучше всего прорастает при влажности почвы 40–80 % от ППВ. Внесение в почву NPK повышает всхожесть. В черноземной почве с минимальной влажностью зерновки лучше прорастают при рыхлом сложении, чем плотном, с оптимальной – наоборот, с избыточной – почти одинаково.	Наиболее часто встречаются на пропашных культурах, зерновых, многолетних травах.	Уничтожение всходов на стадии белой ниточки. Глубокая зяблевая вспашка. Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения. Своевременное проведение культиваций.

Вредный объект	Условия, влияющие на развитие сорняка	Засоряемые культуры	Меры борьбы
Пикульник обыкновенный (<i>Galeopsis tetrahit</i>)	Семена всходят ранней весной. Максимальная плодovitость 8000 орешков, которые в свежесозревшем состоянии имеют всхожесть от 5 до 7 % и сохраняют жизнеспособность в почве до 15 лет. Минимальная температура прорастания орешков 6–8 °С, оптимальная 18–20 °С.	Преимущественно яровые зерновые и пропашные. В озимых встречаются реже	Агротехнические меры борьбы Уничтожение всходов на стадии 2-3 листьев Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения.
Подмаренник цепкий <i>Galium aparine</i> L.	Свежее созревшие орешки в засушливые годы имеют всхожесть ниже (или совсем не всхожие), чем в увлажненные, и прорастают в почве с глубины не более 8–9 см. Минимальная температура прорастания орешков 1–2 °С. Растет в обилии на увлажненных, плодородных и богатых известью почвах.	Наиболее часто встречается на зерновых и пропашных культурах.	Глубокая зяблевая вспашка. Своевременное проведение культиваций. Уничтожение всходов на стадии 2-3 листьев. Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения.
Пастушья сумка обыкновенная (<i>Capsella bursapastoris</i>)	Имеет яровые и зимующие формы. Одно растение дает до 300 000 тыс. семян. Температура прорастания минимальная +1–+2°С, оптимальная +15–+26°С.	Озимые, яровые, овощные, пропашные и многолетние травы	Агротехнические меры борьбы Уничтожение всходов на стадии 2-3 листьев Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения.
Полынь (<i>Artemisia</i> sp)	Максимальная плодovitость до 1 млн семян, которые в свежесозревшем состоянии прорастают с глубины не более 2–3 см. Минимальная температура прорастания семян 2–4 °С, оптимальная 22–24 °С.	Засоряет все культуры. Часто встречается на полях, пастбищах и других землях с высоким уровнем увлажнения.	Глубокая зяблевая вспашка. Уничтожение всходов на стадии 3-4 листьев. Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения. Своевременное проведение культиваций.
Пырей ползучий (<i>Agropyron repens</i> L. syn. <i>Elitrigia repens</i> (L.) Nevvski)	Предпочитает почвы с высоким плодородием. Минимальная температура прорастания зерновок 2–4 °С, оптимальная 20–30 °С, максимальная 42–44 °С. Наземные органы повреждаются при -10–12 °С.	Засоряет все культуры. Часто встречается на полях, пастбищах и других землях с высоким уровнем увлажнения.	Своевременное уничтожение всходов пырея. Глубокая зяблевая вспашка. Применение метода истощения – систематическое подрезание корневой системы всходов сорняков. Соблюдение севооборотов. Правильный выбор предшественников. Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения.
Ромашка непахучая (<i>Lepidotheke suaveolens</i>)	Сорняк второго и третьего ярусов. Имеет яровые и зимующие формы. Температура прорастания минимальная +2–+3°С, максимальная +22–+28°С. Предпочитает открытые, не обедненные питательными веществами суглинистые и песчаносуглинистые почвы.	Озимые и яровые зерновые, кормовые травы, овощные культуры	Глубокая зяблевая вспашка. Своевременное проведение культиваций. Уничтожение всходов на стадии 2-3 листьев. Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения.

Вредный объект	Условия, влияющие на развитие сорняка	Засоряемые культуры	Меры борьбы
Редька дикая <i>Raphanus raphanistrum</i> L.	В свежесозревшем состоянии прорастают в почве с глубины не более 5–6 см и сохраняют жизнеспособность более 3 лет. Минимальная температура прорастания семян 2–4 °С. Предпочитает рыхлые почвы.	Наиболее часто встречается на пропашных культурах.	Уничтожение всходов на стадии 2-3 листьев. Агротехнические меры борьбы (глубокая зяблевая вспашка, своевременное проведение культиваций) Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения.
Ярутка полевая (<i>Thlaspi arvense</i> L.)	Семена всходят при низких температурах. Яровые формы прорастают рано весной, зимующие всходят осенью и уходят под снег в фазе розетки. Температура прорастания минимальная +2–+4°С, оптимальная +20–+24°С. Всходы имеют неприятный запах.	Озимые и яровые злаки, многолетние травы, пропашные, овощные и паровые поля	Уничтожение всходов на стадии 2-3 листьев. Агротехнические меры борьбы (глубокая зяблевая вспашка, своевременное проведение культиваций) Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения.
Сурепка обыкновенная (<i>Barbarea vulgaris</i>)	Свежесозревшие и незрелые семянки хорошо прорастают на свету, а в почве с глубины не более 5–6 см. Растет на полях и пастбищах, у дорог и жилья, возле водоемов, в обилии на пониженных местах. Минимальная температура прорастания семян 2–3 °С, оптимальная 18–24 °С.	Встречается на всех культурах. Наиболее часто встречается на зерновых культурах посевах рапса.	Уничтожение всходов на стадии 2-3 листьев. Агротехнические меры борьбы (глубокая зяблевая вспашка, своевременное проведение культиваций) Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения.
Хвощ полевой (<i>Equisetum arvense</i>)	Проростки из спор и побеги от подземных почек появляются с наступлением устойчивой теплой погоды. Корневища проникают вглубь до 2 м. Предпочитает влажные и кислые почвы	Засоряет все культуры. Часто встречается на полях, пастбищах и других землях с высоким уровнем увлажнения.	Глубокая зяблевая вспашка. Своевременное проведение культиваций. Применение метода истощения – систематическое подрезание корневой системы появляющихся всходов. Чередование озимых и пропашных культур. Использование севооборота. Применение рекомендуемых гербицидов.
Чистец однолетний (<i>Stachys annua</i>)	Прорастают в почве с глубины не более 4–6 см. Растет на полях, у дорог, в обилии на рыхлых, умеренно увлажненных почвах. Минимальная температура прорастания орешков 6–8 °С, оптимальная 22–24 °С.	Наиболее часто встречается на посевах зерновых колосовых культур, кукурузы и картофеля, овощных культурах, в садах.	Агротехнические меры борьбы Уничтожение всходов на стадии 2-3 листьев Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения.
Щавель курчавый (<i>Rumex crispus</i> L.)	Растет на полях и пастбищах, особенно густо на участках с карбонатными и богатыми азотом влажными почвами. Оптимальная температура прорастания +20–+22°С	Все культуры, особенно многолетние травы, паровые поля, луга и пастбища	Уничтожение всходов на стадии 3-4 листьев. Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения.
Щирица (синеватая, запрокинутая, жминдовидная) (<i>Amaranthus lividus</i> , <i>A. Retroflexus</i> , <i>A. Blitoides</i>)	Для запрокинутой минимальная температура прорастания семян 6–8 °С, оптимальная 26–36, максимальная 50–52 °С. Для жминдовидной – минимальная 7–8 °С, оптимальная 30–36 °С. Все виды предпочитают увлажненные почвы.	Наиболее часто встречаются на пропашных культурах, кукурузе, овощных культурах	Уничтожение всходов на стадии белой ниточки. Глубокая зяблевая вспашка. Использование эффективных гербицидов, разрешенных для применения. Своевременное проведение культиваций.

Болезни зерновых колосовых культур

Вредный объект	Биологические особенности	Поражаемые культуры	Факторы, способствующие развитию болезни	Применяемые препараты
Мучнистая роса	Мучнистая роса проявляется чаще на листьях, но может поражать все надземные части растений. Поражаются стебли, листья, листовые влагалища и колос. Проявляется в виде беловатого паутинистого налета, который позже приобретает мучнистый вид, постепенно превращаясь в плотные мицелиальные подушечки от грязновато-серого цвета до бурого, охряного и ржаво-коричневого. Зимует грибок в виде мицелия и конидий на всходах озимой пшеницы и падалице и клейстотециями на растительных остатках (в районах возделывания яровых пшениц).	Пшеница, овес, рожь, ячмень, а также многолетние травы	Густой стеблевой при повышенных нормах азотных удобрений. Ранний сев озимых культур, поздний - яровых. Засуха, сильный перепад температур, приводящие к ослаблению тургора у растений. Минимализация оборота почвы	Скиф, Казим, Триафол
Снежная плесень	Болезнь развивается ранней весной, сразу после таяния снега. На листьях озимых появляются водянистые пятна с белым паутинистым мицелиальным налетом гриба. Обильное образование налета ведет к склеиванию листьев; вследствие чего пораженные листья отмирают. При сильном поражении наблюдается отмирание узла кушения, листовых влагалищ, корней и гибель всего растения. Возбудитель сохраняется в почве на органических остатках и с осени начинается заражение озимых культур.	Озимая пшеница, рожь, многолетние злаковые травы	Ослабление растений в результате неблагоприятных погодных условий (оттепели, избыточная влажность почвы, медленное таяние снега и выпадение его на непромерзшую почву)	Раназол Ультра
Фузариозная корневая гниль	Грибы рода <i>Fusarium</i> поражают различные части многих растений. Обыкновенная корневая гниль является высоко вредоносной болезнью пшеницы, ячменя, овса, других сельскохозяйственных и дикорастущих культур. Патогены могут существовать в почве постоянно. Споры <i>Fusarium</i> разносятся в результате человеческой деятельности, каплями воды. Растения инфицируются при прорастании семян или в период роста.	Пшеница, ячмень, овес	Нарушение севооборота. Глубокая заделка семян. Тяжелые почвы, холодные температуры, избыточное или недостаточное обеспечение влагой и питательными веществами. Чрезмерное содержание в почве нитратного азота.	Анкер ТриоРаназол Ультра

Вредный объект	Биологические особенности	Поражаемые культуры	Факторы, способствующие развитию болезни	Применяемые препараты
Ризиктониозная корневая и прикорневая гниль	Возбудителем болезни является чаще несовершенный грибок <i>Rhizoctonia cerealis</i> . Поражение ризиктониозом может наблюдаться в любой фазе развития растений. Признаки болезни проявляются очагами в виде бурокрашенных и размягченных тканей проростков. Позднее поражаются корни, которые окрашиваются в ржавый цвет, или базальная часть стебля, на которой развиваются ланцетовидные пятна, подобные пятнам инфекционного полегания. Чаще пораженные растения не погибают, но плохо развиваются и дают низкий урожай.	Пшеница, ячмень, рожь	Обязательное соблюдение севооборота в районах с сильным поражением растений. Боронование озимых злаковых культур. Предпосевное протравливание семян, обработка фунгицидами	Казим
Гельминтоспориозная прикорневая гниль	Наиболее очевидные симптомы этого заболевания имеют выраженную форму глаза. Когда заболевание прогрессирует, стебель и соломина могут надламываться на уровне почвы в том месте, где образуется пятно. Симптомы не проявляются на корнях. Первичная инфекция вызывается конидиями или мицелием, образующимися на растительных остатках, расположенных на поверхности или неглубоко от поверхности почвы. Конидии распространяются, в основном, с каплями воды на расстоянии в 1-2 метра от источника инфекции. Грибок сохраняется на соломе зерновых.	Яровая и озимая пшеница, озимый ячмень, рожь, овес	Нарушение севооборота. Холодная, сырая осень, мягкая зима с оттепелями и дождливая прохладная весна. Минимализация обработки	Анкер Трио, Раназол Ультра, Казим, Скиф
Ржавчина (линейная) стеблевая	В течение вегетации патоген распространяется воздушными потоками с помощью уредоспор. Зимой телеоспоры ржавчины сохраняются на растительных остатках мицелий на озимых культурах и многолетних злаковых травах	Пшеница, ячмень, рожь, овес	Возделывание позднеспелых восприимчивых сортов. Теплая осень и теплая, влажная, затяжная весна, обильные росы. Вспышка развития болезни в предыдущем году. Избыточное внесение азотных удобрений	Скиф, Триафол, Раназол Ультра
Ржавчина (линейная) стеблевая Ржавчина желтая	Возбудитель сохраняется в форме мицелия на озимых культурах, многолетних злаковых травах; возможно сохранение с семенами. В течение вегетации распространяется урединиоспорами воздушными потоками	Пшеница, рожь, ячмень, овес, кострец, пырей, ежа сборная	Возделывание восприимчивых сортов. Наличие падалицы. Мягкая осень и влажная прохладная весна. Повышенные дозы азотных удобрений	Скиф, Триафол

Вредный объект	Биологические особенности	Поражаемые культуры	Факторы, способы, влияющие на развитие болезни	Применяемые препараты
Карликовая ржавчина ячменя	В течение вегетации патоген распространяется урединиоспорами с воздушными потоками. Сохраняется из года в год в форме урединиомицелия на посевах озимого ячменя, падалице, а также в форме телиоспор на растительных остатках	Ячмень	Наличие капельное влаги, обильные росы. Теплая погода осенью и зимой, теплая и влажная весна. Вспышка ржавчины в предыдущем году.	Триафол
Корончатая ржавчина овса	В течение вегетации распространяется урединиоспорами воздушно-капельным путем. В зимний период телиоспоры сохраняются на инфицированных растительных остатках. Промежуточный хозяин - крушина слабительная, ломкая	Овес, дикорастущие злаковые травы	Поздний сев культуры. Возделывание восприимчивых сортов. Проявление болезни в предыдущем году. Наличие промежуточных растений хозяев. Засоренность посевов злаковыми сорняками, особенно овсюгом обыкновенным. Теплая влажная погода.	Скиф
Ржавчина бурая	Бурая ржавчина пшеницы (<i>Puccinia recondita</i>) – это паразитический вид гриба, поражающий преимущественно пшеницу, а также другие злаки. Болезнь проявляется в виде бурых мелких округлых или овальных порошащих пустул, беспорядочно расположенных на поверхности листа. Споры – округлые, буроватые, с шиповидной оболочкой. Позднее, на стареющих листьях с нижней стороны, можно обнаружить телейтопустулы в виде черных блестящих подушечек под эпидермисом листа.	Пшеница, ячмень, рожь	Использование устойчивых сортов, севооборот, внесение полного минерального удобрения с повышенными дозами калия и фосфора, уничтожение дикорастущих злаков, предпосевная обработка семян и обработка вегетирующих растений фунгицидами.	Триафол, Скиф
Септориоз листьев и колоса	Поражает все надземные органы растения. На листьях и влагалищах образует многочисленные, мелкие, продолговатые, в виде штрихов или темно-бурые с хлоротичным окаймлением пятна. На стеблях пятна грязно-бурые, расплывчатые, постепенно обесцвечивающиеся. На колосьях поражаются колосковые чешуи с образованием темно-бурых позже светлеющих пятен. Болезнь может переходить на зерно, которое не имеет видимых симптомов поражения и отличается от здорового легковесностью и щуплостью. Возбудитель сохраняется на растительных остатках, всходах и семенах в виде пикнид и мицелия. Конидии и аскоспоры являются источником первичного заражения всходов пшеницы.	Более 40 видов культурных и дикорастущих злаков, в том числе: пшеницу, ячмень, рожь, овес	Минимализация обработки почвы. Возделывание восприимчивых сортов. Обильные, частые осадки. Нарушение севооборота	Анкер Трио, Скиф, Триафол, Раназол Ультра

Вредный объект	Биологические особенности	Поражаемые культуры	Факторы, способы, влияющие на развитие болезни	Применяемые препараты
Карликовая ржавчина ячменя	В течение вегетации патоген распространяется урединиоспорами с воздушными потоками. Сохраняется из года в год в форме урединиомицелия на посевах озимого ячменя, падалице, а также в форме телиоспор на растительных остатках	Ячмень	Наличие капельное влаги, обильные росы. Теплая погода осенью и зимой, теплая и влажная весна. Вспышка ржавчины в предыдущем году	Скиф, Триафол
Фузариоз колоса	Все зерновые колосовые культуры поражаются фузариозом колоса. Спустя 7-10 дней после заражения оранжево-розовая масса конидий формируется на пораженных колосках. Грибы могут перезимовывать мицелием, хламидоспорами, перитециями на инфицированных растительных остатках, семенах. Как аскоспоры, так и конидии способны вызывать заболевание в случае, если они попадают на колос пшеницы во время или вскоре после цветения. Споры прорастают и быстро распространяются по чешуям и другим частям колоса. Конидии распространяются ветром на достаточно большие расстояния, попадают на колосья других зерновых и злаковых трав и вновь заражают их.	Все злаковые культуры	Теплая, влажная погода в период колосения до созревания культур. Нарушение севооборота. Минимализация обработки почвы. Несбалансированность минерального питания.	Триафол
Пыльная головня	Пыльная головня проявляется в период появления колоса. В результате болезни разрушаются все части колоса, за исключением стержня, а пораженные колоски превращаются в черную спорную массу. Отмечаются случаи развития спороношений в виде узких полос гриба на верхних частях стебля и листовых пластинках. Возбудитель пыльной головни пшеницы сохраняется в виде покоящегося мицелия в зародышах зерен пшеницы. В дальнейшем из мицелия образуются телиоспоры, и пораженный колос содержит черную массу спор вместо зерен. С помощью ветра споры переносятся на соседние здоровые растения и инфицируют их в период цветения.	Пшеница, рожь, ячмень, овес	Зараженные семена. Поздний сев восприимчивого к болезни сорта. Влажная и ветренная погода в период цветения	Анкер Трио, Раназол Ультра

Вредный объект	Биологические особенности	Поражаемые культуры	Факторы, способы, влияющие на развитие болезни	Применяемые препараты
Черная (ложная) пыльная головня	Заражение происходит во время прорастания семян. В период колошения пораженные колосья сначала покрываются тонкой прозрачной пленкой, через которую хорошо видна споровая масса. Вскоре пленка растрескивается и споры распыляются. Все элементы колоса разрушаются, превращаясь в черную споровую массу.	Ячмень	Предпосевная обработка семян, применение устойчивых сортов, соблюдение севооборота. Соблюдение пространственной изоляции семенных участков от хозяйственных посевов (не менее 0,5 км), обеззараживание сельскохозяйственных машин и инвентаря.	Анкер трио, Раназол Ультра
Твердая головня	Возбудитель сохраняется в виде телиоспор на семенах или в почве (в засушливых зонах). После посева телиоспоры прорастают. Возбудитель достигает конуса нарастания и дальше развивается вместе с ним. При попадании в развивающуюся завязь цветка, мицелий разрастается в тканях, формирующих околоплодник. Пораженные растения обычно ниже здоровых, из-за укороченных междоузлий, а их колосья в фазу выхода в трубку имеют сине-зеленую окраску. Инфицированные колосья дольше остаются зелеными, и, к тому же, они более тонкие по сравнению со здоровыми. При обмолоте пшеницы головневые сорусы разрушаются, споры попадают на поверхность здоровых зерен и в почву.	Пшеница, рожь	Зараженные семена. Поздние сроки сева озимой пшеницы и чрезмерно ранние яровой в годы с прохладной весной. Чрезмерная глубина заделки семян, загущенные посевы.	Анкер Трио, Раназол Ультра
Покрытая головня овса	Болезнь выявляется при выметывании. Гриб полностью разрушает зерновки в метелках, которые становятся компактными, прямостоячими. Колосковые чешуи не разрушаются и прикрывают компактную массу спор. Иногда поражение образуется на верхних листьях овса. Телиоспоры с пораженных колосьев распространяются на здоровые семена во время уборки и обмолота. Инфекция сохраняется под пленками в виде спор, гемм или покоящегося мицелия. Заражение растений происходит при прорастании семян, когда гифы гриба проникают в основание молодого проростка.	Овёс	Зараженные семена. Теплая влажная погода. Чрезмерная глубина заделки семян.	Раназол Ультра

Вредный объект	Биологические особенности	Поражаемые культуры	Факторы, способы, влияющие на развитие болезни	Применяемые препараты
Полосатая пятнистость ячменя	Первые признаки болезни появляются во втором или третьем листе проростков и далее на всех последующих листьях. На молодых листьях образуются желтые полосы, вытянутые вдоль пластинки листа. Пятна позже некротизируются, сливаются в широкие полосы, пораженные листья отмирают, растения погибают. На пораженных растениях колос либо не развивается, либо скручивается и приобретает коричневую окраску. Семена поражаются на всех стадиях развития. Наиболее уязвимой является ранняя стадия формирования семян.	Ячмень	Зараженные семена. Минимализация обработки почвы. Возделывание восприимчивых сортов. Нарушение севооборота. Поздние сроки сева. Высокая влажность почвы	Анкер Трио
Красно-бурая пятнистость овса	Красно-бурая пятнистость вызывается грибом, который в сумчатой стадии носит название <i>Pyrrenophora avenae</i> . Анаморфа <i>Drechslera avenae</i> (Eidam) Scharif. (= <i>Helminthosporium avenae</i> Eidam). Мицелий не способен распространяться по растению диффузно. Каждое пятно на пораженных листовых пластинках, колосковых и цветочных чешуйках является местом самостоятельного заражения. Инфекция распространена повсеместно в районах выращивания овса	Овёс	Зараженные семена. Минимализация обработки почвы. Возделывание восприимчивых сортов. Нарушение севооборота. Поздние сроки сева. Высокая влажность почвы	Анкер трио, Скиф, Раназол Ультра
Сетчатая пятнистость ячменя	Название сетчатая пятнистость обусловлена симптомом сетки, образующейся на листьях ячменя: на листьях взрослых растений образуются узкие, темно-коричневые некрозы в виде полосок, состоящих из продольных и поперечных коричневых штрихов, образующих рисунок сетки. Сильно пораженные листья полностью некротизируются и высыхают. Кроме листьев гриб поражает листовую обертку, стебель и колос растений.	Ячмень	Зараженные семена. Минимализация обработки почвы. Возделывание восприимчивых сортов. Нарушение севооборота. Продолжительный период высокой относительной влажности воздуха (10-30 часов и более).	Скиф, Трифол Раназол Ультра,

Вредный объект	Биологические особенности	Поражаемые культуры	Факторы, способы, влияющие на развитие болезни	Применяемые препараты
Желтая пятнистость (пиренофороз) пшеницы	Гриб зимует на растительных остатках пшеницы. Осенью на стеблях и листовых влагалищах формируются мелкие, черные, часто обильные, приподнимающиеся над поверхностью стебля псевдотеции. Ранней весной в них образуются аски с 8 аскоспорами. Весной во время дождей созревшие аскоспоры выстреливаются на расстояние около 15 см и попадают на молодые листья пшеницы, где прорастают и иницируют первичную инфекцию. Симптомы болезни проявляются через 5-7 сут. после заражения. Первоначально появляются мелкие темно-коричневые пятна с желтым ореолом. На чувствительных к болезни сортах пшеницы пятна достигают размера 1.5 см; они имеют форму эллипса и светло-коричневую окраску. При разрастании пятна сливаются. Инфицированные листья по мере увеличения зоны поражения отмирают, начиная с верхушки.	Пшеница, кормовые и дикорастущие злаки	Минимализация обработки почвы. Возделывание восприимчивых сортов. Обильные, частые осадки. Нарушение севооборота. Наличие растительных остатков пшеницы.	Триафол
Церкоспореллез (глазковая пятнистость) ржи	Поражает колеоптиле или основания стебля на уровне почвы или немного выше ее, иногда поднимаясь на влагалища нижних листьев. Поражения выглядят как светлые, овальные пятна, окружённые темно-коричневой каймой. К концу вегетации на поверхности пятен образуются мелкие черные микросклероции. На корнях заболевание не появляется. Поражённые стебли рано созревают, вызывая белоколосость. Первичное поражение вызывается конидиями, формирующихся на растительных остатках, Конидии распространяются преимущественно дождевыми каплями на расстояние 1-2 м. Перезимовка осуществляется мицелием или микросклероциями на растительных остатках	Рожь	Зараженные семена. Возделывание восприимчивых сортов. Недостаточная обработка почт. Нарушение севооборота. Поздние сроки сева. Избыточное увлажнение.	Скиф

Вредный объект	Биологические особенности	Поражаемые культуры	Факторы, способы, влияющие на развитие болезни	Применяемые препараты
Ринхоспориоз	Ринхоспориоз легко диагностируется на колеоптиле, листьях, листовой обертке, колосковых чешуйках, цветочных чешуях и осях. Первые симптомы проявляются как темно- или бледно серые пятна, которые позже становятся водянистыми. По мере развития инфекции центр пятен становится сухим светло-серым или почти белым, каемка пятна приобретает темно-коричневый цвет и может быть окружена хлорозом. Пятна от овальных до продолговатых и не ограничены листовыми жилками. Наиболее сильно поражаются листовая поверхность и обертка листа. Инфицированные растительные остатки и семена являются источником первичной инфекции.	Ячмень, может встречаться и на других злаковых	Возделывание восприимчивых сортов. Зараженные семена. Минимализация обработки почвы. Нарушение севооборота. Поздние сроки сева. Избыточное увлажнение. Засоренность посевов злаковыми сорняками.	Скиф, Триафол

Болезни сахарной свеклы

Вредный объект	Биологические особенности	Факторы, способы, влияющие на развитие болезни	Применяемые препараты
Мучнистая роса	Болезнь проявляется на всех надземных органах растения в виде белого налета – в начале слабого паутинистого, затем сплошного, белого, порошащего. Болезнь быстро распространяется спорами. Во второй половине вегетации на белом налете образуются сначала бурые, а позже черные точки зимующих структур. Пораженные листья быстро желтеют и отмирают, что снижает урожай и сахаристость корнеплодов. Патоген зимует на остатках пораженных растений и на семенах	Густой стеблевой при повышенных нормах азотных удобрений. Ранний сев озимых культур, поздний - яровых. Засуха, сильный перепад температур, приводящие к ослаблению тургора у растений. Минимализация оборота почвы	Казим, Триафол
Фомоз	Поражает культуру в течение всего периода вегетации. На листьях проявляется в виде округлых крупных светло-бурых, с концентрическими зонами пятен, которые при разрастании сливаются. Поражение начинается с нижних листьев и спорами распространяется от них на отрастающие листья и соседние растения. Болезнь привозит к изреживанию всходов, снижению сахаристости, недобору урожая корнеплодов. Патоген сохраняется на послеуборочных растительных остатках и семенах.	Недостаток питательных веществ в почве. Абиотические стрессы. Нарушение севооборота.	Триафол
Церкоспороз	Поражает листья во второй половине вегетации – на них образуются небольшие округлые, светло-бурые пятна с красноватым или бурым окаймлением. При повышенной влажности на них появляется серовато-белый налет спороношений. При сильном поражении растений пятна сливаются, листья отмирают в течение месяца. Патоген зимует в пораженных листьях мицелием в почвенном слое (до 10 см).	Нарушение севооборота. Теплая погода с резкими перепадами влажности во второй половине лета.	Казим, Триафол

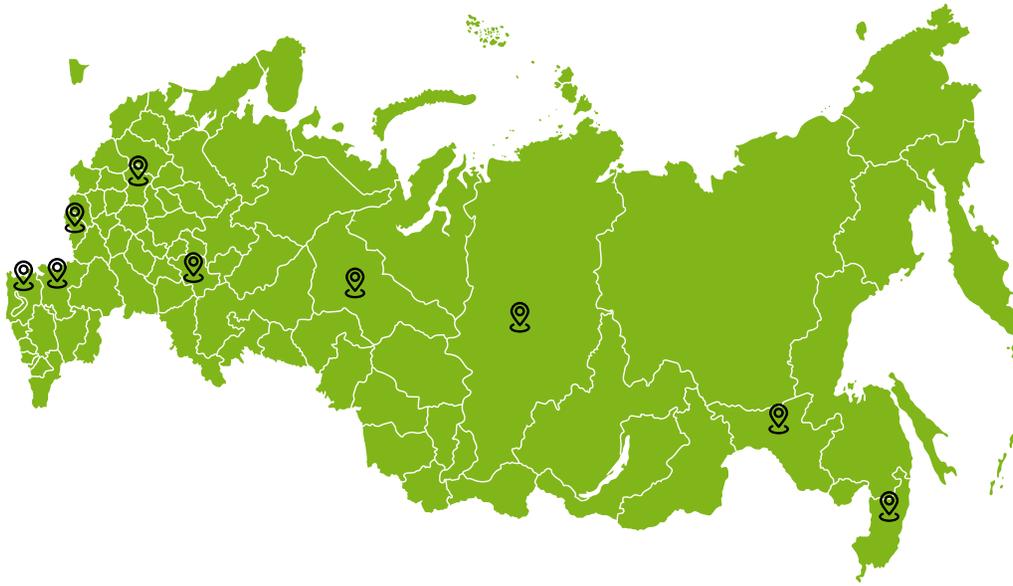
Вредители зерновых культур

Вредный объект	Латынь	Биологические особенности	Засоряемые культуры	Вред, причиняемый сорняком	Применяемые препараты
Вредная черепашка	<i>Eurygaster integriceps Puton</i>	Массовый вредитель возделываемых злаковых растений, особенно озимой и яровой пшеницы, отчасти ячменя и овса. Клоп с варьирующей окраской, чаще всего светло-коричневых тонов, длиной 12 мм. Тело широкоовальное. Зимуют взрослые клопы под опавшей листвой, растительными остатками в лесополосах, колках. Самки откладывают яйца на листьях злаков. Весной вначале заселяют озимые злаки, затем перелетают на всходы яровых. Развивается в одном поколении.	Озимые и яровые злаки	Повреждения проявляются как увядание части листа или растения в виде полной белоколосости. Повреждения в период колосения выглядят как полная или частичная белоколосость. Повреждения зерна проявляются в виде щуплых зерновок, морщинистыми с желтоватым пятном	Контадор, Фатрин, Шаман
Полосатая хлебная блошка	<i>Phyllotreta vittula Redt.</i>	Длина тела 1,5-1,8 мм. Тело слабовыпуклое, удлинено-овальное, темно-зеленого цвета, надкрылья с широкой светло-желтой полосой, у вершины слегка загнутой ко шву. Голова и переднеспинка с металлически-зеленым отливом. Первые 4 членика усиков красновато-желтые, основание голеней буроватое. Зимуют жуки в верхнем слое почвы, под растительными остатками, в лесополосах, колках, на обочинах полей	Пшеница, ячмень, кукуруза, просо, овес, свекла, дикорастущие злаковые травы	Растения от повреждений блошкой угнетаются, желтеют, засыхают. Поврежденные растения отстают в росте, слабо кустятся	Фатрин
Стеблевая блошка: Большая стеблевая хлебная блошка; Малая (обыкновенная) стеблевая хлебная блошка	<i>Chaetocnema aridula Gyll.</i> <i>Chaetocnema hortensis Geoffr.</i>	Живут в стеблях растений. Зимуют жуки на лугах, межах, по краям лесополос. Весной в начале заселяют озимые злаки, а с появлением всходов переселяются на яровую пшеницу и ячмень. Потери урожая от обоих видов доходят до 10-15%.	Пшеница, ячмень, дикорастущие злаковые травы	Жуки повреждают листья, выедая паренхиму. Наибольший вред приносят личинки, вызывая увядание центрального листа. Главный стебель, поврежденный в конце фазы кущения, погибает, а при выходе в трубку образует колос без зерновок. Зараженные вторичные стебли погибают или выживают, но не дают колоса.	Фатрин

Вредный объект	Латынь	Биологические особенности	Засоряемые культуры	Вред, причиняемый сорняком	Применяемые препараты
Ячменная шведская муха Овсяная шведская муха	Oscinella pusilla Mg., Oscinella frit L.	Тело ячменной мухи черного цвета, до 1.5 мм в длину. Жужжальца, стерниты брюшка, голени передних и средних ног желтые, на задних голених узкая затемненная перевязь. Развивается в 2-х поколениях в году. Зимуют личинки в стеблях озимых хлебов, дикорастущих злаков и на всходах падалицы. Яйца откладываются на молодые растения с 2-3 листьями, чаще всего за или на колеоптиль, за влагалище листьев, реже на почву. Второе поколение развивается на подгоне яровых хлебов и многолетних травах	Ячмень, пшеница, рожь, овес, кукуруза, дикорастущие злаковые травы	Личинка проникает внутрь стебля и питается нижними не дифференцированными тканями растения. У поврежденного растения желтеет, скручивается и засыхает центральный лист, а позже погибает весь стебель	Контадор
Красногрудая пядица	Oulema melanopus L.	Жук зеленовато-синий с металлическим блеском (длина тела 4-5 мм). Переднеспинка и ноги желто-красные; концы голеней, лапки и усики черные; надкрылья с параллельными рядами точек. Зимуют жуки в почве, под пожнивными остатками, в лесополосах. Посевы заселяют с фазы кущения. Личинки появляются с фазы выхода в трубку до колошения	Овес, ячмень	Жуки выгрызают в листьях сквозные продольные отверстия, личинки скелетируют листья. Личинки питаются мякотью листа, не затрагивая жилки. Наиболее существенный вред наносят личинки 3-4 возрастов. Поврежденные листья выделяются среди зеленых белесоватыми продольными полосами. При большой численности личинок повреждения сливаются и весь лист белеет.	Фатрин
Большая злаковая тля	Sitobion avenae F.	ид однодомный. Имеют сложный цикл развития со сменой поколений и форм. Образуют колонии на колосьях, листьях злаков. Зимуют яйца, на стеблях и листьях злаков	Пшеница, ячмень, овес, кукуруза, сорго, дикорастущие злаковые травы	Тли образуют колонии и высасывают сок из надземных органов растения. Поврежденные растения менее продуктивны - снижается вес зёрен и увеличивается число пустых колосков. Вред наиболее заметен в засушливые годы. Переносит вирусы, в т.ч. Желтой карликовости ячменя	Шаман

Вредный объект	Латынь	Биологические особенности	Засоряемые культуры	Вред, причиняемый сорняком	Применяемые препараты
Пшеничный трипс	Haplothrips tritici Kurd.	Тело удлиненное, тонкое, черно-бурое до черного. Длина головы в 1.1-1.2 раза превышает ширину. Глаза темно-бурые, почти черные, крупные, занимают от 1/3 до 1/2 длины головы. Зимуют личинки в почве, в растительных остатках, на падалице и на дикорастущих злаках, листьях озимых злаков. Весной отрождаются имаго, которые откладывают яйца на колосовые чешуйки и стержень колоса. Лёт сопряжен с колошением яровой пшеницы. На озимой пшенице и ячмене в период лета находится чаще в нижнем ярусрастений, на листьях. Личинки развиваются в колосе. Развивается в одном поколении	Пшеница, в меньшей степени повреждает рожь и ячмень	Взрослые трипсы вредят с фазы трубкования-колошения, вызывая частичную или полную белоколосость, высыхание верхушки влагалищного листа, через зерницу, щуплость зерен. Личинки питаются на зерне, снижают массу зерна, ухудшают посевные качества урожая	Фатрин
Хлебная жужелица	Zabrus	Черный, с бронзовым отливом, длина 14-16 мм. Зимуют личинки третьего возраста, реже первого и второго, нередко зимуют жуки. В первой декаде июня появляются молодые жуки. В конце августа - начале сентября жуки откладывают яйца	Пшеница яровая и озимая, рожь, ячмень, редко - овёс, кукуруза	Личинки питаются всходами, обгрызая паренхиму листа. Жуки вредят в фазе налива зерна и молочной спелости, выедают зерна в колосьях, обгрызают чешуйки и ости, иногда объедают весь колос. В результате снижается урожай зерна	Контадор, Контадор Макси, Шаман

Контакты



Москва:

+7 (495) 211-00-18
info@neoport.ru

8 (800) 250-66-57
www.neoport.ru
info@neoport.ru

Контакты

Центральный федеральный округ:

8-800-211-00-18
8-985-640-20-39
8-913-634-44-48

Южный федеральный округ:

8-918-238-88-80

Северо-Западный федеральный округ:

8-980-501-70-69

Приволжский федеральный округ Уральский федеральный округ Сибирский федераль- ный округ:

8-926-056-70-40

Дальневосточный федеральный округ (Амурская область):

8-914-040-48-77

Дальневосточный федеральный округ (Приморский край):

8-924-000-87-88



WhatsApp, Viber, Mail

