

The DuPont logo, consisting of the words "DU PONT" in a bold, white, sans-serif font inside a white oval border, with a registered trademark symbol (®) to the right. The logo is set against a red background.

DU PONT®

# КАТАЛОГ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ 2017

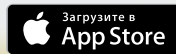
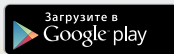






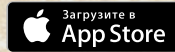
## DUPONT™ EVALIO® КАТАЛОГ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

- Работа в режиме офлайн
- Полный список препаратов и рекомендации по применению
- Схемы защиты основных сельскохозяйственных культур
- Удобный поиск и сортировка не только по названию, но и по проблемам
- Быстрая связь с представителями компании
- Актуальное обновление информации
- Электронный калькулятор для расчета стоимости обработки 1 га
- Быстрый поиск официальных дистрибьюторов
- Информация по защите от контрафакта



## DUPONT™ EVALIO® AGRIXPERT

Наш опыт в растениеводстве и идентификации сорняков доступен в виде легкого в применении практического инструмента.



## YOUTUBE КАНАЛ DUPONT

DuPont, привнося свой богатый, более чем двухвековой опыт в сфере научных открытий, сотрудничает с фермерами, учеными, компаниями и правительствами по всему миру, чтобы увеличить производство, качество и безопасность продуктов питания.



# СОДЕРЖАНИЕ

О компании DuPont.....	6
Портфель препаратов ООО «Дюпон Наука и Технологии».....	13

## ГЕРБИЦИДЫ

Базис® .....	14
Гранстар® Про .....	22
Калибр® .....	30
Калибр® Голд .....	36
Карибу® .....	42
Кордус® .....	48
Кордус® Плюс .....	54
Ларен® Про .....	60
Сальса® .....	66
Сегмент® .....	74
Титус® .....	80
Титус® Плюс .....	86
Хармони® .....	92
Хармони® Классик .....	98
Экспресс® .....	104
Эллай® Лайт .....	112

## Бинарные упаковки

Гранстар® Про и Дианат® .....	116
Эллай® Лайт и Дианат® .....	120

## ИНСЕКТИЦИДЫ

Авант® .....	124
Кораген® .....	136
Ланнат® .....	142

## ФУНГИЦИДЫ

Аканто® Плюс	148
Курзат® Р	158
Талендо®	164
Талендо® Экстра	170
Талиус®	174
Танос®	180

## ПАВ

Кодасайд	190
Тренд® 90	194
Комплексная защита лука	196
Комплексная защита томатов	200
Комплексная защита яблони от вредителей	204
Комплексная защита виноградников	206
Каталог сорняков	210
Гербициды на основе сульфонилмочевин	216
Методика опрыскивания	220
Правила смешивания препаратов	222
Порядок очистки опрыскивателя	224
Изменения в этикетках средств защиты растений DuPont	225
Уникальный защитный знак DuPont™ IZON®	228
Комбинезоны химической защиты DuPont™ Tyvek®, DuPont™ Tychem®	230
Геотекстиль DuPont™ Tyrag®	232
Контакты представителей отдела защиты растений DuPont	234
Отказ от ответственности и ограничение гарантий	236



## DUPONT СЕГОДНЯ

На пути к созданию трех компаний, сохраняя неизменную приверженность нашим клиентам

### КЛЮЧЕВЫЕ ЦЕННОСТИ DUPONT

---



**БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ**

**ЗАБОТА ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ**

**УВАЖЕНИЕ К ЛЮДЯМ**

**СТРОГОЕ СОБЛЮДЕНИЕ ЭТИЧЕСКИХ НОРМ**

---

### НАША ЦЕЛЬ

DuPont — научная компания.

Мы совместно работаем над созданием сбалансированных, инновационных решений, отвечающих потребностям рынка и способных решить крупнейшие глобальные задачи, делая жизнь людей более качественной, безопасной и здоровой во всем мире.

## ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ И КЛЮЧЕВЫЕ РЫНКИ



### СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Средства защиты растений | Семена



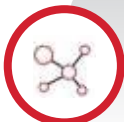
### ЭЛЕКТРОНИКА И СРЕДСТВА СВЯЗИ

Авиакосмическая отрасль | Автотранспорт | Бытовая электроника | Мониторы и экраны | Флексографическая печать | Струйная печать | Военная промышленность | Фотоэлектрика | Производство полупроводников



### ПРОМЫШЛЕННЫЕ BIOTEХНОЛОГИИ

Корма для животных | Чистящие средства | Производство биотоплива | Переработка зерна | Пищевые продукты и напитки | Нефтегазовая и энергетическая отрасль | Волокна для ковров и одежды



### ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Авиакосмическая отрасль | Автотранспорт | Упаковка | Электрическая и электронная отрасль | Строительство | Промышленность | Потребительские товары



### ПИТАНИЕ И ЗДОРОВЬЕ

Пищевые продукты и напитки | Пищевые добавки | Детское питание | Спортивное питание



### РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ

Строительство | Промышленность | Автотранспорт | Потребительские товары | Авиакосмическая отрасль | Военная промышленность и правоохранительная область | Нефтегазовая и энергетическая отрасль

## ЗАСЛУЖЕННОЕ ПРИЗНАНИЕ НАШИХ ИННОВАЦИЙ

Ежегодно компания DuPont получает целый ряд престижных наград за наши заслуги в объединении достижений мировой науки, технологий и инженерии для создания эффективных решений, отвечающих требованиям клиентов. Награды 2015 г. включают:



**100 ведущих компаний — мировых лидеров по инновациям по версии Thomson Reuters.**

Компания DuPont входит в этот список пятый год подряд.



**Десятый ежегодный рейтинг наиболее инновационных компаний мира по версии Boston Consulting Group.**

Компания DuPont вошла в список наиболее инновационных компаний мира, составляемый рейтинговой компанией BCG, включающий компании, для которых инновации стоят если не на первом месте, то хотя бы входят в тройку приоритетных задач.



**Список S&P 500 ведущих компаний по раскрытию информации о влиянии на климат по версии компании CDP.**

Компания набрала 99 баллов из 100, что является наиболее высоким показателем за всю ее историю.



**Награда Bio Business Award 2015 г. за прорыв в создании технологической платформы на основе биоматериалов.**

DuPont™ Sorona® — это волокно, получаемое из экологически безвредных материалов и обладающее высокой эффективностью. Для его производства требуется на 30 % меньше энергии, а выброс парниковых газов на 63 % меньше, чем при производстве нейлона-6.



**Награда Corporate Impact Award фонда CRDF Global.**

Компания DuPont была отмечена этой наградой за вклад в научное сотрудничество и разработку научных инноваций.



**Научный сотрудник компании DuPont Филипп Хорват (Philippe Horvath) удостоен награды Massry Prize 2015 г.**

За свои революционные достижения в разработке систем CRISPR-Cas старший научный сотрудник компании DuPont Филипп Хорват был отмечен престижной наградой Massry Prize.



# БОЛЕЕ ДВУХ СТОЛЕТИЙ ЭВОЛЮЦИИ

## ВЗРЫВЧАТЫЕ ВЕЩЕСТВА



## ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА И МАТЕРИАЛЫ



## НАУКА И ИНЖИНИРИНГ



1923 — ЦЕЛЛОФАН  
 1924 — ВИСКОЗНОЕ ВОЛОКНО  
 1930 — НЕОПРЕН  
 1935 — НЕЙЛОН  
 1936 — LUCITE®

1999 — ПРИСОЕДИНЕНИЕ КОМПАНИИ PIONEER HI-BRED INTERNATIONAL

1966 — TYVEK®  
 1968 — RISTON®  
 1972 — CROMALIN®  
 1976 — SILVERSTONE®

2003 — ПРИСОЕДИНЕНИЕ КОМПАНИИ SOLAE  
 2007 — ЗАВОД BIO-PDO®

1800

1850

1900

1950

2000

1802 — ОСНОВАНИЕ КОМПАНИИ

1804 — ПЕРВАЯ ПРОДАЖА ДЫМНОГО ПОРОХА

1857 — ПЕРВЫЙ ПАТЕНТ НА ПОРОШКОВУЮ СОДУ

1903 — ОСНОВАНА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ СТАНЦИЯ

1915 — ПЛАСТИКОВЫЙ МАТЕРИАЛ PYRALIN

1917 — КРАСИТЕЛИ

1923 — ЛАКОВЫЙ МАТЕРИАЛ DUCO®

1938 — TEFLON®  
 1941 — ORLON®

1952 — MYLAR®  
 1953 — DACRON®  
 1956 — DELRIN®

1986 — CORIAN® и STAINMASTER®  
 1995 — COZAAR® и NYZAAR®

2000 — SORONA®

1961 — TEDLAR®  
 1962 — LYCRA®  
 1965 — KEVLAR®  
 1966 — TYVEK®  
 1967 — NOMEX®

2012 — PLENISH®  
 2013 — HOWARU® PROTECT  
 2014 — LUMIGEN®  
 2015 — ЦЕЛЛЮЛОЗНЫЙ ЭТАНОЛ  
 2016 — ZORVEC™

2009 — RYNAХУPYR®  
 2010 — ZYTEL® PLUS  
 2011 — ОПТИМУМ® АСРЕМАХ®  
 2011 — ПРИСОЕДИНЕНИЕ DANISCO®

## НАША ПРИВЕРЖЕННОСТЬ НАУЧНЫМ ИННОВАЦИЯМ ОСТАЕТСЯ КЛЮЧЕВОЙ ЗАДАЧЕЙ

Глубокая приверженность компании DuPont научным инновациям. Изменения в компании помогут нам уделить особое внимание нашей научно-исследовательской деятельности по всему миру, сохраняя при этом высокий уровень научных разработок и обеспечивая более конкурентоспособную позицию на глобальных рынках.

Компания DuPont является крупным инвестором в области промышленных исследований и разработок.

Как одна из наиболее крупных в мире компаний, инвестирующих в исследования и разработки, DuPont продвигает ключевые принципы создания инноваций, что всегда являлось отличительной чертой компании.

## ИННОВАЦИИ, МЕНЯЮЩИЕ ПРАВИЛА ИГРЫ



### Биоматериалы — Bio-PDO®

- волокно Sorona® предназначено для использования в коврах, текстильных изделиях, деталях автомобилей и упаковках
- Zemea® используется в косметической продукции и средствах ухода, а также на других сегментах рынков



### Пасты для фотоэлектрических устройств Solamet® и пленки Tedlar®

- новая технология, обеспечивающая сетевой паритет солнечной энергии



### Рынахуруг® и Суазуруг™ для борьбы с насекомыми

- новый класс сверхмощного химического вещества, минимально воздействующего на нецелевые виды, окружающую среду и не требующий частого применения.



### Hytrel® RS и Zytel® RS:

- полимеры на био-основе, разработанные с целью уменьшения использования ископаемого топлива без снижения эффективности



### Гибриды Optimum® AQUAmax® / технология защиты от насекомых Optimum® AcreMax®

- повышает урожайность увеличивает продуктивность в условиях ограниченных водных ресурсов

## DUPONT В РОССИИ

Компания DuPont начала свою деятельность в России в 1974 году и сегодня осуществляет операции на всей территории страны. Штат сотрудников DuPont в России превышает **500 человек**. Офисы компании открыты в Москве, Ростове-на-Дону, Екатерининбурге, Новосибирске и Казани.

В 1998 году компания DuPont создала с компанией «Химпром» совместное предприятие по производству средств защиты растений и в 2005 году стала его собственником. **Расположенный в Новочебоксарске завод выпускает гербициды для зерновых культур, подсолнечника, сахарной свеклы. Он является первым в России собственным производством средств защиты растений, полностью построенным иностранной компанией согласно передовым мировым технологиям.**

В 2012 году подразделение DuPont™ Pioneer® открыло научно-исследовательский центр в Липецке, занимающийся изучением и выращиванием с/х культур: гибридов кукурузы, подсолнечника и масличного рапса.

В ноябре 2012 года в Москве начал работу первый в Европе и девятый в мире Инновационный центр DuPont, который создает уникальную среду для совместной работы с клиентами, правительствами, научными и деловыми партнерами. На площадке представлены продукты и решения компании для пищевой и с/х промышленности, строительства, нефтегазового сектора, железнодорожного машиностроения и автомобилестроения. Инновационный центр предоставляет дополнительные преимущества за счет сотрудничества с 10 тыс. учеными и инженерами компании по всему миру. Более тесная связь клиентов в России с учеными DuPont позволяет находить новое применение продуктам и решениям компании, расширяет сегменты рынка и повышает общий уровень инноваций.



## СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ DUPONT

DuPont является **первооткрывателем и мировым лидером** в разработке и производстве одного из самых эффективных классов гербицидов — **сульфонилмочевин**, которые обеспечивают максимальную защиту широкого спектра культур: зерновые, кукуруза, подсолнечник, картофель, рис и прочие. Мы помогаем получать высокие урожаи продукции высочайшего качества, соответствующего мировым стандартам. Корпорация направляет все свои усилия на то, чтобы постоянно расширять линейки препаратов для защиты различных культур, удовлетворяя спрос на высококлассные средства защиты растений самого взыскательного потребителя.

В 2010 году компания DuPont вывела на российский рынок **уникальную инсектицидную молекулу** Ринаксипир®, зарегистрированную под торговым названием



*Ученые DuPont, разработавшие новую инсектицидную молекулу Ринаксипир®, были удостоены звания «Героев Химии», присужденного им Американским Химическим Обществом (American Chemical Society) — одной из крупнейших научных организаций мира, объединяющих исследователей, работающих в области химии.*

**Кораген®**, что озаменовало собой новую эру в защите сельскохозяйственных культур от широкого спектра вредителей. Инсектицид Кораген® зарегистрирован более чем в 45 странах мира и удостоен четырех самых престижных премий, включая Agrow Awards 2007 (Глазго, Великобритания). В 2014 году DuPont получила три престижные награды Agrow Awards за научно-исследовательские разработки, социально-ориентированную работу с общественностью и инновационную формуляцию на ежегодной церемонии награждения. В 2016 компания DuPont получила награду Agrow Awards в номинации лучшее решение в защите растений за фунгицид Zorvec™. В общей

сложности бизнес защиты растений DuPont и его ученые получили 21 награду Agrow Awards за семь лет с момента существования церемонии, при этом получая по крайней мере одну награду каждый год.

DuPont, привнося свой богатый, более чем двухвековой опыт в сфере научных открытий, сотрудничает с фермерами, учеными, компаниями и правительствами по всему миру, чтобы увеличить производство, качество и безопасность продуктов питания.

Сотрудничество в глобальных масштабах — наш подход к обеспечению растущей потребности в более питательной и безопасной пище.



## ЗЕРНОВЫЕ КОЛОСОВЫЕ

Гранстар® Про
Калибр®
Калибр® Голд
Ларен® Про
Хармони®
Эллай® Лайт
Гранстар® Про и Дианат®
Эллай® Лайт и Дианат®
Аканто® Плюс
Талиус®



## КУКУРУЗА

Базис®
Кордус®
Кордус® Плюс
Титус®
Титус® Плюс
Хармони®
Авант®
Аканто® Плюс



## ПОДСОЛНЕЧНИК

Сальса®
Экспресс®
Авант®
Аканто® Плюс
Танос®



## РАПС

Сальса®
Авант®



## САХАРНАЯ СВЕКЛА

Карибу®
Авант®
Аканто® Плюс



## КАРТОФЕЛЬ

Титус®
Кораген®
Курзат® Р
Танос®



## РИС

Сегмент®
----------



## СОЯ

Хармони®
Хармони® Классик
Аканто® Плюс



## САДЫ

Авант®
Кораген®
Ланнат®



## ЛЕН

Хармони®
----------



## ОВОЩИ

Титус®
Авант®
Кораген®
Ланнат®
Курзат® Р
Танос®



## ВИНОГРАДНИКИ

Авант®
Кораген®
Ланнат®
Курзат® Р
Талендо®
Талендо® Экстра
Танос®



фунгициды



инсектициды



гербициды



## НАДЕЖНЫЙ ФУНДАМЕНТ ВАШЕГО УРОЖАЯ

Оптимальное соотношение «цена — качество». Отсутствие ограничений для последующих культур севооборота. Эффективный контроль двудольных и злаковых сорняков.

**Основа основ**

**DuPont™**  
**Базис®**

гербицид



**Действующие вещества:**

500 г/кг римсульфурон  
+ 250 г/кг тифенсульфурон-метил

**Химический класс:**

сульфонилмочевины

**Препаративная форма:**

сухая текучая суспензия

**Упаковка:**

пластиковая банка 100 г

**Срок годности:**

3 года



**Оптимальное соотношение «цена — качество».** Стоимость обработки 1 га гербицидом **БАЗИС®** и получение дополнительного урожая обеспечивают максимальный возврат вложений.



**Отсутствие ограничений для последующих культур севооборота.** Римсульфурон и тифенсульфурон-метил, входящие в состав препарата, быстро разлагаются в почве, поэтому **БАЗИС®** не накладывает ограничений на последующие культуры севооборота.



**Эффективный контроль двудольных и злаковых сорняков.** Для контроля многолетних злаковых и двудольных сорняков рекомендуется использовать максимальную норму расхода **БАЗИС®** — 25 г/га.

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

### Многолетние злаковые:

Пырей ползучий,  
Гумай.

### Однолетние злаковые:

Просо куриное,  
Щетинник,  
Лисохвост,  
Росичка,  
Просо,  
Сорго,  
Овсяг,  
Плевел и др.

### Двудольные сорняки:

Канатник Теофраста,  
Щирица,  
Горчица,  
Пастушья сумка,

Марь белая,  
Яснотка,  
Бодяк полевой,  
Осот,  
Дымянка аптечная,  
Галинсога мелкоцветковая,  
Пикульник,  
Подмаренник цепкий,  
Подсолнечник однолетний (обычные сорта и гибриды в фазе 2-х листьев),  
Ромашка,  
Горцы,  
Мак самосейка,  
Горчица полевая,  
Крестовник обыкновенный,  
Звездчатка средняя,  
Ярутка полевая,  
Фиалки,  
Амброзия и др.



Гумай  
*Sorghum halepense*



Просо куриное  
*Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv.



Щетинник, виды  
*Setaria* spp.



Марь белая  
*Chenopodium album*



Бодяк, виды  
*Cirsium* spp.



Щирица, виды  
*Amaranthus* spp.



## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Действующие вещества, входящие в состав препарата **БАЗИС®**, проникая в растение через листья, перемещаются к точкам роста, где блокируют фермент ацетолактатсинтазу. Этот фермент необходим для синтеза незаменимых аминокислот — валина, лейцина и изолейцина. Уже через несколько часов восприимчивые сорняки прекращают рост и больше не конкурируют с растениями кукурузы в потреблении влаги и минеральных веществ. Полная гибель чувствительных сорняков происходит через 15 и более дней. **БАЗИС®** воздействует на фермент, который не существует в организмах человека и животных, поэтому не представляет угрозы для теплокровных.



Контроль  
без обработки

Базис® 20 г/га + Тренд® 90 200 мл/га

## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата (г/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
20		Однолетние злаковые и двудольные	Опрыскивание посевов в фазе 2–5 листьев культуры и в ранние фазы (1–4 листа) роста сорняков в смеси с 200 мл/га ТРЕНД® 90. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га
25	Кукуруза	Однолетние и многолетние злаковые и однолетние двудольные	Опрыскивание посевов в фазе 2–5 листьев культуры и при высоте многолетних злаковых сорняков 10–15 см и в ранние фазы роста однолетних сорняков в смеси с 200 мл/га ТРЕНД® 90. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га

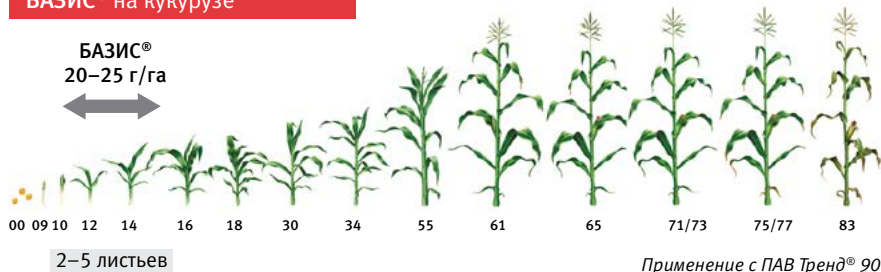
## СЕВООБОРОТ

Ограничений по севообороту не зарегистрировано.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

**БАЗИС®** применяют путем наземного опрыскивания в фазу 2–5 листьев кукурузы. При засоренности однолетними сорняками оптимальная норма расхода **БАЗИС®** составляет 20 г/га при норме расхода рабочего раствора 200–300 л/га. Однолетние злаковые и двудольные сорняки наиболее уязвимы на ранней стадии развития (1–4 листа), просо волосовидное и росички — в фазе 1–2 листьев. Виды крестоцветных сорняков, щирицы и некоторые другие чувствительны к **БАЗИС®** и в более поздние фазы. Максимальную норму расхода **БАЗИС®** (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. **БАЗИС®** всегда следует применять совместно с поверхностно-активным веществом (ПАВ) ТРЕНД® 90, которое улучшает смачивание сорняков рабочим раствором, и, таким образом, существенно увеличивает гербицидный эффект. Рекомендуемая концентрация ТРЕНД® 90 в рабочем растворе 0,1 % (100 мл на 100 л раствора).

### Схема применения препарата **БАЗИС®** на кукурузе



## РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Не обрабатывать **БАЗИС®** 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, болезней, вредителей и др. Так, в ночь до и после обработки температура воздуха не должна опускаться ниже 10 °С. Не обрабатывать посевы **БАЗИС®**, если в день обработки или на следующий день ожидается температура воздуха выше 25 °С. Не применять **БАЗИС®** в посевах сахарной и лопающейся кукурузы, а также на линиях и родительских формах при производстве семян. **БАЗИС®** 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 **БАЗИС®** обеспечивает исключительно высокий контроль чувствительных сорняков. Претензии пользователей по действию препарата могут быть рассмотрены производителем только при наличии пустой оригинальной

тары на всю площадь применения и в течение двух недель после обработки. **БАЗИС®** нельзя применять в смеси с фосфорорганическими инсектицидами, а также в течение 14 дней до или после обработки фосфорорганическими инсектицидами (независимо от способа применения последних), **БАЗИС®** нельзя смешивать с удобрениями для внекорневой подкормки. В результате длительной засухи чувствительность злаковых сорняков к гербицидам может снижаться, вследствие чего уменьшается их биологическая эффективность. Для получения максимально возможного эффекта от применения **БАЗИС®** в условиях засухи, а также при высокой численности сорняков и при наличии проса волосовидного следует использовать норму расхода 25 г/га. Расход рабочего раствора необходимо увеличить до 300 л/га, при этом норма расхода (ПАВ) ТРЕНД® 90 должна быть 200 мл/га. В особо сложных случаях необходимо добавлять в рабочий раствор сульфат или нитрат аммония из расчета 4 кг/га.

### **ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА**

Рабочий раствор необходимо готовить в день внесения. Бак опрыскивателя частично заполните водой, включите мешалку и добавьте необходимое количество **БАЗИС®**, затем при необходимости гербицид-партнер. Остановите мешалку, долейте в бак воды, добавьте ТРЕНД® 90 и снова запустите мешалку.

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*

# Больше

# зерна

# из каждой капли



Более эффективное использование воды для максимальных урожаев!



**AQUAmax**

**П8523** (ФАО 270)

**П9175** (ФАО 330)

**П9241** (ФАО 340)

**П0216** (ФАО 460)

ООО «Пионер Хай-Брэд Рус»

г. Ростов-на-Дону, ул. Суворова 91, офис 6

тел.: +7 (863) 268-94-06, факс: +7 (863) 268-94-12

e-mail: [info-russia@pioneer.com](mailto:info-russia@pioneer.com)

[www.pioneer.com/russia](http://www.pioneer.com/russia)



Узнайте больше на новом сайте

Испытание гибридов Optimum® AQUAmax® проводилось с включением лидирующих коммерческих гибридов компаний «Пионер» и конкурентов в разнообразных агрологических и научно-исследовательских опытах на протяжении двух лет в условиях окружающей среды с минимальным количеством выпадения осадков в Европе. В ходе исследования гибриды Optimum® AQUAmax® продемонстрировали 5% превышение общей средней урожайности над лидирующими гибридами компаний конкурентов. Условия окружающей среды с минимальным количеством выпадения осадков – это условия, при которых соотношение выпавших осадков, потребляемых в период цветения и налива зерна, меньше, чем 0,66 по шкале от 0 к 1 (1 – достаточное количество осадков по стандарту компании «Пионер»), при использовании системы анализа данных EnClass (ЭнКласс). Общее количество влаги измерялось в местах испытаний гибридов Optimum® AQUAmax® или с ближайших метеорологических станций. Урожайность гибридов в условиях окружающей среды с минимальным количеством выпадения осадков варьируется и зависит от многих факторов, таких как суровый климат и недостаток влаги в почве, засуха, тип почвы, практика ведения сельского хозяйства, а также поражение болезнями и вредителями. В то время как индивидуальные результаты испытаний могут отличаться, все гибриды могут демонстрировать снижение урожайности в засушливых условиях или при недостатке влаги.

Овальный логотип Дюпон является зарегистрированным товарным знаком компании Дюпон. ®, TM и SM – товарные знаки и знаки обслуживания компании Пионер. ©2016 PHIL

# Ультраскорость – ультрарезультат!



Уникальные ультраранние зубовидные гибриды  
кукурузы с отличной влагоотдачей!

**П7535** (ФАО 150)

**П7709** (ФАО 160)


**П7054** (ФАО 160)

ООО «Пионер Хай-Брэд Рус»

тел. +7 (863) 268-94-06, факс +7 (863) 268-94-12

e-mail: [info-russia@pioneer.com](mailto:info-russia@pioneer.com)

[www.pioneer.com/russia](http://www.pioneer.com/russia)

 Узнайте больше на новом сайте



## ОТСУТВИЕ ПОСЛЕДЕЙСТВИЯ И СВОБОДА ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ СЕВООБОРОТА

Высокая селективность к культуре. Безопасность для последующих культур севооборота. Базовый элемент баковых смесей.

Его надежность — Твоя уверенность

**DuPont™**  
**Гранстар®**  
**Про**

гербицид



Действующее вещество:  
Химический класс:  
Препаративная форма:  
Упаковка:  
Срок годности:

750 г/кг трибенурон-метил  
сульфонилмочевины  
водно-диспергируемые гранулы  
пластиковая банка 500 г  
3 года



**Высокая селективность к культуре.** На зерновых культурах фитотоксичность не проявляется.



**Безопасность для последующих культур севооборота.** ГРАНСТАР® ПРО быстро разлагается и не представляет опасности для последующих культур в севообороте.



**Базовый элемент баковых смесей,** контролирующих весь спектр сорных растений в посевах зерновых культур.

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

**ГРАНСТАР® ПРО** высокоэффективен против более чем 100 видов сорняков в посевах зерновых колосовых культур, в том числе из наиболее распространенных представителей семейств крестоцветных и сложноцветных.

### Восприимчивые:

Воробейник полевой,  
Куколь обыкновенный,  
Ромашка непахучая,  
Щирица запрокинутая,  
Разновидность кислицы,  
Пупавка полевая,  
Мак самосейка,  
Разновидность песчанки,  
Горец почечуйный,  
Бифора лучистая,  
Горец вьюнковый,  
Горчица черная,  
Солянка калийная,  
Пастушья сумка,  
Смолевка коническая,  
Марь белая,  
Горчица полевая,  
Бодяк полевой,  
Гулявники,  
Двурядник жгучий,  
Осот огородный,

Пикульник обыкновенный,  
Торица полевая,  
Подсолнечник однолетний,  
Звездчатка средняя,  
Салат дикий,  
Ярутка полевая,  
Яснотка стеблеобъемлющая,  
Редька дикая,  
Перечники,  
Фиалка полевая,  
Разновидность льнянки,  
Осот полевой

### Средне-восприимчивые:

Василек синий,  
Подмаренник цепкий

### Устойчивые:

Вьюнок полевой,  
Все виды злаковых сорняков,  
Вероника плющелистная



Осот, виды  
*Sonchus spp.*



Горец вьюнковый  
*Polygonum convolvulus*



Яснотка, виды  
*Lamium spp.*



Марь белая  
*Chenopodium album*



Звездчатка средняя  
*Stellaria media L.*



Ромашка, виды  
*Matricaria spp.*



## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Гербицид ГРАНСТАР® ПРО:

- поглощается через листья, стебли и корни (в меньшей степени) и далее легко перемещается в сорняках к точкам роста;
- блокирует в чувствительных растениях фермент ацетолактатсинтазу, участвующий в синтезе незаменимых аминокислот;
- подавление фермента приводит к быстрой остановке деления клеток, а затем и к гибели растений. У чувствительных сорняков рост прекращается через несколько часов после обработки, хлороз и некроз появляются через несколько дней, сорняки погибают через 10–20 дней после применения. Менее чувствительные сорняки могут выжить и остаться зелеными, однако они больше не конкурируют с культурными растениями.

## СЕВООБОРОТ

ГРАНСТАР® ПРО быстро разлагается и не представляет опасности для последующих культур в севообороте. Погибшую по каким-либо причинам культуру, обработанную ГРАНСТАР® ПРО, следует пересевать в текущем году только яровыми зерновыми.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

ГРАНСТАР® ПРО применяется на озимых и яровых зерновых культурах. Ограничений по сортам нет. Большинство сорняков наиболее эффективно подавляется ГРАНСТАР® ПРО при обработке на стадии 2–4 листьев однолетних сорняков и розетки многолетних. Поэтому при выборе срока внесения предпочтительнее ориентироваться на стадию развития сорняков, а не культуры. ГРАНСТАР® ПРО нельзя применять, если растения мокрые от росы или дождя, а также если в течение 3 часов после обработки ожидается дождь. ГРАНСТАР® ПРО не летуч, однако во время обработки следует избегать сноса раствора гербицида на смежные сельскохозяйственные культуры.

В случае густого стояния культуры или очень сильного засорения следует использовать максимальный объем рабочей жидкости. Если посеы изрежены, при высокой численности и наличии трудноискоренимых сорняков, а также в жаркую и сухую погоду следует обязательно использовать поверхностно-активное вещество (ПАВ) ТРЕНД® 90, которое улучшает смачивание сорняков рабочим раствором и, таким образом, существенно усиливает гербицидный эффект ГРАНСТАР® ПРО. Посевы овса следует обрабатывать ГРАНСТАР® ПРО без добавления ТРЕНД® 90. Не рекомендуется проводить опрыскивание при влажности воздуха менее 50 %.



### РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата (г/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
15–20	Пшеница, ячмень яровые, овес	Однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 2 листьев — начала кущения культуры и в ранние фазы роста сорняков (2–4 листа). Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании — 200–300 л/га, при авиационном — 50–75 л/га
15–20 (А)			
20–25	Пшеница, ячмень яровые и озимые, овес	Однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, сорняки и бодяк полевой	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры (озимые весной) и в ранние фазы роста сорняков (однолетние — 2–4 листа, бодяк полевой — розетка). Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании — 200–300 л/га, при авиационном — 50–75 л/га
20–25 (А)			
10–15	Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой и озимый	Однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, сорняки	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры (озимые — весной) в смеси с 200 мл/га ТРЕНД® 90 в ранние фазы роста сорняков (2–4 листа). Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании — 200–300 л/га, при авиационном — 50–75 л/га
10–15 (А)			
15–20	Пшеница и ячмень яровые и озимые	Однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, сорняки и бодяк полевой	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры (озимые весной) в смеси с 200 мл/га ТРЕНД® 90 в ранние фазы роста сорняков (2–4 листа) и бодяка полевого — розетки. Расход рабочей жидкости при наземном опрыскивании — 200–300 л/га, при авиационном — 50–75 л/га
15–20 (А)			

Норма применения препарата (г/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
10–15	Пшеница и ячмень яровые и озимые, овес	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, сорняки и бодяк полевой	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры в смеси с 0,35 кг д.в./га 2,4-Д. Озимые посевы обрабатывать весной. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га
	Пшеница и ячмень яровые и озимые, овес		Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры в смеси с 0,072 кг д.в./га дикамбы. Озимые посевы обрабатывать весной. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га
10	Пшеница и ячмень яровые и озимые	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д (подмаренник цепкий, горец птичий) и некоторые многолетние двудольные (вьюнок полевой) сорняки	Опрыскивание посевов в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорняков в сочетании с 0,08–0,1 кг д.в./га флуорксипира. Озимые посевы обрабатывать весной. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га

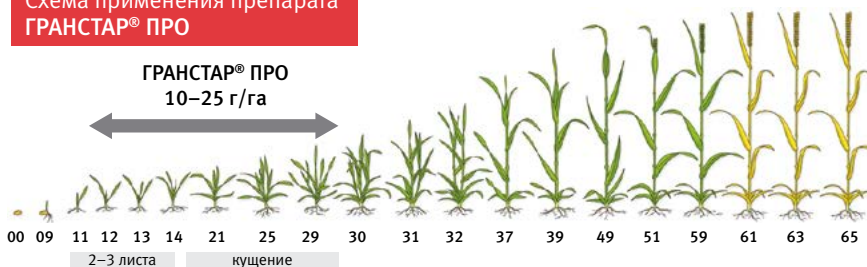
### БАКОВЫЕ СМЕСИ

При соблюдении регламентов применения и рекомендаций ГРАНСТАР® ПРО обеспечивает исключительно высокий контроль чувствительных сорняков. ГРАНСТАР® ПРО можно использовать в баковых смесях или последовательно с большинством инсектицидов и фунгицидов, зарегистрированных для применения на зерновых колосовых культурах.

Не следует применять ГРАНСТАР® ПРО в смеси или последовательно с фосфорорганическими инсектицидами, если культура находится в состоянии стресса из-за засухи, заморозков и т.д.

Для борьбы со злаковыми сорняками ГРАНСТАР® ПРО можно применять в смеси с полной нормой расхода зарегистрированных противозлаковых гербицидов.

#### Схема применения препарата ГРАНСТАР® ПРО





Для ускорения гербицидного эффекта и при наличии василька синего и некоторых других трудноконтролируемых сорняков 10–15 г/га **ГРАНСТАР® ПРО** можно применять в смеси с 0,6 л/га препарата на основе 2,4-Д (600 г/л ДМА соль) или 0,4 л/га 2,4-Д (564/600 г/л 2-этилгексилевого эфира).

При этом предпочтительнее эфирные формы 2,4-Д. Для улучшения подавления таких злостных сорняков как вьюнок полевой и подмаренник цепкий применяют баковые смеси:

- 10 г/га **ГРАНСТАР® ПРО** + 0,15 л/га препарата на основе дикамбы (480 г/л);
- 10 г/га **ГРАНСТАР® ПРО** + 0,3 л/га препарата на основе д.в. флуроксипир (350 г/л).

Для улучшения контроля подмаренника, бодяка полевого, горца вьюнкового, мари белой, осота полевого рекомендуется баковая смесь:

- 10 г/га **ГРАНСТАР® ПРО** + 10 г/га Хармони® + 0,2 л/га ТРЕНД® 90.

## **РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

**ГРАНСТАР® ПРО** совместим с большинством других пестицидов и удобрений. Перед применением проконсультируйтесь у специалистов о целесообразности применения той или иной баковой смеси на ваших посевах. При соблюдении регламентов применения и рекомендаций **ГРАНСТАР® ПРО** обеспечивает исключительно высокий контроль чувствительных сорняков.

Претензии пользователей по действию препарата могут быть рассмотрены производителем только при наличии пустой оригинальной тары на всю площадь применения и в течение двух недель после обработки.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Рабочий раствор готовят в день обработки. Бак заполняют водой на 1/3–1/4 и, при работающей мешалке, добавляют соответствующее количество ГРАНСТАР® ПРО. После перемешивания в течение 5 минут в бак добавляется вода при работающей мешалке. Затем добавляются компоненты — партнеры и ТРЕНД® 90. ТРЕНД® 90 всегда добавляется последним.

## МНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛА

*Крамаренко Петр Петрович*

*Руководитель ИП «Крамаренко П.П.», Краснодарский край*



ГРАНСТАР® ПРО использовался в хозяйстве на площади 36 га в посевах озимой пшеницы. При работе ГРАНСТАР® ПРО можно выделить несколько основных моментов: это абсолютная безопасность для культуры, возможность работы вплоть до образования колоса, широкий спектр контролируемых сорняков, и высочайшая технологичность препарата: нет проблем при проведении опрыскивания, фильтры, форсунки, трубки остаются чистыми, нет проблем при хранении препарата, он прекрасно смешивается с партнерами в баковой смеси.

**Больше отзывов на [www.agro.dupont.ru](http://www.agro.dupont.ru)**

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*



**DU PONT**<sup>®</sup>

## НАДЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ СОРНЯКОВ И ШИРОКОЕ ОКНО ПРИМЕНЕНИЯ

Надежный контроль всего спектра двудольных сорняков. Широкое окно применения. Безопасность для последующих культур севооборота.

**Успех максимального калибра!**

**DuPont™**  
**Калибр®**

гербицид



**Действующие вещества:**

500 г/кг тифенсульфурон-метил

+ 250 г/кг трибенурон-метил

**Химический класс:**

сульфонилмочевины

**Препаративная форма:**

водно-диспергируемые гранулы

**Упаковка:**

пластиковая банка 500 г

**Срок годности:**

3 года



**Надежный контроль всего спектра двудольных сорняков**, включая проблемные, такие как вьюнок полевой, бодяк (виды), осот (виды), подмаренник цепкий.



**Широкое окно применения.** Опрыскивание посевов в фазы: кущение — выход в трубку (1–2 междоузлия).



**Безопасность для последующих культур севооборота.** КАЛИБР® быстро разлагается в почве. Осенью после уборки ячменя или пшеницы и весной следующего года можно высевать любые культуры.

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

Наличие двух эффективных действующих веществ позволяет контролировать большинство видов широколистных сорняков в посевах зерновых колосовых культур.

### Чувствительные:

Кокорыш обыкновенный,  
Щирица запрокинутая,  
Пупавка полевая,  
Манжетка полевая,  
Лебеда раскидистая,  
Пастушья сумка,  
Василек синий (высотой менее 5 см),  
Марь белая (максимально 4 листа),  
Бодяк виды,  
Морковь дикая,  
Дескурация виды,  
Двурядка виды,  
Подмаренник цепкий (2-4 мутовки, при отсутствии риска отрастания),  
Пикульник виды,  
Яснотка виды,  
Бородавник обыкновенный,  
Ромашка виды,  
Смолёвка виды,  
Мята полевая,  
Незабудка полевая,  
Мак самосейка,  
Горцы виды,  
Лютик полевой,  
Редька дикая,  
Щавель виды,  
Крестовник виды,

Горчица полевая,  
Гулявник лекарственный,  
Осот полевой,  
Торица полевая,  
Звездчатка средняя,  
Ярутка полевая,  
Вика виды,  
Подсолнечник самосейка,  
Рапс самосейка.

### Средне чувствительные:

Черда трёхраздельная,  
Бифора лучистая,  
Хризантема виды,  
Вьюнок полевой,  
Герань виды,  
Воробейник виды,  
Паслён черный,  
Одуванчик аптечный,  
Вероника виды,  
Фиалка виды.

### Малочувствительные и не чувствительные:

Дымянка аптечная,  
все однодольные сорняки.

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Тифенсульфурон-метил и трибенурон-метил быстро проникают в листья и перемещаются по растениям к точкам роста.

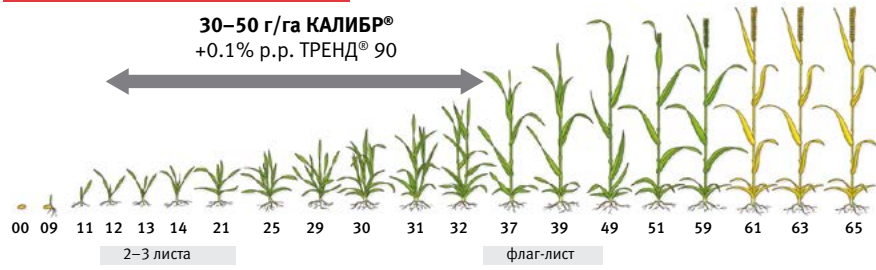
- Оба действующих вещества блокируют в чувствительных растениях фермент ацетолактатсинтазу, участвующий в синтезе незаменимых аминокислот, что приводит к быстрой остановке деления клеток и гибели растений.
- Видимые симптомы действия гербицида КАЛИБР® (остановка роста, хлороз, некроз) появляются спустя 5–10 дней после применения.
- Полная гибель наступает через 15–20 дней (в теплых, влажных условиях симптомы появляются быстрее, а прохладная и сухая погода задерживает их появление). Особенностью препарата является активность при пониженных температурах (5°C).



**РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ**

Норма применения препарата (кг/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
0,03–0,05 0,03–0,05 (А)	Пшеница и ячмень яровые	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и МЦПА, и некоторые многолетние двудольные сорные растения	Опрыскивание посевов в фазе 2–3 листьев-кущения культуры и ранние фазы роста сорных растений с добавлением ПАВ 200 мл/га ТРЕНД® 90, Ж (особенно в сухих, жарких условиях применения). Расход рабочей жидкости: наземное опрыскивание — 200–300 л/га, при авиаобработке — 50–75 л/га
			Опрыскивание посевов в фазе выхода в трубку (1–2 междоузлия) культуры и ранние фазы роста сорных растений с добавлением ПАВ 200 мл/га ТРЕНД® 90, Ж (особенно в сухих, жарких условиях применения) в случае необходимости, если погодные условия не позволили провести обработку раньше этого срока. Расход рабочей жидкости: наземное опрыскивание — 200–300 л/га, при авиаобработке — 50–75 л/га
0,03–0,05 0,03–0,05 (А)	Пшеница и ячмень озимые	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорные растения	Опрыскивание посевов весной в фазе кущения культуры и ранние фазы роста сорных растений с добавлением 200 мл/га ТРЕНД® 90, Ж (особенно в сухих, жарких условиях применения). Расход рабочей жидкости: наземное опрыскивание — 200–300 л/га, при авиаобработке — 50–75 л/га
			Опрыскивание посевов весной в фазе выхода в трубку (1–2 междоузлия) культуры и ранние фазы роста сорных растений с добавлением 200 мл/га ТРЕНД® 90, Ж (особенно в сухих, жарких условиях применения) в случае необходимости, если погодные условия не позволили провести обработку раньше этого срока. Расход рабочей жидкости: наземное опрыскивание — 200–300 л/га, при авиаобработке — 50–75 л/га

### Схема применения препарата КАЛИБР®



## СЕВООБОРОТ

КАЛИБР® быстро разлагается и не представляет опасности для последующих культур в севообороте. Погибшую по каким-либо причинам культуру, обработанную препаратом КАЛИБР®, следует пересевать в текущем году только зерновыми.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

КАЛИБР® селективен для культуры начиная с фазы 2 листьев до появления флагового листа. Используйте оптимальную норму расхода КАЛИБР® для каждого поля:

- 30 г/га против высокочувствительных однолетних двудольных сорняков в фазе 2–6 листьев, бодяка и осота в фазе розетки;
- 40 г/га, если кроме перечисленных выше сорняков в посевах присутствует подмаренник (до 4 мутовок), марь, лебеда, амброзия, падалица подсолнечника, одуванчик, вероника, фиалка;
- 50 г/га следует применять, если в посевах встречается подмаренник (до 6 мутовок), василек синий (до 5 см) и вьюнок полевой (до 15 см), а также в сложных условиях (высокая численность сорняков, переросшие сорняки, изреженные посеvy).

## БАКОВЫЕ СМЕСИ

КАЛИБР® можно использовать в баковых смесях или последовательно с большинством инсектицидов и фунгицидов, зарегистрированных для применения на зерновых колосовых культурах. НЕ следует применять КАЛИБР® в смеси или последовательно с фосфорорганическими инсектицидами, а также если культура находится в состоянии стресса из-за засухи, заморозков и т.д. Для борьбы со злаковыми сорняками КАЛИБР® можно применять в смеси с полной нормой расхода зарегистрированных противозлаковых гербицидов. При применении КАЛИБР® в баковых смесях с другими препаратами по срокам применения ориентироваться на препарат-партнер.

## РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

КАЛИБР® нельзя применять, если растения мокрые от росы или дождя, а также если в течение 3 часов после обработки ожидается дождь. КАЛИБР® не летуч, однако во время обработки следует избегать сноса раствора гербицида на смежные чувствительные культуры. В случае густого стояния культуры или очень сильного засоре-

ния следует использовать максимальный объем рабочей жидкости. Если посе́вы изрежены, при высокой численности и наличии трудноискоренимых сорняков, а также в жаркую и сухую погоду следует обязательно использовать поверхностно-активное вещество (ПАВ) ТРЕНД® 90, которое улучшает смачивание сорняков рабочим раствором и, таким образом, существенно увеличивает гербицидный эффект КАЛИБР®.

При соблюдении регламентов применения и рекомендаций КАЛИБР® обеспечивает исключительно высокий контроль чувствительных сорняков. Претензии пользователей по действию препарата могут быть рассмотрены производителем только при наличии пустой оригинальной тары на всю площадь применения и в течение трех недель после обработки.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Рабочий раствор готовят в день обработки. Бак наполовину заполняют водой и при работающей мешалке добавляют соответствующее количество КАЛИБР®. Мешалку останавливают и добавляют ТРЕНД® 90. Затем доливают воды. При приготовлении баковых смесей сначала растворяют КАЛИБР®, затем добавляют другие препараты и в конце ТРЕНД® 90.

## МНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛА

*Ваймер Эдуард Андреевич*

*Главный агроном ЗАО «ЦЕНТРАЛЬНОЕ», элитное семеноводство, Тюменская область*



Наше хозяйство является известным в регионе и области, только за последние девять лет хозяйство шесть раз становилось лидером по урожайности в регионе. Нам, особенно, важно, чтобы посе́вы были чистыми от сорных растений, поэтому к выбору гербицидов подходим очень тщательно.

Гербицид компании DuPont КАЛИБР® применяли на проблемных полях, там, где присутствовали такие злостные сорняки, как осот огородный и вьюнок полевой. Опрыскивали с нормой КАЛИБР®, ВДГ — 0,05 кг/га + Тренд® 90, Ж 0,2 л/га. Результатом очень довольны, так как обработанные проблемные участки были чистыми до уборки. Угнетения яровой пшеницы мы не наблюдали, это при условиях длительной засухи. Препарат довольно «мягкий», но в то же время сверхэффективен в борьбе со злостными и сложно искоренимыми сорняками. Также можно выделить еще одно преимущество КАЛИБР® — возможность проводить опрыскивание после кущения без вреда для культурных растений.

В дальнейшем мы будем продолжать работать этим технологичным гербицидом от компании DuPont и рекомендуем КАЛИБР® к применению на полях с сильным засорением, в том числе со злостными и проблемными сорняками.

**Больше отзывов на [www.agro.dupont.ru](http://www.agro.dupont.ru)**

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*



## МАКСИМАЛЬНО ШИРОКОЕ ОКНО ПРИМЕНЕНИЯ, СЕЛЕКТИВНОСТЬ И КОНТРОЛЬ ДВУДОЛЬНЫХ СОРНЯКОВ, ОСОБЕННО МНОГОЛЕТНИХ

Расширенные сроки применения. Высокая селективность и «мягкость» по отношению к обрабатываемой культуре. Эффективный контроль многолетних двудольных сорняков.

Особая серия

**DuPont™**  
**Калибр®**  
**Голд**

гербицид



**Действующие вещества:**

375 г/кг тифенсульфурон-метил  
+ 375 г/кг трибенурон-метил

**Химический класс:**

сульфонилмочевины

**Препаративная форма:**

водно-диспергируемые гранулы

**Упаковка:**

пластиковая банка 500 г

**Срок годности:**

3 года



**Расширенные сроки применения:** опрыскивание посевов в фазы кущение — появление флагового листа / ФЛАГОВЫЙ ЛИСТ.



**Высокая селективность и «мягкость»** по отношению к обрабатываемой культуре. Сбалансированное соотношение между действующими веществами обеспечивает максимальный уровень селективности и отсутствие фитотоксичности.



**Эффективный контроль многолетних двудольных сорняков.** Высокое содержание в КАЛИБР® ГОЛД трибенурон-метила обеспечивает эффективный контроль бодяка и осота, даже при их позднем прорастании.

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

Наличие двух эффективных действующих веществ позволяет контролировать большинство видов широколистных сорняков в посевах зерновых колосовых культур.

### Чувствительные сорняки:

Кокорыш обыкновенный,  
Щирица запрокинутая,  
Пупавка полевая,  
Манжетка полевая,  
Лебеда раскидистая,  
Пастушья сумка,  
Василек синий (высотой менее 5 см),  
Марь белая (максимально 4 листа),  
Бодяк (виды),  
Морковь дикая,  
Дескурения (виды),  
Двурядка (виды),  
Подмаренник цепкий (2-4 мутовки, при отсутствии риска отрастания),  
Пикульник (виды),  
Яснотка (виды),  
Бородавник обыкновенный,  
Ромашка (виды),  
Смолёвка (виды),  
Мята полевая,  
Незабудка полевая,  
Мак самосейка,  
Горцы (виды),  
Люттик полевой,  
Редька дикая,  
Щавель (виды),

Крестовник (виды),  
Горчица полевая,  
Гулявник лекарственный,  
Осот полевой,  
Торица полевая,  
Звездчатка средняя,  
Ярутка полевая,  
Вика (виды),  
Подсолнечник самосейка,  
Рапс самосейка;

### Средне чувствительные сорняки:

Черда трёхраздельная,  
Бифора лучистая,  
Хризантема (виды),  
Вьюнок полевой,  
Герань (виды),  
Воробейник (виды),  
Паслён черный,  
Одуванчик аптечный,  
Вероника (виды),  
Фиалка (виды);

### Малочувствительные сорняки:

Дымянка аптечная,  
Все однодольные сорняки

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Тифенсульфурон-метил и трибенурон-метил быстро проникают в листья и перемещаются по растениям к точкам роста.

- Оба действующих вещества блокируют в чувствительных растениях фермент ацетолактатсинтазу, участвующий в синтезе незаменимых аминокислот, что приводит к быстрой остановке деления клеток и гибели растений.

- Видимые симптомы действия гербицида **КАЛИБР® ГОЛД** (остановка роста, хлороз, некроз) появляются спустя 5–10 дней после применения.

- Полная гибель наступает через 15–20 дней (в теплых, влажных условиях симптомы появляются быстрее, а прохладная и сухая погода задерживает их появление).

Особенностью препарата является активность при пониженных температурах (5°C).

## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата (г/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
30–50 30–50 (А)	Пшеница и ячмень яровые	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и МЦПА, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 2–3 листьев — кушения культуры и в ранние фазы роста сорняков с добавлением 200 мл/га Тренд 90 (особенно в сухих, жарких условиях применения). Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га, при авиаобработке — 25–50 л/га  Опрыскивание посевов в фазе выхода в трубку (1–2 междоузлия) культуры и в ранние фазы роста сорняков с добавлением 200 мл/га ТРЕНД® 90 (особенно в сухих, жарких условиях применения) или, в случае необходимости, если погодные условия не позволили провести обработку раньше этого срока, в фазе появления флагового листа культуры при позднем прорастании многолетних двудольных видов. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га, при авиаобработке — 25–50 л/га
	Пшеница и ячмень озимые	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д и МЦПА, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов весной в фазе кушения культуры и в ранние фазы роста сорняков с добавлением 200 мл/га ТРЕНД® 90 (особенно в сухих, жарких условиях применения). Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га, при авиаобработке — 25–50 л/га  Опрыскивание посевов весной в фазе выхода в трубку (1–2 междоузлия) культуры и в ранние фазы роста сорняков с добавлением 200 мл/га ТРЕНД® 90 (особенно в сухих, жарких условиях применения) или, в случае необходимости, если погодные условия не позволили провести обработку раньше этого срока, в фазе появления флагового листа культуры при позднем прорастании многолетних двудольных видов. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га, при авиаобработке — 25–50 л/га

## СЕВООБОРОТ

**КАЛИБР® ГОЛД** быстро разлагается и не представляет опасности для последующих культур в севообороте. Погибшую по каким-либо причинам культуру, обработанную препаратом **КАЛИБР® ГОЛД**, следует пересевать в текущем году только зерновыми.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

**КАЛИБР® ГОЛД** селективен для культуры начиная с фазы 2 листьев до появления флагового листа.

Используйте оптимальную норму расхода **КАЛИБР® ГОЛД** для каждого поля:

- 30 г/га против высокочувствительных однолетних двудольных сорняков в фазе 2–6 листьев, бодяка и осота в фазе розетки;
- 40 г/га, если кроме перечисленных выше сорняков в посевах присутствует подмаренник (до 4 мутовок), марь, лебеда, амброзия, падалица подсолнечника, одуванчик, вероника, фиалка;





мой расхода зарегистрированных противозлаковых гербицидов. При применении КАЛИБР® ГОЛД в баковых смесях с другими препаратами по срокам применения ориентироваться на препарат-партнер.

### РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

КАЛИБР® ГОЛД нельзя применять, если растения мокрые от росы или дождя, а также если в течение 3 часов после обработки ожидается дождь. КАЛИБР® ГОЛД не летуч, однако во время обработки следует избегать сноса раствора гербицида на смежные чувствительные культуры. В случае густого стояния культуры или очень сильного засорения следует использовать максимальный объем рабочей жидкости. Если посевы изрежены, при высокой численности и наличии трудноискоренимых сорняков, а также в жаркую и сухую погоду следует обязательно использовать поверхностно-активное вещество (ПАВ) ТРЕНД® 90, которое улучшает смачивание сорняков рабочим раствором и, таким образом, существенно увеличивает гербицидный эффект КАЛИБР® ГОЛД.

При соблюдении регламентов применения и рекомендаций КАЛИБР® ГОЛД обеспечивает исключительно высокий контроль чувствительных сорняков. Претензии пользователей по действию препарата могут быть рассмотрены производителем только при наличии пустой оригинальной тары на всю площадь применения и в течение трех недель после обработки.

### ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Рабочий раствор готовят в день обработки. Бак наполовину заполняют водой и при работающей мешалке добавляют соответствующее количество КАЛИБР® ГОЛД. Мешалку останавливают и добавляют ТРЕНД® 90. Затем доливают воды. При приготовлении баковых смесей сначала растворяют КАЛИБР® ГОЛД, затем добавляют другие препараты и в конце ТРЕНД® 90.

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*



**DU PONT**®

## ЛЕГЕНДАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НА ВСЕХ ЭТАПАХ РАЗВИТИЯ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Более 20 лет безупречной работы. Высокая селективность к культуре. Простое и безопасное применение благодаря удобной препаративной форме.

**В рекламе не нуждается**

**DuPont™**  
**Карибу®**

гербицид



**Действующее вещество:**  
**Химический класс:**  
**Препаративная форма:**  
**Упаковка:**  
**Срок годности:**

500 г/кг трифлусульфурон-метил  
 сульфонилмочевины  
 водно-диспергируемые гранулы  
 пластиковая банка 600 г  
 3 года



**Более 20 лет безупречной работы.**

В 1987 году компания DuPont в США осуществила синтез трифлусульфурон-метила — действующего вещества **КАРИБУ®** и единственного представителя из класса сульфонилмочевин, применяемого на сахарной свекле.



**Высокая селективность к культуре**

**КАРИБУ®** достигается за счет высокотехнологичного производства действующего вещества на заводе в США. Синтезируемый трифлусульфурон-метил проходит строгий контроль на предмет чистоты синтеза, что гарантирует отсутствие вредных примесей.



**Простое и безопасное применение благодаря удобной препаративной форме.**

Водно-диспергируемые гранулы обеспечивают хорошее растворение препарата и отсутствие пыли при приготовлении рабочего раствора.

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

Уровень восприимчивости после двух обработок по 30 г/га **КАРИБУ®** + 200 мл/га ТРЕНД® 90 (обработка в чувствительные фазы развития сорняков: семядоли — 2 настоящих листа):

### **Очень чувствительные сорняки (> 95%):**

Щирица запрокинутая,  
Пастушья сумка обыкновенная,  
Молочай солнцегляд,  
Яснотка (виды)  
Крапива двудомная,  
Бородавник обыкновенный,  
Киксия ложная,  
Ромашка (виды)  
Паслен черный,  
Очный цвет полевой,  
Редька дикая,  
Горец узловатый,  
Горец почечуйный,  
Падалица рапса,  
Падалица подсолнечника,  
Резеда желтая,  
Горчица полевая,  
Воронья лапа простертая,  
Вероника персидская,  
Незабудка полевая,  
Пикульник обыкновенный,  
Ярутка полевая

### **Чувствительные сорняки (85 - 95%):**

Канатник Теофраста,  
Мать гибридная,

Кокорыш обыкновенный,  
Осоты (всходы),  
Подмаренник цепкий,  
Пролесник однолетний,  
Просо куриное

### **Средне - чувствительные сорняки (70 - 85%):**

Мак самосейка,  
Фиалка полевая,  
Горец птичий,  
Лисохвост мышехвостный,  
Амброзия полыннолистная

### **Мало чувствительные или устойчивые сорняки (50 - 70%):**

Лебеда (виды),  
Бодяк полевой,  
Мать белая,  
Чистец (виды),  
Дымянка лекарственная,  
Звездчатка средняя,  
Горец вьюнковый,  
Вероника плющелистная,  
Вьюнок полевой,  
Щирица жминдовидная

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

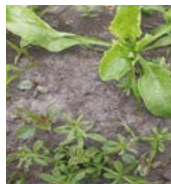
**КАРИБУ®** поглощается преимущественно листьями сорняков и действует как ингибитор синтеза ацетолактатсинтазы (АЛС-ингибитор). Тормозит биосинтез жизненно необходимых для растений аминокислот — валина и изолейцина, останавливая деление и рост клеток, приводя к последующей необратимой гибели чувствительных сорняков.



Осот желтый полевой  
*Sonchus oleraceus L.*



Горчица полевая  
*Sinapis arvensis*



Подмаренник цепкий  
*Galium aparine*



Щирица запрокинутая  
*Amaranthus renroflexus*

ных растений. Селективность достигается за счет быстрого метаболизма в культуре. Рост сорняков останавливается через несколько часов после обработки, но видимые признаки появляются на 5–10 дней позднее, и полная гибель сорняков может наступить через 10–15 дней.

Оптимальная температура для опрыскивания от 15 до 25°C. Если температура выше 30°C или ниже 10°C на протяжении 3–5 часов после внесения, скорость метаболизма уменьшается, что 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. Дождь, прошедший в течение 2 часов после обработки, может снизить эффективность препарата.

### РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

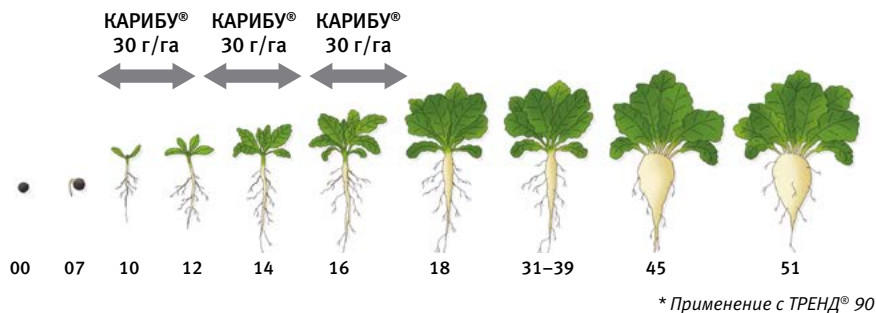
Норма применения препарата (г/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
30	Свекла сахарная	Однолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе семядоли — 2 настоящих листа и при необходимости повторно через 7–15 дней по второй волне сорняков в фазе 2 настоящих листьев в смеси с 200 мл/га ТРЕНД® 90.
			Опрыскивание посевов в фазе семядоли — 2 настоящих листа сорняков по <b>первой, второй и третьей</b> волне сорняков в смеси с 200 мл/га ТРЕНД® 90.

### СЕВООБОРОТ

Благодаря быстрому разложению **КАРИБУ®** в почве, не существует ограничений для посева других культур севооборота.



### Схема трехкратного применения препарата **КАРИБУ®**



### ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма расхода препарата составляет 30 г/га. **КАРИБУ®** применяют с ТРЕНД® 90 (в концентрации 0,1% р.р.) вне зависимости от того, используется ли препарат отдельно или в баковой смеси с другими гербицидами. Оптимальная норма расхода рабочей жидкости составляет 200 л/га. Меньшие нормы могут привести к ожогам культурных растений, особенно в условиях жаркой, сухой погоды. На полях, засоренных чувствительными к **КАРИБУ®** сорняками, учитывая их волнообразное прорастание, рекомендуется трехкратная обработка **КАРИБУ®**. Первая обработка **КАРИБУ®** проводится, когда сорняки находятся в стадии семядолей, а вторая и третья — по новым волнам сорняков (обычно с интервалом 9–15 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 приведет к необходимости увеличения дозировок препарата-партнера и возможно повреждению культуры.

### БАКОВЫЕ СМЕСИ

Для контроля сорняков, малочувствительных к препарату **КАРИБУ®**, применяются баковые смеси с послевсходовыми гербицидами, обычно применяемыми в посевах сахарной свеклы.

Наиболее распространенные схемы применения:

- 30 г/га **КАРИБУ®** + 1,25 л/га [этофумезат 75 г/л + фенмедифам 60 г/л + десмедифам 47 г/л + ленацил 27 г/л];
- 30 г/га **КАРИБУ®** + 1,0 л/га [этофумезат 112 г/л + фенмедифам 91 г/л + десмедифам 71 г/л] + 200 мл/га ТРЕНД® 90;
- 30 г/га **КАРИБУ®** + 1,0 л/га [фенмедифам 160 г/л + десмедифам 160 г/л] + 200 мл/га ТРЕНД® 90;
- 30 г/га **КАРИБУ®** + 1,5 л/га [фенмедифам 60 г/л + десмедифам 60 г/л + этофумезат 60 г/л] + 200 мл/га ТРЕНД® 90;
- 30 г/га **КАРИБУ®** + 1,5 л/га [фенмедифам 80 г/л + десмедифам 80 г/л] + 200 мл/га ТРЕНД® 90.

При засорении злаковыми сорняками рекомендуется использование граминицидов на основе флуазифоп-П-бутила, галоксифоп-Р-метила, квизалофоп-П-тефурила, клетодима или хизалофоп-П-этила в рекомендуемых фирмой дозировках. Граминициды применяются в наиболее чувствительную фазу сорняков: 2–3 настоящих листа однолетних злаковых сорняков, максимум до конца кущения и при высоте 10–15 см для многолетних злаков (пырея ползучего). Возможны баковые смеси **КАРИБУ®** с граминицидами, хотя эффективность граминицидов при отдельном применении выше.

Кроме того, возможна фитотоксичность, т.к. большинство граминицидов формулируется в виде концентратов эмульсии.

Нет ограничений по применению баковых смесей с инсектицидами и фунгицидами, хотя надо быть осторожными при применении препаратов в виде концентратов эмульсии (особенно фосфорорганических инсектицидов) в жарких погодных условиях.

## **РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

**КАРИБУ®** совместим с большинством других пестицидов. Перед применением проконсультируйтесь со специалистами о целесообразности применения той или иной баковой смеси на ваших посевах. При соблюдении регламентов применения и рекомендаций **КАРИБУ®** обеспечивает исключительно высокий контроль чувствительных сорняков. Претензии пользователей по действию препарата могут быть рассмотрены производителем только при наличии пустой оригинальной тары на всю площадь применения и в течение двух недель после обработки.

## **ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА**

Рабочий раствор необходимо готовить в день внесения. Бак опрыскивателя частично заполните водой, включите мешалку и добавьте **КАРИБУ®**, а после его растворения — препараты-партнеры. Остановите мешалку, долейте в бак воды, добавьте **ТРЕНД® 90** и снова запустите мешалку.

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*

The DuPont logo, consisting of the word "DUPONT" in a stylized, bold, sans-serif font inside an oval shape, with a registered trademark symbol (®) to the right.

## ПРАВИЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ЗЛАКОВЫХ ПРОБЛЕМ

Эффективный контроль ЗЛАКОВЫХ и двудольных сорняков. Высокая селективность к культуре. Отличный партнер для баковых смесей.

**Когда злак — враг!**

**DuPont™**  
**Кордус®**

гербицид





**Действующие вещества:**

500 г/кг никосульфурон  
+ 250 г/кг римсульфурон

**Химический класс:**

сульфонилмочевины

**Препаративная форма:**

водно-диспергируемые гранулы

**Упаковка:**

пластиковая банка 400 г

**Срок годности:**

3 года



**Эффективный контроль ЗЛАКОВЫХ и двудольных сорняков.** КОРДУС® обладает высокой эффективностью против таких злаковых сорняков как гумай, пырей ползучий, щетинник, просо куриное, овсюг.



**Высокая селективность к культуре** обеспечивается сбалансированным сочетанием двух действующих веществ, входящих в состав препарата КОРДУС®.



**Отличный партнер для баковых смесей.** КОРДУС® прекрасно сочетается с препаратами на основе дикамбы, 2,4-Д, обеспечивая надежный контроль трудноискоренимых сорняков.

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

### Чувствительные однодольные сорняки:

Пырей ползучий,  
гумай (семена и ризомы),  
куриное просо,  
виды двукисточника,  
падалица зерновых,  
росичка кровоостанавливающая,  
виды щетинника,  
просо посевное,  
просо ветвистометельчатое,  
плевел многоцветковый,  
сорго двухцветное,  
овсюг пустой,  
просо волосовидное,  
лисохвост мышехвостиковый.

повой заборный,  
пролеска однолетняя,  
виды лютика,  
пастушья сумка,  
горец почечуйный,  
марь белая,  
сыть съедобная,  
бодяк полевой,  
дымянка аптечная,  
галинсога мелкоцветковая,  
подмаренник цепкий,  
подсолнечник однолетний (обычные сорта  
и гибриды в фазе 2-х листьев)  
виды ромашки,  
крестовник обыкновенный,  
виды осота,  
звездчатка средняя,  
пикульник обыкновенный,  
яснотка пурпурная.

### Чувствительные двудольные сорняки:

Канатник Теофраста,  
виды щирицы  
виды амброзии,  
одуванчик аптечный,  
дурман  
обыкновенный,  
виды горчицы,



Гумай  
*Sorghum halepense*



Просо куриное  
*Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv.



Щетинник, виды  
*Setaria* spp.



Росичка, виды  
*Digitaria* spp.



Бодяк, виды  
*Cirsium* spp.



Плевел, виды  
*Lolium* spp.

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Действующие вещества, входящие в состав препарата **КОРДУС®**, в течение нескольких часов перемещаются к точкам роста, и, за счет блокировки фермента ацетолаттасинтазы, останавливают рост и развитие сорняков.

## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата (г/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
30–40	Кукуруза	Однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 2–6 листьев кукурузы при высоте пырея ползучего 10–15 см, в фазе 1–4 листьев однолетних двудольных и злаковых сорняков и в фазе розетки многолетних двудольных с добавлением 200 мл/га ТРЕНД® 90. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га

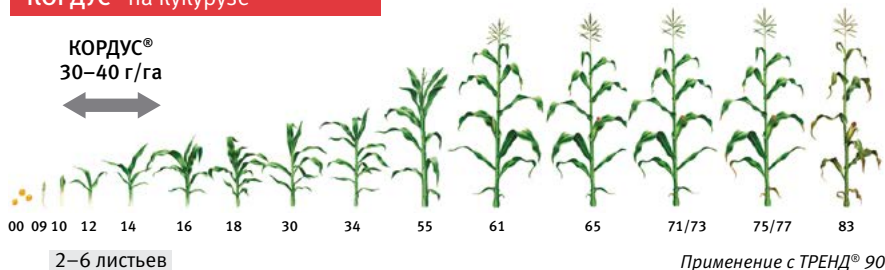
## СЕВОБОРОТ

Ограничений по севообороту не зарегистрировано.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Обработку препаратом **КОРДУС®** осуществляют методом наземного опрыскивания в фазу 2–6 листьев у кукурузы с нормой расхода 30–40 г/га против однолетних и многолетних злаковых сорняков. При этом однолетние злаковые сорняки должны находиться в стадии 1–4 листьев (просо волосовидное и росички — в стадии 1–2 листьев, при их наличии норма расхода должна составлять 40 г/га), а многолетние злаковые сорняки должны иметь высоту 10–15 см. Одновременно **КОРДУС®** решает проблему чувствительных двудольных сорняков, которые в момент обработки могут находиться в стадии до 4–6 листьев, бодяк — в фазе розетки. **КОРДУС®** всегда следует применять совместно с поверхностно-активным веществом (ПАВ) ТРЕНД® 90, которое улучшает смачивание сорняков рабочим раствором, и, таким образом, обеспечивается полноценный гербицидный эффект. Рекомендуемая концентрация ТРЕНД® 90 в рабочем растворе 0,1 % (100 мл на 100 л раствора).

### Схема применения препарата **КОРДУС®** на кукурузе





## РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Не обрабатывать **КОРДУС**® 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, болезней или вредителей и др. В ночь до и после обработки температура воздуха не должна опускаться ниже 10°C. Не обрабатывать посевы **КОРДУС**®, если в день обработки или на следующий день ожидается температура воздуха выше 25°C. Не применять **КОРДУС**® в посевах сахарной и лопающейся кукурузы, а также на линиях и родительских формах при производстве семян.

**КОРДУС**® 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 **КОРДУС**® обеспечивает исключительно высокий контроль чувствительных сорняков. Для получения максимально возможного эффекта от применения **КОРДУС**® в условиях засухи, а также при высокой численности сорняков и при наличии просовидных сорняков следует использовать норму расхода 40 г/га. Расход рабочего раствора необходимо увеличить до 300 л/га, при этом норма расхода (ПАВ) ТРЕНД® 90 должна быть 200 мл/га. В особо сложных случаях необходимо добавлять в рабочий раствор сульфат или нитрат аммония из расчета 4 кг/га. Претензии пользователей по действию препарата могут быть рассмотрены производителем только при наличии пустой оригинальной тары на всю площадь применения и в течение двух недель после обработки.

## СОВМЕСТИМОСТЬ С ДРУГИМИ ПРЕПАРАТАМИ

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

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Рабочий раствор необходимо готовить в день внесения. Бак опрыскивателя частично заполните водой, включите мешалку и добавьте необходимое количество **КОРДУС®**, затем при необходимости гербицид-партнер. Остановите мешалку, долейте в бак воды, добавьте **ТРЕНД® 90** и снова запустите мешалку.

## МНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛА

*Носов Константин Евгеньевич*

*Исполнительный директор ООО «Малком Агро», Тамбовская область, Рассказовский район*



В 2014 году в нашем хозяйстве кукуруза на зерно в структуре посевных площадей занимала площадь 917 га. В производственных условиях на разных полях в зависимости от степени засоренности и подготовки почвы мы применяли различные схемы защиты культуры от сорной растительности. Чтобы корректно сравнить работу различных препаратов, нами был заложен демо-опыт. Разные варианты обработок проводились в одинаковых условиях с одинаковой системой обработки почвы и на однородном фоне минерального питания. Первый вариант — **ТИТУС® ПЛЮС**, ВДГ — 0,384 кг/га + **Тренд® 90** — 0,2 л/га. Второй вариант **КОРДУС®**, ВДГ — 0,04 кг/га + **Тренд® 90** — 0,2 л/га: Третий вариант — аналог римсульфурана 0,05 кг/га + водный раствор аналога дикамбы в норме расхода 0,5 л/га. Погода осенью 2014 года позволила нам без спешки обмолотить каждый опытный участок. Результаты оказались следующими: урожайность участка, обработанного **ТИТУС® ПЛЮС** составила 60,5 ц/га. Урожайность участка, обработанного **КОРДУС®**, ВДГ составила 59,9 ц/га. Урожайность участка, обработанного аналогами римсульфурана и дикамбы, составила 56,9 ц/га.

При подсчете экономической эффективности первый и второй варианты выглядят предпочтительнее варианта под номером три. По результатам заложенного в хозяйстве опыта будем ориентироваться при планировании схемы защиты кукурузы на зерно в 2015 году.

**Больше отзывов на [www.agro.dupont.ru](http://www.agro.dupont.ru)**

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*



## ПОБЕДА НАД СОРНЯКАМИ ПРИ ЛЮБОЙ СТЕПЕНИ ЗАСОРЕННОСТИ ПОЛЯ

Содержит 3 действующих вещества. Контролирует  
ВСЕ злаковые и ВСЕ двудольные сорняки. Обладает  
высокой избирательностью к культуре.

**И кукуруза в плюсе!**

**DuPont™**  
**Кордус®**  
**Плюс**

гербицид



Действующие вещества:	23 г/кг римсульфурон + 92 г/кг никосульфурон + дикамба в виде диметиламинной соли (550 г/кг в пересчете на кислоту)
Химические классы:	сульфонилмочевины и производные бензойной кислоты
Препаративная форма:	водно-диспергируемые гранулы
Упаковка:	пластиковая банка 440 г
Срок годности:	3 года



**Содержит 3 действующих вещества.** **КОРДУС® ПЛЮС** не нуждается в гербицидах-партнерах для приготовления баковых смесей.



**Контролирует ВСЕ злаковые и ВСЕ двудольные сорняки**, в т. ч. при высоком уровне засоренности и наличии трудноискоренимых сорняков (амброзия, марь, паслен, бодяки, осоты, вьюнок полевой).



**Обладает высокой избирательностью к культуре.** **КОРДУС® ПЛЮС** можно применять в фазу развития кукурузы до 6 листьев.

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

### Чувствительные однодольные сорняки:

Пырей ползучий,  
гумай (семена и ризомы),  
куриное просо,  
виды двукисточника,  
падалица зерновых,  
росичка кровоостанавливающая,  
виды щетинника,  
просо посевное,  
просо ветвистометельчатое,  
плевел многоцветковый,  
сорго двухцветное,  
овсюг пустой,  
просо волосовидное,  
лисохвост мышехвостиковый.

### Чувствительные двудольные сорняки:

Канатник Теофраста,  
виды щирицы,  
виды амброзии,  
одуванчик аптечный,  
дурман обыкновенный,

виды горчицы,  
повой заборный,  
пролеска однолетняя,  
виды лютика,  
пастушья сумка,  
виды дурнишника,  
горец почечуйный,  
марь белая,  
сыть съедобная,  
бодяк полевой,  
дымянка аптечная,  
галинсога мелкоцветковая,  
подмаренник цепкий,  
подсолнечник однолетний,  
виды ромашки,  
крестовник обыкновенный,  
виды осота,  
звездчатка средняя,  
пикульник обыкновенный,  
яснотка пурпурная.



Гумай  
*Sorghum halepense*



Просо куриное  
*Echinochloa crusgalli (L.) Beauv.*



Амброзия, виды  
*Amaranthus spp.*



Марь белая  
*Chenopodium album*



Бодяк, виды  
*Cirsium spp.*



Щирица, виды  
*Amaranthus spp.*



## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

**КОРДУС® ПЛЮС** — системный гербицид для послевсходовой борьбы с однолетними и многолетними злаковыми и двудольными сорняками. В составе препарата вещества с различными механизмами действия: сульфонилмочевины, которые блокируют фермент ацетолактатсинтазу, и дикамба, которая нарушает процесс деления клеток у большинства двудольных сорняков. Действующие вещества поглощаются главным образом листьями и перемещаются к точкам роста сорных растений. Гербицид останавливает деление клеток в точках роста побегов и корней, в результате чего прекращается рост восприимчивых сорняков через несколько часов после обработки.

Эффективность гербицида повышается при влажной, теплой погоде, в то время как при холодной сухой погоде его воздействие замедляется.

## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата (г/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
220–440	Кукуруза	Однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорняки (в том числе однолетние двудольные, устойчивые к 2,4-Д)	Опрыскивание посевов в фазе 2–6 листьев кукурузы при высоте пырея ползучего 10–15 см, в фазе 1–4 листьев однолетних двудольных и злаковых сорняков и в фазе розетки многолетних двудольных с добавлением 200 мл/га ТРЕНД® 90. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га

## СЕВОБОРОТ

Ограничений по севообороту не зарегистрировано.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Обработку препаратом **КОРДУС® ПЛЮС** осуществляют методом наземного опрыскивания в фазу 2–6 листьев у кукурузы с нормой расхода 220–440 г/га против однолетних и многолетних злаковых сорняков. При этом однолетние злаковые сорняки должны находиться в стадии 1–4 листьев (просо волосовидное и росички — в стадии 1–2 листьев, при их наличии норма расхода должна составлять 440 г/га), а многолетние злаковые сорняки должны иметь высоту 10–15 см. Одновременно **КОРДУС® ПЛЮС** решает проблему чувствительных двудольных сорняков, которые в момент обработки могут находиться в стадии до 4–6 листьев, бодяк — в фазе розетки.

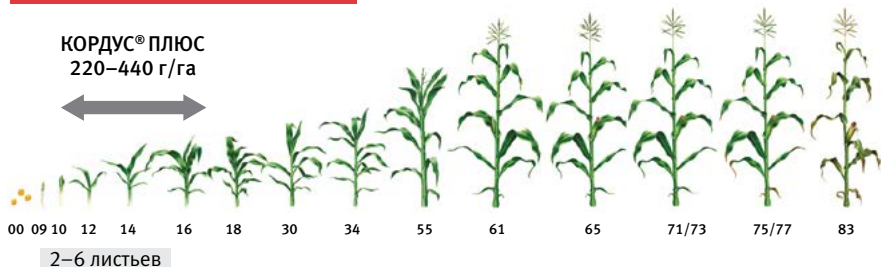
**КОРДУС® ПЛЮС** всегда следует применять совместно с поверхностно-активным веществом (ПАВ) ТРЕНД® 90, которое улучшает смачивание сорняков рабочим раствором, и, таким образом, обеспечивается полноценный гербицидный эффект. Рекомендуемая концентрация ТРЕНД® 90 в рабочем растворе 0,1% (100 мл на 100 л раствора).

## РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Не обрабатывать **КОРДУС® ПЛЮС** растения, мокрые от росы (дождя) или находящиеся в стрессовом состоянии — от воздействия засухи или переувлажнения, высоких или низких температур, нехватки элементов питания, применения

Схема применения препарата  
КОРДУС® ПЛЮС на кукурузе

Применение с ПАВ Тренд® 90



других пестицидов, болезней или вредителей и др. В ночь до и после обработки температура воздуха не должна опускаться ниже 10°C. Не обрабатывать посевы **КОРДУС® ПЛЮС**, если в день обработки или на следующий день ожидается температура воздуха выше 25°C. Не применять **КОРДУС® ПЛЮС** в посевах сахарной и лопающейся кукурузы, а также на линиях и родительских формах при производстве семян. **КОРДУС® ПЛЮС** уничтожает только взошедшие к моменту обработки сорняки. Оптимальный срок междурядной культивации обычно через 7–12 дней после его внесения.

Для получения максимально возможного эффекта от применения **КОРДУС® ПЛЮС** в условиях засухи, а также при высокой численности сорняков и при наличии проповидных сорняков следует использовать норму расхода 440 г/га. В особо сложных случаях необходимо добавлять в рабочий раствор сульфат или нитрат аммония из расчета 4 кг/га.

При соблюдении регламентов применения и рекомендаций **КОРДУС® ПЛЮС** обеспечивает исключительно высокий контроль чувствительных сорняков.

Претензии пользователей по действию препарата могут быть рассмотрены производителем только при наличии пустой оригинальной тары на всю площадь применения и в течение двух недель после обработки.

### СОВМЕСТИМОСТЬ С ДРУГИМИ ПРЕПАРАТАМИ

**КОРДУС® ПЛЮС** нельзя применять в смеси с фосфорорганическими инсектицидами, а также в течение 14 дней до или после обработки фосфорорганическими инсектицидами (независимо от способа применения последних). Не смешивать с гербицидами на основе МЦПА, 2,4-Д, удобрениями для внекорневой подкормки.

В результате длительной засухи чувствительность злаковых сорняков к гербицидам может снижаться, вследствие чего уменьшается эффективность применения соответствующих гербицидов.

### ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Рабочий раствор необходимо готовить в день внесения. Бак опрыскивателя частично заполните водой, включите мешалку и добавьте необходимое количество **КОРДУС® ПЛЮС**, затем при необходимости другой препарат. Остановите мешалку, долейте в бак воды, добавьте **ТРЕНД® 90** и снова запустите мешалку.

## МНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛА

Сорокотяга Андрей Сергеевич

Главный агроном ПАО «Георгиевское», Волгоградская область



Ежегодно в нашем хозяйстве выращивается не менее 1500 га кукурузы на зерно. Для подбора наиболее эффективной системы защиты кукурузы нами были заложены производственные опыты: первый вариант – препарат на основе римсульфурана (аналог Титус®, СТС) 0,05 кг/га + водный раствор препарата на основе дикамбы в норме расхода 0,4 л/га; второй вариант – **КОРДУС® ПЛЮС**, ВДГ (0,33 кг/га) + Тренд® 90, Ж (0,2 л/га).

Применение препаратов с обоих вариантов опыта показало высокую эффективность против такой сорной растительности, как: щирица (виды), марь белая, горчица полевая, дурнишник обыкновенный, падалица подсолнечника, вьюнок полевой, гречишка вьюнковая и щетинник сизый. Уборка урожая показала, что от применения препарата **КОРДУС® ПЛЮС**, ВДГ совместно с ПАВ Тренд® 90, Ж прибавка зерна кукурузы на 12 ц/га больше, чем в первом варианте опыта.

При подсчёте экономической эффективности вариант с **КОРДУС® ПЛЮС**, ВДГ и Тренд® 90, Ж выглядит предпочтительнее.

В 2016 году большую часть посевов кукурузы планируем защищать препаратом **КОРДУС® ПЛЮС**, ВДГ.

**Больше отзывов на [www.agro.dupont.ru](http://www.agro.dupont.ru)**

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*



## ОРИГИНАЛЬНЫЙ ГЕРБИЦИД С ПРОЛОНГИРОВАННЫМ ДЕЙСТВИЕМ

Эффективное воздействие на двудольные сорняки.  
Высокая рентабельность гербицидной обработки.  
Пролонгированное действие.

**Метсульфурон от DuPont**

**DuPont™**  
**Ларен® Про**

гербицид



Действующее вещество:  
Химический класс:  
Препаративная форма:  
Упаковка:  
Срок годности:

600 г/кг метсульфурон-метил  
сульфонилмочевины  
водно-диспергируемые гранулы  
пластиковая банка 100 г  
3 года



**Эффективное воздействие на двудольные сорняки**, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д. ЛАРЕН® ПРО контролирует все виды двудольных сорняков, включая многолетние корнеотпрысковые.



**Высокая рентабельность гербицидной обработки.** ЛАРЕН® ПРО — оригинальный препарат, позволяющий провести обработку качественно и выгодно.



**Пролонгированное действие.** ЛАРЕН® ПРО контролирует последующую волну сорняков, особенно в сложных погодных условиях (осадки, высокая влажность).

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

### Чувствительные

**Малолетние сорняки:** Бифора лучистая, Обиголов крапчатый, Бородавник обыкновенный, Вика посевная, Воробейник полевой, Галинсога виды, Герань рассеченная, Горох посевной. Горошек волосистый, Горюшек мохнатый, Горчица полевая, Горчица чёрная, Гулявник лекарственный, Двурядка еруковая, Двурядка стенная, Дескурация, Желтушник левкойный, Звездчатка средняя, Кислица козья, Кислица рожковая, Клевер опрокинутый, Клоповник посевной, Крапива жгучая, Крестовник виды, Лютик полевой, Люцерна синяя, Мак самосейка. Манжетка полевая, Морковь дикая, Незабудка полевая, Очный цвет полевой, Пастушья сумка. Петрушка собачья, Пикульник красивый, Пикульник обыкновенный. Подсолнечник однолетний. Прелестник однолетний, Пупавка красильная. Пупавка полевая, Пупавка собачья, Рапс, Редька дикая. Редька посевная, Ромашка ободранная, Ромашка приморская, Ромашка ромашковидная, Сердечник шершавый. Смолёвка белая, Торица полевая, Фацелия рябинолистная, Фиалка полевая, Хризантема посевная, Череда трёхраздельная, Чина клубневая, Чина лесная, Щирица виды, Ярутка полевая, Ярутка пурпурная, Яснотка стеблеобъемлющая.

**Многолетние сорняки:** Бодяк полевой, Мята полевая, Одуванчик лекарственный,

Сердечник луговой, Щавель воробьиный, Щавель курчавый. Щавель туполистный.

### Среднечувствительные

**Малолетние сорняки:** Вероника персидская, Герань нежная, Горец почечуйный. Горец птичий, Горец узловатый, Дрёма ночная, Марь фиголистная, Осот огородный. Осот шероховатый, Полёвка пронзённолистная, Репник морщинистый.

**Многолетние сорняки:** Горец земноводный, Клоповник крупковидный, Крапива двудомная, Молочай виды, Окопник виды, Осот полевой, Повой заборный, Подорожник виды, Ясколка полевая, Яснотка белая.

### Малочувствительные:

**Малолетние сорняки:** Василёк синий, Вероника плющелистная. Вероника полевая, Гречиха татарская, Дымянка аптечная, Лебеда раскидистая, Лен, Марь белая, Марь многосеменная, Паслён чёрный, Подмаренник цепкий.

**Многолетние сорняки:** Выюнок полевой, Полынь виды, Мать-и-мачеха обыкновенная, Чистец виды.

### Устойчивые:

**Малолетние сорняки:** Горлюха румянковидная.

**Многолетние сорняки:** Сыть съедобная, Хвощ полевой.



Марь белая  
*Chenopodium album*



Щирица, виды  
*Amaranthus spp.*



Бодяк полевой  
*Cirsium arvense*



Ромашка, виды  
*Matricaria spp.*



Фиалка полевая  
*Viola arvensis*

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Блокирует фермент ацетолактатсинтазу, участвующий в синтезе незаменимых аминокислот. Подавление фермента приводит к быстрой остановке роста чувствительных растений, а затем и к их гибели.

- Симптомы угнетения, такие как хлороз и некроз, появляются обычно через 5–10 дней.
- Полная гибель наступает через 15–25 дней.

Менее чувствительные сорняки могут выжить и остаться зелеными, однако они более не конкурируют с культурными растениями. Особенностью препарата является активность при пониженных температурах (5°C).

## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата (г/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
8–10 8–10 (А)	Пшеница яровая, ячмень яровой, овес	Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д, и некоторые многолетние двудольные сорные растения	Опрыскивание посевов в ранние фазы роста однолетних двудольных сорных растений (2–4 листа) и многолетних в фазе розетки, начиная с фазы 2 листьев до конца кущения культуры. Соблюдать ограничения по севообороту. При необходимости пересева обработанной площади можно сеять только яровые зерновые. На следующий год после уборки зерновых нельзя высевать свеклу, овощи; гречиху и подсолнечник — только после глубокой вспашки. Нельзя высевать подсолнечник и гречиху, если pH почвы выше 7,5 или если была продолжительная засуха в период от применения препарата до посева этих культур. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га, при авиационной обработке — 25–50 л/га
8–10 8–10 (А)	Пшеница озимая, ячмень озимый	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к 2,4-Д, и некоторые многолетние двудольные сорные растения	Опрыскивание посевов весной в фазе кущения культуры и в ранние фазы роста однолетних сорняков (2–4 листа) и многолетних в фазе розетки. Соблюдать ограничения по севообороту. При пересеве обработанной площади 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 подсолнечник и гречиху на следующий год, если pH почвы выше 7,5 или если была продолжительная засуха в период от применения препарата до посева этих культур. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га, при авиационной обработке — 25–50 л/га

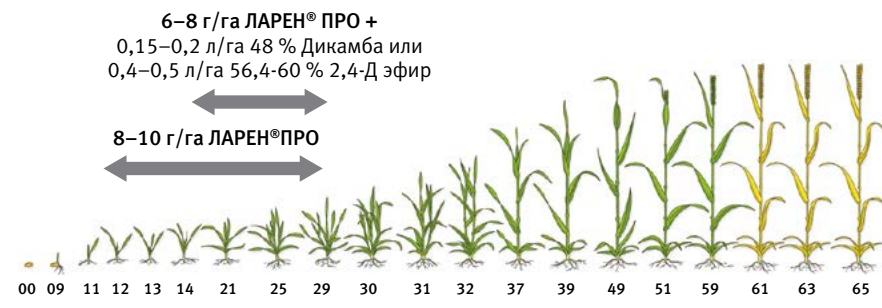
## СЕВООБОРОТ

На следующий год после применения ЛАРЕН® ПРО нельзя сеять свеклу и овощи. Гречиху и подсолнечник можно сеять только после глубокой вспашки. Нельзя высевать подсолнечник и гречиху на следующий год, если pH почвы выше 7,5 или если была продолжительная засуха в период от применения препарата до посева этих культур. Пересев погибшей по каким-либо причинам культуры, обработанной ЛАРЕН® ПРО, следует проводить только яровыми зерновыми.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

ЛАРЕН® ПРО — гербицид для озимых (пшеница, ячмень) и яровых (пшеница, ячмень, овес) зерновых культур. Ограничений по сортам нет. Оптимальная норма расхода ЛАРЕН® ПРО составляет 8–10 г препарата на гектар. Посевы обрабатываются однократно, в фазе кущения культуры. Для борьбы с поздно взошедшими сорняками можно вносить препарат на стадии выхода культуры в трубку. Озимые обрабатывают весной при температуре воздуха от 5 до 25°C. Большинство сорняков наиболее эффективно подавляется ЛАРЕН® ПРО при обработке на стадии 2–4 листьев, бодяки и осоты — в фазу розетки. Внесение на более поздней стадии может дать меньший эффект; некоторые сорняки при этом не уничтожаются, а только останавливаются в росте.

### Схема применения препарата ЛАРЕН® ПРО



## БАКОВЫЕ СМЕСИ

ЛАРЕН® ПРО совместим с большинством пестицидов и жидких удобрений. Тем не менее, в конкретных случаях рекомендуется проверять его совместимость с соответствующим продуктом. Баковая смесь 6–8 г/га ЛАРЕН® ПРО и 0,7 л/га препарата на основе 2,4-Д или 0,15 л/га препарата на основе дикамбы повышает эффективность препарата против переросших сорняков и мари белой, расширяет спектр действия. Для контроля злаковых сорняков ЛАРЕН® ПРО можно применять в баковой смеси с соответствующими зарегистрированными граминицидами в полной норме расхода.

ЛАРЕН® ПРО можно применять в баковых смесях с инсектицидами и фунгицидами, зарегистрированными на зерновых культурах. Не рекомендуется смешивать с фосфорорганическими инсектицидами из-за риска повреждения культуры.



## РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

**ЛАРЕН® ПРО** нельзя применять, если растения мокрые от росы или дождя, а также если в течение 3 часов после обработки ожидается дождь. При обработке избегайте перекрытий и сноса раствора гербицида на смежные чувствительные культуры. Необходимо тщательно промыть опрыскиватель после завершения обработки, так как оставшиеся в нем небольшие количества **ЛАРЕН® ПРО** могут нанести вред при последующем опрыскивании других культур. При соблюдении регламентов применения и рекомендаций **ЛАРЕН® ПРО** обеспечивает исключительно высокий контроль чувствительных сорняков. Претензии пользователей по действию препарата могут быть рассмотрены производителем только при наличии пустой оригинальной тары на всю площадь применения и в течение трех недель после обработки.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Рабочий раствор необходимо готовить в день обработки на специально оборудованных площадках. Бак наполовину заполняют водой и при работающей мешалке добавляют соответствующее количество **ЛАРЕН® ПРО**. Затем полностью заполнить бак опрыскивателя водой при включенной мешалке. При приготовлении баковых смесей с другими пестицидами сначала растворяют **ЛАРЕН® ПРО** и затем добавляют другой пестицид.

Если бак опрыскивателя не оборудован механической или гидравлической мешалкой, необходимо сначала приготовить маточный раствор **ЛАРЕН® ПРО** в отдельной ёмкости, а затем вылить его в бак опрыскивателя.

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*



**DU PONT**®

**ГЕРБИЦИД ШИРОКОГО ПРОФИЛЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ  
ДВУДОЛЬНЫХ СОРНЯКОВ В ПОСЕВАХ РАПСА  
И ПОДСОЛНЕЧНИКА, ВКЛЮЧАЯ ОСНОВНЫЕ КРЕСТОЦВЕТНЫЕ**

Широкий спектр контролируемых сорняков, включая основные крестоцветные. Гибкость применения. Повышение качества урожая.

**Партнерство — это искусство**

**DuPont™  
Сальса®**

гербицид



Действующее вещество:  
Химический класс:  
Препаративная форма:  
Упаковка:  
Срок годности:

этаметсульфурон-метил 750 г/кг  
сульфонилмочевины  
водно-диспергируемые гранулы  
банка 250 г  
3 года



**Широкий спектр контролируемых сорняков, включая основные КРЕСТОЦВЕТНЫЕ.** САЛЬСА®, помимо широкого спектра однолетних и некоторых видов многолетних двудольных сорняков, контролирует такие трудноискоренимые в посевах рапса сорняки, как горчица полевая, дескурения Софьи, ярутка полевая, гулявник лекарственный, пастушья сумка и др.



**Гибкость применения.** САЛЬСА® зарегистрирована для применения на озимом и яровом рапсе, а также на подсолнечнике. Препарат может применяться самостоятельно, в составе баковых смесей и последовательно с другими гербицидами. САЛЬСА® имеет наиболее широкое окно применения по сравнению со всеми зарегистрированными в РФ послевсходовыми гербицидами на рапсе.



**Повышение качества урожая.** САЛЬСА® максимально сокращает засоренность рапса крестоцветными сорняками, семена которых схожи по внешнему виду и размеру с семенами рапса. В результате повышается качество и стоимость урожая за счет снижения содержания гликозинолатов и эруковой кислоты.

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

### Чувствительные сорняки:

Дескурация Софьи, резушка Таля, пастушья сумка обыкновенная, пикульник обыкновенный, галинсога мелкоцветковая, герань рассеченная, герань маленькая, герань круглолистная, ромашка непахучая, незабудка полевая, горчица полевая, звездчатка средняя, ярутка полевая.

### Средне чувствительные сорняки:

Щирица запрокинутая, марь белая (семядоли-2 листа), яснотка пурпуровая,

хамомила ободранная, вероника персидская, вероника плющелистная, горец почечуйный, паслён чёрный, дурман обыкновенный, вьюнок полевой (всходы из семян), осот полевой (всходы из семян), гулявник лекарственный.

### Подавляемые сорняки:

Редька дикая, василек синий, мак самосейка, горец щавелистный, фиалка полевая, дымянкa аптечная, подмаренник цепкий.



Горчица полевая  
*Sinapis arvensis*



Пастушья сумка  
*Capsella bursa-pastoris*



Гулявник лекарственный  
*Sisymbrium officinale*



Дескурация Софьи  
*Descurainia sophia*

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Действующее вещество гербицида САЛЬСА® — этаметсульфурон-метил — принадлежит к классу сульфонилмочевин (ингибитор АЛС). Является высоко селективным по отношению к растениям рапса и подсолнечника, обладает системным действием и быстро проникает в растения сорняков. Способен проявлять как листовую, так и частичную почвенную активность (в случае выпадения осадков после внесения). Активен как в теплых, так и холодных условиях (от +5 °C) и может быть использован как в осенний (на посевах озимого рапса), так и весенний период.

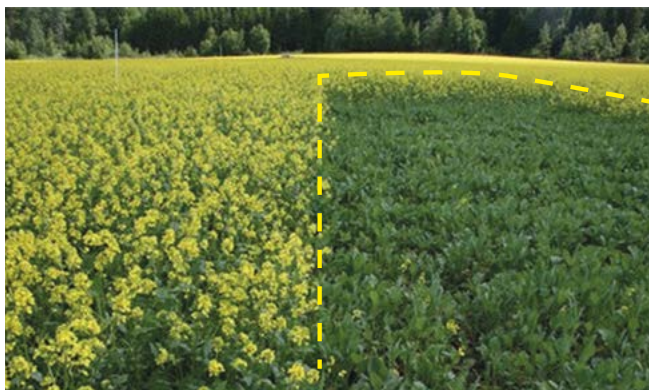
После обработки САЛЬСА® чувствительные виды сорняков останавливаются в росте, прекращают конкурировать с культурой за элементы питания, воду и освеще-



Контроль  
без обработки

Обработано Сальса® 25 г/га  
Тренд® 90 0.1 % рабочего  
раствора

*Контроль горчицы полевой в посевах подсолнечника*



Контроль  
без обработки

Обработано Сальса® 25 г/га  
Тренд® 90 0.1 % рабочего  
раствора

*Контроль горчицы полевой в посевах озимого рапса.  
Франция, исследовательская станция DuPont  
Намшайм, 2010 г.*

ние. Видимые симптомы действия гербицида проявляются через 7–10 дней в виде прекращения роста, пожелтения, хлороза и некроза листьев. Гибель сорняков наступает через 15 и более дней (в зависимости от климатических условий, нормы внесения и стадии развития сорняков на момент опрыскивания).

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

**САЛЬСА®** — гербицид системного действия для контроля основных двудольных сорняков в послеваходовой период посевов рапса. Оптимальное время применения гербицида **САЛЬСА®** на рапсе от появления всходов культуры (семядоли) до 8 листов культуры (возможно применение до образования цветочных бутонов), в ранние фазы развития сорняков (семядоли — 2 листа), на подсолнечнике в ранние фазы роста двудольных сорняков и от 2 до 8 настоящих листьев культуры.

## РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Гербицид **САЛЬСА®** зарегистрирован в РФ для применения на подсолнечнике и рапсе озимом и яровом, должен применяться обязательно вместе с **ПАВ ТРЕНД® 90** в норме расхода 200 мл/га.

Не использовать в норме расхода более 25 г/га. Не использовать более одного раза за сезон.

Если **САЛЬСА®** использовалась в смеси или последовательно с другими гербицидами, необходимо также учитывать рекомендации по пересеву, указанные в этикетках этих гербицидов.

Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата	Норма применения препарата (г/га)
Рапс (яровой и озимый)	Однолетние (в том числе виды семейства крестоцветные) и некоторые многолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов (в смеси с 200 мл/га ПАВ Тренд® 90) в ранние фазы роста двудольных сорняков (от семядолей до 2-х листьев). Оптимальная фаза развития культурных растений — от семядолей до образования цветочных бутонов.	15–25
Подсолнечник	Однолетние (в том числе виды семейства крестоцветные) и некоторые многолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в ранние фазы роста двудольных сорных растений (от семядолей до 2-4 листьев у однолетних и розетки листьев у многолетних) в смеси с 200 мл/га ПАВ ТРЕНД® 90, Ж. Оптимальная фаза развития культурных растений – от 2 до 8 настоящих листьев культуры (до тех пор, пока развитые растения культуры не будут препятствовать попаданию препарата на сорные растения). При необходимости пересева можно высевать пшеницу яровую после вспашки или минимальной культивации почвы	20-25

## СОВМЕСТИМОСТЬ В БАКОВЫХ СМЕСЯХ

Гербицид САЛЬСА® в баковых смесях совместим с:

- Гербицидами на основе метазахлора, квинмерака, клопиралида, пиклорама, пропизохлора, клетодима, квизалофоп-П-тефурила.
- Фунгицидами Аканто® Плюс, Танос® и другими на основе тебуконазола, метконазола, боскалида, димоксистробина, пикоксистробина, ципроконазола.
- Инсектицидом Авант® и другими на основе бифентрина, лямбда-цигалотрина, дельтаметрина, бета-цифлутрина, альфа-циперметрина, индоксакарба.

Гербицид САЛЬСА® совместим с большинством жидких азотных удобрений.

## БАКОВЫЕ СМЕСИ С ГЕРБИЦИДАМИ

Гербицидные смеси – это инструмент решения сложных проблем засорённости. Преимущества применения гербицидных смесей: повышается гербицидная активность, расширяется спектр контролируемых видов сорняков, возможность сочетать листовое и почвенное действие, возможность контролировать проблемные и резистентные виды сорняков, снижается риск появления резистентных биотипов сорняков.

Для получения названных преимуществ рекомендуются следующие баковые смеси на основе гербицида САЛЬСА®: с гербицидами почвенно-листового действия (на основе метазахлора, метазахлора + квинмерака) от стадии появления семядолей (ВВСН10) до 2-х листьев (ВВСН12). Также рекомендуются баковые смеси для послевсходового применения в посевах рапса с гербицидами на основе клопиралида, клопиралида + пиклорама.

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*

Схема применения препарата Сальса® на яровом и озимом рапсе



Схема применения Сальса® на яровом и озимом рапсе (в баковых смесях)

Применение с ПАВ Тренд® 90

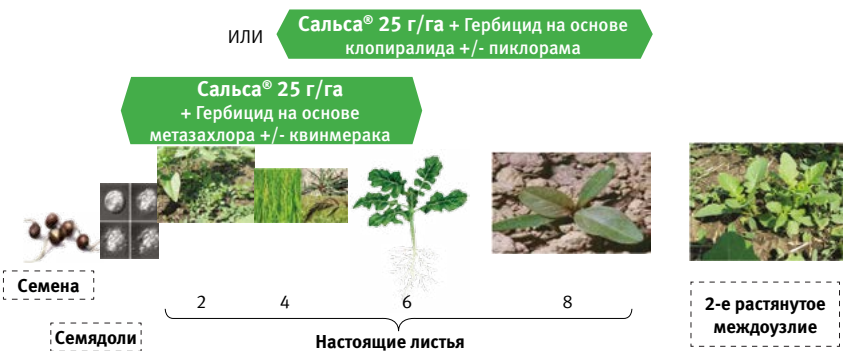


Схема применения Сальса® на яровом и озимом рапсе (последовательно)





Схема применения САЛЬСА® – оптимальное время применения на подсолнечнике

Применение с ПАВ Тренд® 90

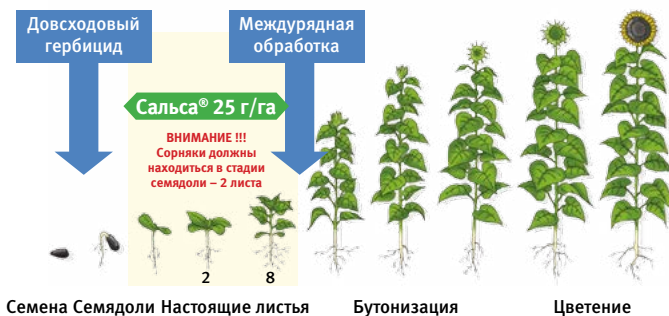


Схема применения САЛЬСА® – оптимальное время применения на подсолнечнике

Применение с ПАВ Тренд® 90



Схема применения САЛЬСА® – последовательное применение

Применение с ПАВ Тренд® 90





## КОНТРОЛЬ ЗЛАКОВЫХ, ШИРОКОЛИСТНЫХ И ОСОКОВЫХ СОРНЯКОВ В ПОСЕВАХ РИСА

Подавление проблемных видов сорняков. Быстрая остановка роста сорняков. Отсутствие фитотоксичности.

**Ювелирная защита риса**

**DuPont™  
Сегмент®**

гербицид

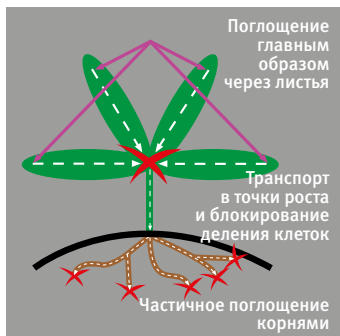


**Действующее вещество:**  
**Химический класс:**  
**Препаративная форма:**  
**Упаковка:**  
**Срок годности:**

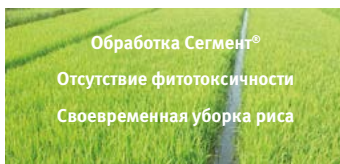
500 г/кг азимсульфурон  
 сульфонилмочевины  
 водно-диспергируемые гранулы  
 пластиковая банка 250 г  
 3 года



**Подавление проблемных видов сорняков.** СЕГМЕНТ® — послевсходовый гербицид, проявляющий высокую эффективность против следующих сорняков: сьят (различные виды); сусак зонтичный; частуха (различные виды); клубнекамыш приморский; монохория Корсакова; ежовник (различные виды).



**Быстрая остановка роста сорняков.** Через 2–3 часа после применения СЕГМЕНТ® происходит остановка роста сорняков. В результате сорняк уже не конкурирует с рисом за питательные вещества. Полная гибель сорняков происходит через 20–30 дней.



**Отсутствие фитотоксичности.** СЕГМЕНТ® не угнетает растения риса и, соответственно, не удлиняет период его вегетации, что позволяет не отодвигать уборку, как это происходит с другими гербицидами, применяемыми на рисе. СЕГМЕНТ® быстро разлагается в почве и поэтому не накладывает ограничений на севооборот при обычной ротации.

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

Уникальность СЕГМЕНТ® заключается в том, что спектр его гербицидной активности охватывает ВСЕ основные виды сорняков, распространенные в посевах риса в рисосеющих зонах России. Перечень чувствительных сорняков представлен ниже.

Биологическая эффективность (БЭ) СЕГМЕНТ®:

**Очень чувствительные сорняки (БЭ > 95 %)**

Аммания *Ammannia spp.*

Клубнекамыш приморский *Bolboschoenus maritimus*

Клубнекамыш компактный *Bolboschoenus compactus*

Камыш ситниковидный *Scirpus juncooides*

Камыш остроконечный *Scirpus mucronatus*

Камыш раскидистый *Scirpus supinus*

Камыш озерный *Scirpus lacustris*

Монохория Корсакова *Monochoria Korsakowii*

Стрелолист стрелолистный *Sagittaria sagittifolia*

Стрелолист трилистный *Sagittaria trifolia*

Сусак зонтичный *Butomus umbellatus*

Сыть круглая *Cyperus rotundus*

Сыть разнородная *Cyperus difformis*

Сыть скрученная *Cyperus glomeratus*

Сыть длинная *Cyperus longus*

Сыть бурая *Cyperus fuscus*

Частуха подорожниковая *Alisma plantago-aquatica*

Частуха Лезеля *Alisma loeselii*

Частуха ланцетная *Alisma lanceolatum*

Частуха восточная *Alisma orientalis*

**Чувствительные сорняки (БЭ > 85–95 %)**

Ежовник обыкновенный *Echinochloa crus-galli*

Ежовник бородчатый *Echinochloa phyllorogon*

Ежовник рисовидный *Echinochloa oryzoides*

Ежовник рисовый *Echinochloa oryzicola*

Рогоз узколистный *Typha angustifolia*

Ситничек поздний *Juncellus serotinus*

**Среднечувствительные сорняки (БЭ > 70–85 %)**

Гетерантера повислая *Heteranthera limosa*



Сусак зонтичный *Butomus umbellatus*



Клубнекамыш приморский *Bolboschoenus maritimus*



Сыть разнородная *Cyperus difformis*



Ежовник обыкновенный *Echinochloa crus-galli*

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

В течение 4–6 часов после применения СЕГМЕНТ® рост чувствительных сорняков прекращается, так как действующее вещество перемещается по растениям, достигает точек роста и блокирует биосинтез незаменимых аминокислот — валина и изолейцина.

Появление симптомов через 3–7 дней после внесения гербицида является следствием специфического механизма действия. Симптомы угнетения сорных растений проявляются следующим образом:

- у ежовников (*Echinochloa* spp.) наблюдается остановка роста и хлороз листьев;
- клубнекамыш и другие осоковые сорняки резко прекращают рост и приобретают бурую окраску;
- сорные растения останавливаются в росте, у них отмечается хлороз и изменение окраски листьев на антоциановую или красную.

## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата (г/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
25–30	Рис	Однолетние злаки (просовидные), осоковые (клубнекамыш и др.) и болотные широколистные (монохория, частуха, стрелолист и др.)	Опрыскивание посевов в фазе от 2–3 листьев до конца кущения культуры и в ранние фазы роста сорняков (2–4 листа просянки и 4–6 листьев клубнекамыша). Препарат применять в сочетании с 200 мл/га ТРЕНД® 90. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га, при авиационной обработке — 50–100 л/га
25–30 (А)			

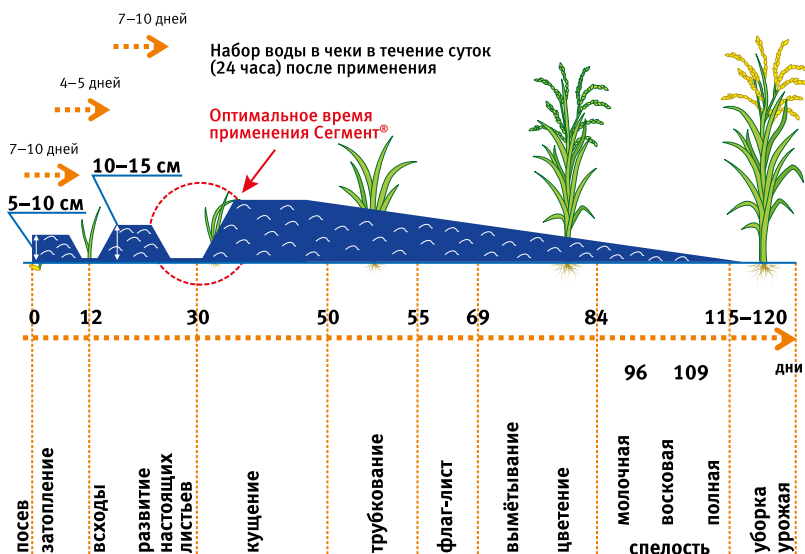
## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Для контроля ежовников (*Echinochloa* spp.), осоковых и широколистных сорняков перед обработкой затопленных чеков необходимо обязательно понизить уровень воды до 5–10 см. Перед обработкой сорняки должны быть открыты примерно на 2/3. Через сутки после обработки необходимо приступить к подъему воды. Для контроля новой волны сорняков после применения СЕГМЕНТ® следует установить и далее поддерживать достаточно высокий уровень оросительной воды в чеках (до 15–20 см). Оптимальная норма внесения СЕГМЕНТ® зависит от сроков обработки. При раннем применении, когда просовидные сорняки находятся в фазе 1–2 листьев, можно использовать СЕГМЕНТ® в минимальной норме расхода. При этом эффективно контролируется клубнекамыш и ряд других осоковых и широколистных сорняков, взошедших на момент обработки. Если обработка проводится позже, когда злаковые сорняки находятся в фазе 2–4 листьев, следует использовать максимальную норму расхода. В это время появляются всходы поздних широколистных сорняков (частуха, монохория), которые также будут уничтожены СЕГМЕНТ®.

Применение СЕГМЕНТ® совместно с ТРЕНД® 90 улучшает смачивание сорняков рабочим раствором и существенно увеличивает гербицидный эффект, особенно про-

тив ежовников (*Echinochloa* spp.). Рекомендуемая концентрация ТРЕНД® 90 в рабочем растворе — 0,1 % (100 мл на 100 л раствора). СЕГМЕНТ® не угнетает растения риса при обработке, поэтому отпадает необходимость в дополнительных азотных подкормках для поддержания культуры, оказавшейся в стрессовой ситуации. Ведь нужно учесть тот факт, что избыток азота на данном этапе развития растения может привести к повышению восприимчивости к пирикуляриозу и, соответственно, к увеличению затрат на фунгицидные обработки.

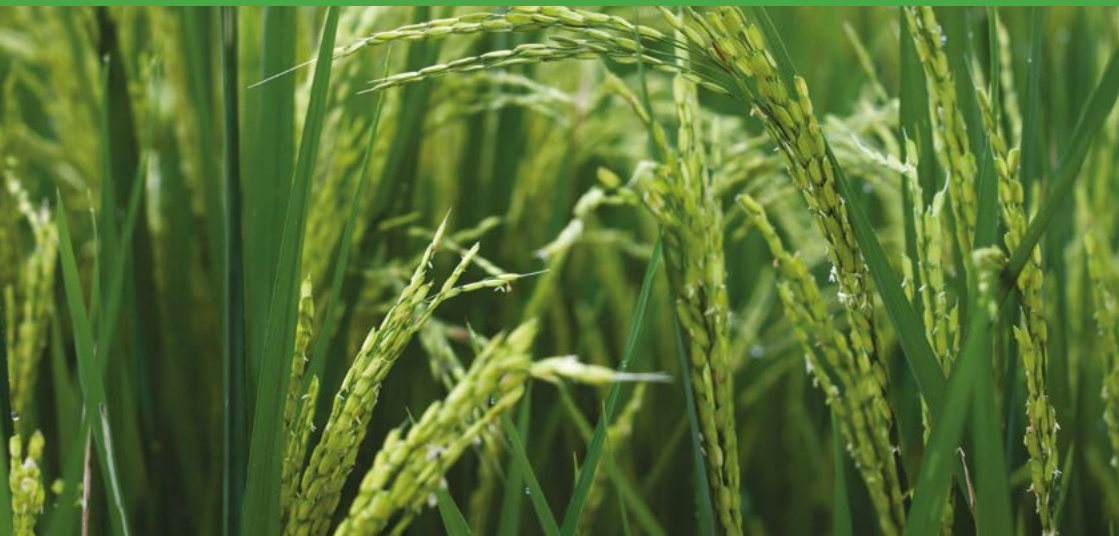
Схема применения препарата СЕГМЕНТ®



РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

СЕГМЕНТ® наиболее активен при температурах, оптимальных для быстрого роста сорняков, так как в этих условиях сорняки поглощают максимальное количество гербицида. Дождь сразу после применения может смыть гербицид с листьев сорняков и таким образом снизить эффективность СЕГМЕНТ®. Для получения максимального эффекта необходимо по меньшей мере 6 часов сухой погоды. При обработке сорняков, влажных от росы или дождя, капли воды на листьях препятствуют адсорбции гербицида, что также может привести к снижению эффективности.

СЕГМЕНТ® малоопасен для птиц и рыб, практически не опасен для медоносных пчел и умеренно опасен для пользователей при соблюдении обычных мер предосторожности. Более того, благодаря низким нормам расхода, его использование позволяет снизить гербицидную нагрузку на гектар в сравнении с некоторыми продуктами в 25 раз и более. Риск миграции СЕГМЕНТ® за пределы рисовой ирригационной системы практически отсутствует. К моменту уборки урожая СЕГМЕНТ® полностью



разлагается, и его остаточные количества в соломе и зерне риса не обнаруживаются. Кроме того, СЕГМЕНТ® быстро разлагается в почве и поэтому не накладывает ограничений на севооборот при обычной ротации. СЕГМЕНТ® не летуч, однако при его внесении следует избегать сноса рабочего раствора на смежные сельскохозяйственные культуры. Остатки рабочего раствора не должны загрязнять водостоки, водоемы и почву.

### **ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА**

Рабочий раствор необходимо готовить в день внесения. Бак опрыскивателя частично заполните водой, включите мешалку и добавьте необходимое количество СЕГМЕНТ®. Остановите мешалку и добавьте ТРЕНД® 90 (100 мл на 100 л раствора). Долейте в бак воды и снова запустите мешалку.

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*



## ШИРОКОЕ ОКНО ЗАЩИТЫ КАРТОФЕЛЯ ОТ ЗЛАКОВЫХ И ДВУДОЛЬНЫХ СОРНЯКОВ

Широкий спектр сорняков и диапазон сроков применения. Эффективность не зависит от содержания влаги в почве. Безопасность для последующих культур в севообороте.

**Повторить не получится**

**DuPont™**  
**Титус®**

гербицид





Действующее вещество:  
Химический класс:  
Препаративная форма:  
Упаковка:  
Срок годности:

250 г/кг римсульфурон  
сульфонилмочевины  
сухая текучая суспензия  
пластиковая банка 100 г  
3 года



**Широкий спектр сорняков и диапазон сроков применения.** Обработка при высоте растений картофеля от 5 до 20 см (на полевных томатах в фазе 3 листьев культуры, на рассадных — через 15–20 дней после высадки рассады в грунт). Препарат вносится однократно или дробно.



**Эффективность не зависит от содержания влаги в почве,** поскольку ТИТУС® проникает в растения главным образом через листья. Через несколько часов после проникновения восприимчивые сорняки прекращают рост и больше не конкурируют с культурой в потреблении влаги и минеральных веществ.



**Безопасность для последующих культур в севообороте.** Действующее вещество ТИТУС® римсульфурон быстро разлагается в почве, поэтому применение препарата не накладывает ограничений на севооборот при обычной ротации.

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

Поскольку **ТИТУС**® обладает очень широким спектром гербицидной активности, его можно использовать для борьбы со многими видами сорняков.

### Чувствительные сорняки:

#### Многолетние злаковые:

пырей ползучий, гумай.

#### Однолетние злаковые:

куриное просо,

разновидности проса,

разновидности щетинника,

росичка кровоостанавливающая,

сорго двухцветное,

овсюг пустой,

плевел многоцветковый.

#### Двудольные:

канатник Теофраста,

разновидности щирицы,

разновидности горчицы,

пастушья сумка,

повой заборный,

дымянка аптечная,

галинсога мелкоцветковая,

подмаренник цепкий,

подсолнечник однолетний (обычные сорта

и гибриды в фазе 2-х листьев),

разновидности ромашки,

репник морщинистый,

горчица полевая,

крестовник обыкновенный.

#### Среднечувствительные:

Разновидность амброзии,

марь белая,

горцы,

гибискус тройчатый,

дурнишник колючий,

бодяк полевой,

осоты.

#### Устойчивые:

Дурман обыкновенный,

горец земноводный,

паслен черный,

дурнишник обыкновенный.

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

**ТИТУС**® проникает в растения главным образом через листья, поэтому его эффективность не зависит от содержания влаги в почве.

- После обработки **ТИТУС**® быстро перемещается по растениям к точкам роста, где блокирует ацетолактатсинтазу. Этот фермент необходим для синтеза незаменимых аминокислот — валина, лейцина и изолейцина. Уже через несколько часов восприимчивые сорняки прекращают рост и больше не конкурируют с культурой в потреблении влаги и минеральных веществ.
- Видимые симптомы (покраснение, хлороз, некроз и деформация листьев) появляются через 3–7 дней.
- Полная гибель чувствительных сорняков происходит через 15 и более дней.

**ТИТУС**® воздействует на фермент, которого не существует в организмах человека и животных, чем объясняется низкая токсичность для теплокровных. Кроме того, римсульфурон быстро разлагается в почве, поэтому **ТИТУС**® не накладывает ограничений на севооборот при обычной ротации.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Обработку гербицидом **ТИТУС**® осуществляют методом наземного опрыскивания при высоте растений картофеля от 5 до 20 см с нормой расхода 50 г/га против однолетних и многолетних злаковых и большинства двудольных сорняков.

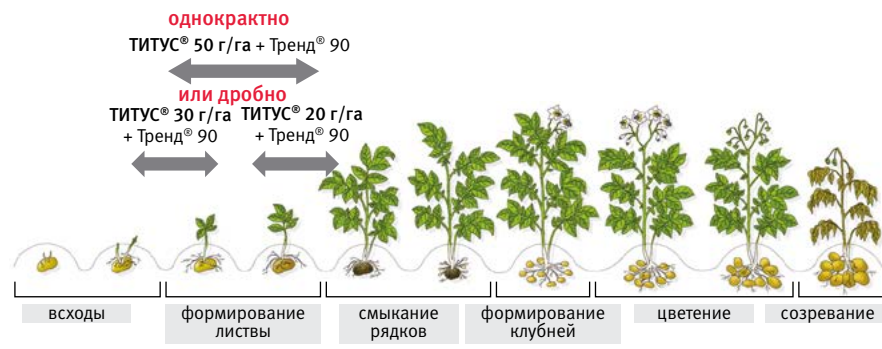
При этом однолетние злаковые сорняки должны находиться в фазе 1–4 листьев (просо волосовидное и росички в фазе 1–3 листьев), а многолетние злаковые сор-

**РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ**

Норма применения препарата (г/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
50	Картофель	Многолетние (пырей), однолетние злаковые и некоторые двудольные сорные растения	Опрыскивание посадок в ранние фазы развития однолетних сорняков и при высоте пырея 10–15 см в смеси с 200 мл/га ТРЕНД® 90
30+20			Опрыскивание посадок по первой волне сорняков и повторно по второй волне сорняков, при высоте пырея 10–15 см в смеси с 200 мл/га ТРЕНД® 90 (отдельно для каждой обработки)
50	Томат посевной	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорные растения	Опрыскивание посевов в фазе 3 листьев культуры и в ранние фазы роста сорняков в смеси с 200 мл/га ТРЕНД® 90
50+50			Опрыскивание посевов в фазе 3 листьев культуры и в ранние фазы роста сорняков первой волны и повторной обработкой по второй волне сорных растений (интервал 10–20 дней) в смеси с 200 мл/га ТРЕНД® 90 (отдельно для каждой обработки)
50	Томат рассадный	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорные растения	Опрыскивание посадок через 15–20 дней после высадки рассады в грунт и в ранние фазы роста сорняков в смеси с 200 мл/га ТРЕНД® 90.
50+50			Опрыскивание посадок через 15–20 дней после высадки рассады в грунт и повторной обработкой по второй волне сорных растений (интервал 10–20 дней) в смеси с 200 мл/га ТРЕНД® 90 (отдельно для каждой обработки)
40	Кукуруза (на зерно)	Однолетние злаковые и двудольные сорные растения	Опрыскивание посевов в фазе 2–6 листьев культуры и в ранние фазы роста сорняков в смеси с 200 мл/га ТРЕНД® 90
50		Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорные растения	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 ТРЕНД® 90
30+20		Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорные растения	Опрыскивание посевов в фазе 2–6 листьев культуры. Дробное опрыскивание по первой и второй волне сорняков (интервал 10–20 дней) в смеси с 200 мл/га ТРЕНД® 90

няки иметь высоту 10–15 см. Одновременно **ТИТУС®** решает проблему чувствительных двудольных сорняков, которые в момент обработки могут находиться в стадии до 4–6 листьев, бодяк — в фазе розетки. 40 г/га **ТИТУС®** можно использовать, если погодные условия благоприятные и при отсутствии многолетних и переросших однолетних сорняков.

### Схема применения препарата ТИТУС® на картофеле



Норма расхода рабочего раствора может быть 150–300 л/га. ТИТУС® всегда следует применять совместно с поверхностно-активным веществом (ПАВ) ТРЕНД® 90, которое улучшает смачивание сорняков рабочим раствором и таким образом существенно увеличивает гербицидный эффект. Рекомендуемая концентрация ТРЕНД® 90 в рабочем растворе 0,1 % (100 мл на 100 л раствора).

### ДРОБНОЕ ВНЕСЕНИЕ

Дробное внесение ТИТУС® предполагает две обработки и, как правило, проводится при неравномерных всходах сорняков. Первое опрыскивание проводится в фазу до 3 листьев у злаковых и не более 4 листьев у двудольных сорняков с дозировкой ТИТУС® 30 г/га и ТРЕНД® 90 200 мл/га. Обычно высота картофеля в это время около 5 см. Вторая обработка проводится при необходимости по новой волне сорняков с нормой расхода ТИТУС® 20 г/га и ТРЕНД® 90 200 мл/га при максимальной высоте культуры 20 см.

На посевных томатах обработку ТИТУС® нужно проводить с нормой расхода 50 г/га в фазе 3 листьев культуры и в ранние фазы роста сорняков в смеси с 200 мл/га ТРЕНД® 90. На рассадных томатах обработку ТИТУС® проводят с нормой расхода 50 г/га через 15–20 дней после высадки рассады в грунт и в ранние фазы роста сорняков в смеси с 200 мл/га ТРЕНД® 90.

### БАКОВЫЕ СМЕСИ

В случаях, когда кроме злаковых и чувствительных двудольных сорняков посадка картофеля в значительной степени засорена марью, горцами, пасленом, амброзией, бодяком, осотом и вьюнком, целесообразно использовать полную дозировку ТИТУС® в баковых смесях с препаратами-партнерами (зарегистрированными на картофеле и томатах гербицидами на основе метрибузина (200 г/га д.в.) или МЦПА (500 г/га д.в.)). Строго соблюдайте сроки и условия применения препаратов-партнеров. Так, смесь ТИТУС® с метрибузином может применяться при высоте картофеля не более 5 см и в стадии развития томата от 2 до 4 листьев. Выполняйте также рекомендации производителей препаратов и оригинаторов сортов картофеля о сортовой чувствительности к препаратам-партнерам. При необходимости ТИТУС® можно приме-

нять в смеси с фунгицидом ТАНОС®, который обеспечивает защиту картофеля и томатов от фитофтороза и альтернариоза. На посевных томатах также возможно дробное внесение гербицида ТИТУС®. Первую обработку посевов проводят в фазе 3 листьев культуры и в ранние фазы роста сорняков первой волны с нормой расхода 50 г/га, повторная обработка проводится с нормой расхода 50 г/га по второй волне сорных растений (интервал 10–20 дней) в смеси с 200 мл/га ТРЕНД® 90 (отдельно для каждой обработки).

На рассадном томате первую обработку посадок проводят через 15-20 дней после высадки рассады в грунт с нормой расхода 50 г/га с повторной обработкой по второй волне сорных растений 50 г/га (интервал 10-20 дней) в смеси с 200 мл/га ТРЕНД® 90 (отдельно для каждой обработки).

## РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

ТИТУС® высокоизбирателен ко всем сортам картофеля. В некоторых случаях может отмечаться временное пожелтение или мраморность молодых листьев. Эти симптомы исчезают и не влияют на состояние культуры, урожай и его качество, но могут затруднить выбраковку больных растений из-за схожести с симптомами вирусных заболеваний, поэтому ТИТУС® не рекомендуется применять на семенном картофеле. Не обрабатывать ТИТУС® растения, мокрые от росы или дождя, а также находящиеся в стрессовом состоянии: от воздействия засухи или переувлажнения, высоких или низких температур, нехватки элементов питания, применения других пестицидов, воздействия болезней, вредителей и др. Так, в ночь до и после обработки температура воздуха не должна опускаться ниже 5°C. Не обрабатывать посеvy ТИТУС®, если в день обработки или на следующий день ожидается температура воздуха выше 25°C. Не применять ТИТУС® в течение 14 дней до и после обработки фосфорорганическими инсектицидами. В неблагоприятных условиях (засуха, высокая численность сорняков и др.) расход рабочего раствора необходимо увеличить до 300 л/га, при этом дозировка ТРЕНД® 90 должна быть 200 мл/га. При соблюдении регламентов применения и рекомендаций ТИТУС® обеспечивает исключительно высокий контроль чувствительных сорняков. Претензии пользователей по действию препарата могут быть рассмотрены производителем только при наличии пустой оригинальной тары на всю площадь применения и в течение двух недель после обработки.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Рабочий раствор необходимо готовить в день внесения. Бак опрыскивателя частично заполните водой, включите мешалку и добавьте необходимое количество ТИТУС®, затем при необходимости гербицид-партнер. Остановите мешалку, долейте в бак воды, добавьте ТРЕНД® 90 и снова запустите мешалку.

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*



## ЗАЩИТА ПОСЕВОВ ОДНОЙ ОБРАБОТКОЙ ЗА СЕЗОН

Контроль большинства двудольных и злаковых сорняков. Одна обработка за сезон. Профилактика резистентности.

**Чистая работа!**

**DuPont™**  
**Титус®**  
**Плюс**

гербицид



**Действующие вещества:**

32,5 г/кг римсульфурон + дикамба  
в виде диметиламинной соли  
(609 г/кг в пересчете на кислоту)

**Химические классы:**

сульфонилмочевины и производные  
бензойной кислоты

**Препаративная форма:**

водно-диспергируемые гранулы

**Упаковка:**

пластиковая банка 384 г

**Срок годности:**

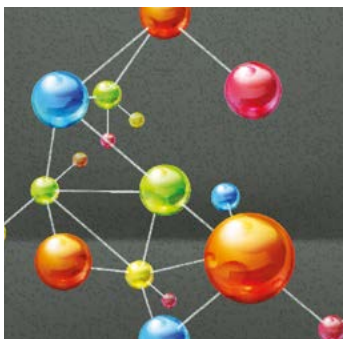
3 года



**Контроль большинства двудольных и злаковых сорняков**, включая трудноискоренимые и проблемные. **ТИТУС® ПЛЮС** необходимо использовать на полях со смешанным типом засорения.



**Одна обработка за сезон.** Максимальное воздействие на сорняки одной обработкой, согласно регламенту применения.



**Профилактика резистентности.** **ТИТУС® ПЛЮС** содержит два действующих вещества из разных химических классов с разными механизмами действия, что предотвращает развитие резистентности сорняков.

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

### Чувствительные:

#### Многолетние однодольные:

Пырей ползучий,  
гумай

#### Однолетние однодольные:

Куриное просо,  
просо сорное,  
разновидности щетинника,  
росичка кровоостанавливающая,  
сорго двухцветное,  
овсюг пустой,  
плевел многоцветковый,  
лисохвост полевой,  
разновидности канареечника,  
сыть круглая.

#### Двудольные сорняки:

Канатник Теофраста,  
разновидности щирицы,  
лебеда раскидистая,  
разновидности горчицы,  
пастушья сумка,  
бодяк полевой,  
повой заборный,  
дымянка аптечная,  
галинсога мелкоцветковая,  
подмаренник цепкий,  
подсолнечник однолетний,

разновидности ромашки,  
репник морщинистый,  
крестовник обыкновенный,  
осоты,  
разновидности дурнишника,  
лебеда,  
дурман обыкновенный,  
горец земноводный,  
разновидность амброзии,  
разновидности мари,  
горцы,  
пролесник однолетний,  
мак самосейка,  
разновидности лютика,  
редька дикая,  
звездчатка средняя.

### Среднечувствительные:

Виды фиалки,  
паслён чёрный.

### Устойчивые:

Хвощ полевой



Гумай  
*Sorghum halepense*



Бодяк, виды  
*Cirsium spp.*



Щетинник, виды  
*Setaria spp.*



Щирица, виды  
*Amaranthus spp.*



Марь белая  
*Chenopodium album*



Амброзия, виды  
*Ambrosia spp.*



Канатник Теофраста  
*Abutilon theophrasti*



Просо куриное  
*Echinochloa crusgalli (L.) Beauv.*



## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

В состав препарата входят два действующих вещества из разных химических классов с разными механизмами действия. Благодаря различным механизмам действия компонентов, повышается эффективность препарата и уменьшается риск возникновения устойчивых сорняков.

Римсульфурон блокирует фермент ацетолактатсинтазу у всех злаковых и чувствительных двудольных сорняков. Дикамба нарушает процесс деления клеток у большинства двудольных сорняков.

## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата (г/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
307–384	Кукуруза	Однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорняки (в том числе однолетние двудольные, устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х)	Опрыскивание посевов в фазе 2–6 листьев кукурузы при высоте пырея ползучего 10–15 см, в фазе 1–4 листьев однолетних двудольных и злаковых сорняков и в фазе розетки многолетних двудольных с добавлением 200 мл/га ТРЕНД® 90. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га

## СЕВОБОРОТ

Ограничений по севообороту не зарегистрировано.

## НОРМА РАСХОДА И СРОКИ ПРИМЕНЕНИЯ

ТИТУС® ПЛЮС всегда следует применять совместно с поверхностно-активным веществом (ПАВ) ТРЕНД® 90, которое улучшает смачивание сорняков рабочим раствором и, таким образом, существенно увеличивает гербицидный эффект. Рекомендуемая концентрация ТРЕНД® 90 в рабочем растворе 0,1 % (100 мл на 100 л раствора).





Обработку препаратом **ТИТУС® ПЛЮС** осуществляют методом наземного опрыскивания в фазу 2–6 листьев у кукурузы с нормой расхода 307–384 г/га. Для борьбы с многолетними сорняками и/или в неблагоприятных условиях следует использовать максимальную норму расхода **ТИТУС® ПЛЮС**.

**ТИТУС® ПЛЮС** высокоселективен к обрабатываемой культуре.

### РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Не обрабатывать **ТИТУС® ПЛЮС** 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, болезней или вредителей и др. В ночь до и после обработки температура воздуха не должна опускаться ниже 10°C. Не обрабатывать посеы **ТИТУС® ПЛЮС**, если в день обработки или на следующий день ожидается температура воздуха выше 25°C. Не применять **ТИТУС® ПЛЮС** в посевах сахарной и лопающейся кукурузы, а также на линиях и родительских формах при производстве семян.

**ТИТУС® ПЛЮС** уничтожает только взошедшие к моменту обработки сорняки. Оптимальный срок междурядной культивации обычно через 7–12 дней после его внесения. В результате длительной засухи чувствительность злаковых сорняков к гербицидам может снижаться, вследствие чего уменьшается эффективность применения соответствующих гербицидов. Для получения максимально возможного эффекта от применения **ТИТУС® ПЛЮС** в условиях засухи, а также при высокой численности сорняков и при наличии просовидных сорняков следует использовать максималь-

ную норму расхода. Расход рабочего раствора необходимо увеличить до 300 л/га, при этом норма расхода (ПАВ) ТРЕНД® 90 должна быть 300 мл/га. В особо сложных случаях необходимо добавлять в рабочий раствор сульфат или нитрат аммония из расчета 4 кг/га. При соблюдении регламентов применения и рекомендаций ТИТУС® ПЛЮС обеспечивает исключительно высокий контроль чувствительных сорняков.

Претензии пользователей по действию препарата могут быть рассмотрены производителем только при наличии пустой оригинальной тары на всю площадь применения и в течение двух недель после обработки.

### **СОВМЕСТИМОСТЬ С ДРУГИМИ ПРЕПАРАТАМИ**

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

### **ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА**

Рабочий раствор необходимо готовить в день внесения. Бак опрыскивателя частично заполните водой, включите мешалку и добавьте необходимое количество ТИТУС® ПЛЮС, затем при необходимости другой препарат. Остановите мешалку, долейте в бак воды, добавьте ТРЕНД® 90 и снова запустите мешалку.

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*



## СВОБОДА ПРИМЕНЕНИЯ НА РАЗНЫХ КУЛЬТУРАХ: СОЯ, КУКУРУЗА, ЗЕРНОВЫЕ, ЛЕН

Эффективный контроль однолетних широколиственных сорняков. Усиление эффекта в баковых смесях. Регистрация на несколько культур.

**Гармония защиты**

**DuPont™  
Хармони®**

гербицид



Действующее вещество:  
Химический класс:  
Препаративная форма:  
Упаковка:  
Срок годности:

750 г/кг тифенсульфурон-метил  
сульфонилмочевины  
сухая текучая суспензия  
пластиковая банка 100 г  
3 года



**Эффективный контроль однолетних широколиственных сорняков.** Идеально подходит для полей, засоренных крестоцветными сорняками, ширицей, дурнишником и др.



**Усиление эффекта в баковых смесях,** что дает возможность экономии за счет снижения норм расхода гербицидов.



**Регистрация на несколько культур.** ХАРМОНИ® применяют для защиты сои, а также льна-долгунца, зерновых колосовых культур и кукурузы.

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

**ХАРМОНИ®** предназначен для подавления однолетних широколистных сорняков, находящихся в фазе 2–6 листьев (амброзия полыннолистная — в фазе 2 листьев).

### Восприимчивые сорняки:

Канатник Теофраста,  
 Незабудка полевая,  
 Лук полевой,  
 Мак самосейка,  
 Щирица гибридная,  
 Горец земноводный,  
 Щирица запрокинутая,  
 Горец птичий,  
 Амброзия полыннолистная,  
 Горец вьюнковый,  
 Пупавка собачья,  
 Горец узловатый,  
 Манжетка полевая,  
 Горец почечуйный,  
 Лебеда раскидистая,  
 Портулак огородный,  
 Пастушья сумка обыкновенная,  
 Редька дикая,  
 Марь белая,  
 Щавель, виды,  
 Марь гибридная,  
 Солянка калийная,

Коммелина, виды,  
 Горчица полевая,  
 Дымянка аптечная,  
 Звездчатка полевая,  
 Пикульник, виды,  
 Звездчатка средняя,  
 Подмаренник цепкий,  
 Ярутка полевая,  
 Подсолнечник однолетний,  
 Вероника, виды,  
 Гибискус тройчатый,  
 Вика посевная,  
 Яснотка, виды,  
 Фиалка, виды,  
 Ромашка, виды,  
 Дурнишник, виды

### Умеренно-восприимчивые сорняки:

Вьюнок полевой,  
 Дурман обыкновенный

### Устойчивые сорняки:

Паслен черный



Марь белая  
*Chenopodium album*



Бодяк, виды  
*Cirsium spp.*



Горчица полевая  
*Sinapis arvensis*



Канатник Теофраста  
*Abitilon theophrasti*



Горец, виды  
*Polygonum spp.*



Щирица, виды  
*Amaranthus spp.*

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

**ХАРМОНИ®** проникает в листья сорняков и быстро перемещается в зоны роста корней и стеблей, где блокирует фермент ацетолактатсинтазу. Через несколько часов у чувствительных видов сорняков прекращается деление клеток, и их рост останавливается. Видимые симптомы появляются через 3–7 дней, а полная гибель сорняков наступает через 10–20 дней.

## СЕВООБОРОТ

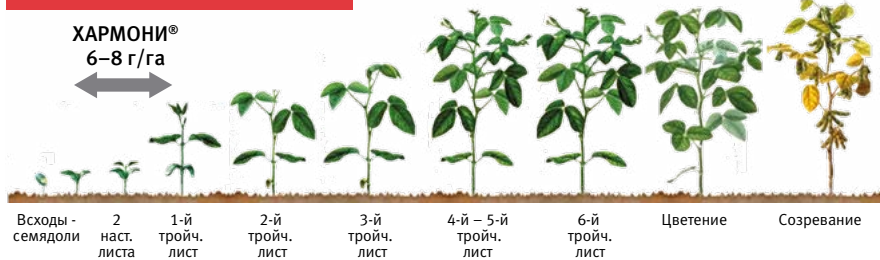
Ограничений по севообороту не зарегистрировано. В случае гибели по каким-либо причинам посевов, обработанных **ХАРМОНИ®**, в течение одного месяца можно высевать только зерновые колосовые, кукурузу, лен или сою.

## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата (г/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
15–20	Пшеница яровая, ячмень яровой	Однолетние двудольные, в том числе устойчивые к 2,4-Д сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 2–3 листьев — кущения культуры и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га
10–15			Опрыскивание посевов в фазе 2–3 листьев — кущения культуры и ранние фазы роста сорняков в смеси с ПАВ Тренд® 90, Ж (200 мл/га). Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га
20–25	Пшеница озимая	Однолетние двудольные, в том числе устойчивые к 2,4-Д сорняки	Опрыскивание посевов весной в фазе кущения культуры. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га
15–20			Опрыскивание посевов весной в фазе кущения культуры в смеси с ПАВ Тренд® 90, Ж (200 мл/га). Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га
15	Кукуруза (на зерно)	Однолетние двудольные, в том числе устойчивые к 2,4-Д и триазинам, сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 3–5 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га
10			Опрыскивание посевов в фазе 3–5 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков в смеси с ПАВ Тренд® 90, Ж (200 мл/га). Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га
6–8	Соя	Однолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 1–2 настоящих листьев культуры и ранние фазы роста сорняков в смеси с ПАВ Тренд 90, Ж (200 мл/га). Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га
10–25	Лен-долгунец	Однолетние двудольные, в т.ч. устойчивые к МЦПА, сорняки	Опрыскивание посевов в фазе «ёлочки» культуры. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га

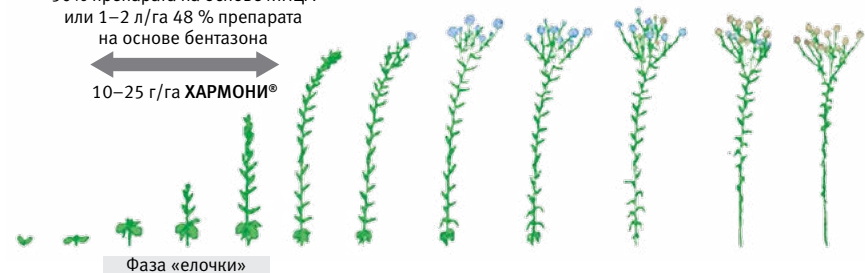
**Схема применения препарата ХАРМОНИ® в посевах сои**

*Обязательное совместное применение с ПАВ Тренд® 90 (100 мл/100 л воды)*



**Схема применения препарата ХАРМОНИ® на льне**

10 г/га **ХАРМОНИ®** + 0,3–0,5 л/га 50% препарата на основе МПЦА или 1–2 л/га 48 % препарата на основе бентазона



**ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ**

Опрыскивание посевов сои в фазе 1–2 настоящих (тройчатых) листьев культуры, при ранних фазах роста сорняков в смеси с 200 мл/га ТРЕНД® 90 в норме расхода 6–8 г/га.

На зерновых колосовых целесообразно использовать **ХАРМОНИ®** в смеси с другими зарегистрированными гербицидами для усиления их действия против мари, горцев, вьюнка полевого и др.

**РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

**ХАРМОНИ®** зарегистрирован для наземного применения самостоятельно или совместно с поверхностно-активным веществом ТРЕНД® 90, которое добавляется из расчета 100 мл на 100 л рабочего раствора. Расход рабочего раствора обычно 150–200 л/га.

Не обрабатывать **ХАРМОНИ®** 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 болезней, вредителей и др.

**СОВМЕСТИМОСТЬ С ДРУГИМИ ПРЕПАРАТАМИ**

**ХАРМОНИ®** совместим с большинством пестицидов, за исключением фосфорор-



ганических инсектицидов. Перед применением рекомендуется проконсультироваться у специалистов и провести оценку на совместимость. При соблюдении регламентов применения и рекомендаций ХАРМОНИ® обеспечивает исключительно высокий контроль чувствительных сорняков. Претензии пользователей по действию препарата могут быть рассмотрены производителем только при наличии пустой оригинальной тары на всю площадь применения и в течение двух недель после обработки.

### СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАЩИТЕ ЛЬНА-ДОЛГУНЦА

В посевах льна ТРЕНД® 90 не применять из-за возможной фитотоксичности.



Не рекомендуется готовить баковые смеси ХАРМОНИ® с граминицидами. Обрабатывать противозлаковыми гербицидами посевы льна следует с интервалом в 5–7 дней до или после опрыскивания ХАРМОНИ®.

### ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Рабочий раствор необходимо готовить в день внесения. Бак опрыскивателя частично заполните водой, включите мешалку и добавьте необходимое количество ХАРМОНИ®, затем при необходимости другой совместимый пестицид. Остановите мешалку, долейте в бак воды, добавьте ТРЕНД® 90 и снова запустите мешалку.

### МНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛА

*Николай Петрович Большаков*

*Главный агроном СПК «Имени Ленина», Алтайский край*

ХАРМОНИ® применяется в СПК «Имени Ленина» в посевах сои более двадцати лет, на площади около 1000 га. За время применения ХАРМОНИ® показал высокую эффективность против основных двудольных сорных растений, таких как щирица запрокинутая, марь белая, горец почечуйный, чистец болотный, пикульники, бодяки и осоты в фазе розетки. Для нас очень важно, что ХАРМОНИ® отлично смешивается в баковых смесях с другими пестицидами, удобен в применении и хранении, а в рекомендованной норме расхода не оказывает фитотоксичного влияния на культурные растения.

**Больше отзывов на [www.agro.dupont.ru](http://www.agro.dupont.ru)**

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*



## КЛАССИЧЕСКИЙ ПРИМЕР РЕНТАБЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА СОИ

Эффективный контроль однолетних и ряда многолетних широколиственных сорняков. Основа для баковых смесей. Рентабельный гербицид.

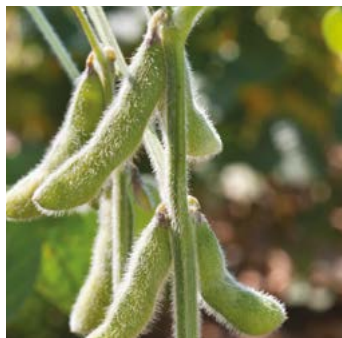
**Классика жанра**

**DuPont™**  
**Хармони®**  
**Классик**

гербицид



Действующие вещества:	187,5 г/кг тифенсульфурон-метил + 187,5 г/кг хлоримурон-этил
Химический класс:	сульфонилмочевины
Препаративная форма:	водно-диспергируемые гранулы
Упаковка:	пластиковая банка 500 г
Срок годности:	3 года



**Эффективный контроль однолетних и ряда многолетних широколиственных сорняков.** Идеально подходит для полей, засоренных крестоцветными сорняками, щирицей, дурнишником, видами осота, подмаренником и пр.



**Основа для баковых смесей.** ХАРМОНИ® КЛАССИК является отличным партнером в баковых смесях с противозлаковыми гербицидами.



**Рентабельный гербицид.** Использование ХАРМОНИ® КЛАССИК в баковых смесях позволяет уменьшить дозировку гербицидов-партнеров, что приводит к повышению рентабельности производства сои.

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

### Чувствительные сорняки

пикульник ладанниковый,  
пикульник обыкновенный,  
горец, виды,  
щирца, виды,  
дурман обыкновенный,  
марь белая,  
дурнишник, виды,  
ромашка, виды,  
канатник Теофраста,  
паслен черный,  
горчица полевая,  
подсолнечник однолетний (падалица),  
осот полевой,  
осот огородный,  
полынь обыкновенная,

эльсгольция реснитчатая (шандра  
гребенчатая).

### Средне чувствительные сорняки:

ипомея, виды,  
вьюнок полевой (до 15 см),  
амброзия полыннолистная,  
гибискус тройчатый,  
портулак огородный.

### Устойчивые сорняки:

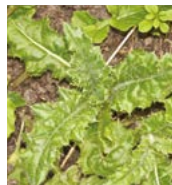
все виды злаковых сорняков



Марь белая  
*Chenopodium album*



Амброзия полыннолистная  
*Ambrosia artemisiifolia* L.



Осот полевой  
*Sonchus arvensis*



Падалица подсолнечника  
*Helianthus annuus*



Щирца, виды  
*Amaranthus* spp.



Полынь обыкновенная  
*Artemisia vulgaris*

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Действующие вещества ХАРМОНИ® КЛАССИК проникают в листья сорняков и быстро перемещаются в зоны роста корней и стеблей, где блокируют фермент ацетолактатсинтазу. Через несколько часов у чувствительных видов сорняков прекращается деление клеток, и их рост останавливается. Видимые симптомы появляются через 3–7 дней, а полная гибель сорняков наступает через 10–20 дней.

## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата (г/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
25–35	Соя	Однолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов начиная с фазы первого тройчатого листа сои, в ранние фазы роста сорняков. Не обрабатывать растения сои в состоянии стресса. Соблюдать ограничения по севооборотам. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га
35–50		Однолетние и некоторые многолетние (осот полевой) двудольные сорняки	
25–50		Однолетние и некоторые многолетние (осот полевой) двудольные сорняки	Опрыскивание посевов начиная с фазы первого тройчатого листа сои, в ранние фазы роста сорняков в смеси с ТРЕНД® 90 (200 мл/га). Не обрабатывать растения сои в состоянии стресса. Соблюдать ограничения по севооборотам. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га

## СЕВООБОРОТ

Соблюдать ограничения по севообороту. В случае пересева высевать только сою. Спустя 3 месяца можно высевать озимые зерновые культуры. Весной — зерновые колосовые, овес, кукурузу, горох. На вторую весну — подсолнечник, рапс и упомянутые выше культуры. На третью весну — свеклу, картофель, лук.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Средняя норма расхода составляет 35 г/га. Не следует применять ХАРМОНИ® КЛАССИК в дозе более 50 г/га за сезон. Обработки следует начинать после появления у сои первого тройчатого листа.

Схема применения препарата ХАРМОНИ® КЛАССИК в посевах сои против однолетних двудольных сорняков

\* Применение с Тренд® 90



Схема применения препарата **ХАРМОНИ® КЛАССИК**  
в посевах сои против переросших однолетних двудольных сорняков



## РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Не применять **ХАРМОНИ® КЛАССИК**, если соя находится в стрессовом состоянии от засухи или избыточного увлажнения почвы, если наблюдается значительный перепад дневной и ночной температуры, если соя испытывает стресс от недостатка питания, повреждена заморозками, насекомыми, градом или другими физическими воздействиями.

Не применять **ХАРМОНИ® КЛАССИК**, если температура ниже +10°C или выше +27°C. Не применять **ХАРМОНИ® КЛАССИК** после сильных дождей в течение как минимум 3 дней или до тех пор, пока избыточная влага не уйдет из почвы. Не применять **ХАРМОНИ® КЛАССИК** в день резкой смены погоды с холодной на жаркую. Обработка сои, находящейся в стрессовом состоянии, может привести к повреждению культуры.

Запрещается применение в личных подсобных хозяйствах, авиационным методом, санитарной зоне рыбохозяйственных водоемов.

## СОВМЕСТИМОСТЬ С ДРУГИМИ ПРЕПАРАТАМИ

**ХАРМОНИ® КЛАССИК** совместим с широким спектром гербицидов, применяемых на сое, включая гербициды на основе имазетапира и имзамокса. Для усиления действия по трудноискоренимым многолетним двудольным сорнякам рекомендуется применять с гербицидами на основе бентазона.

Для борьбы со злаковыми сорняками **ХАРМОНИ® КЛАССИК** можно применять в смеси с гербицидами на основе квизалофоп-П-тефурила, клетодима, галоксифоп-Р-метила. Для достижения наилучших результатов рекомендуется применять **ХАРМОНИ® КЛАССИК** за 7 дней до или после применения противозлаковых гербицидов.

Не применять совместно с фосфорорганическими инсектицидами из-за возможного сильного повреждения культуры. Применять через 14 дней до или после использования фосфорорганических инсектицидов.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Рабочий раствор необходимо готовить в день внесения. Бак опрыскивателя частично заполните водой, включите мешалку и добавьте необходимое количество **ХАРМОНИ® КЛАССИК**, затем при необходимости другой совместимый пестицид. Остановите мешалку, долейте в бак воды, добавьте, при необходимости, ТРЕНД® 90 и снова запустите мешалку.



## МНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛА

*Хоменко Олег Анатольевич*

*Председатель СПК «Енисей», Амурская область*

С момента появления на рынке соевого гербицида **ХАРМОНИ® КЛАССИК** производства компании DuPont, препарат стал неотъемлемой частью защиты сои в нашем хозяйстве. Качественное подавление двудольных сорняков, невысокая цена обработки, отсутствие аналогов китайского производства, исключающее возможность применения контрафакта, совместимость с большинством гербицидов для защиты сои, удобная в обращении фасовка, невысокие нормы применения – основные факторы привлекательности препарата.

Площадь использования **ХАРМОНИ® КЛАССИК** составляет 800 га, что составляет 60 % посевов сои в нашем хозяйстве. Качественно проведенные агротехнические мероприятия в сочетании с применением гербицида **ХАРМОНИ® КЛАССИК** в нашем хозяйстве это экономически выгодный вариант борьбы с многолетними двудольными сорняками, такими как полыни и осоты. На протяжении последних лет хозяйство получает стабильный урожай соевых бобов на уровне 15–18 ц/га. Гербицид **ХАРМОНИ® КЛАССИК** как сейчас, так и на перспективу не требует замены в линейке средств защиты растений в нашем хозяйстве.

**Больше отзывов на [www.agro.dupont.ru](http://www.agro.dupont.ru)**

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*



**DU PONT**®

**ТЕХНОЛОГИЧНЫЙ ПОСЛЕВСХОДОВЫЙ ГЕРБИЦИД  
ДЛЯ БОРЬБЫ С ДВУДОЛЬНЫМИ СОРНЯКАМИ  
В ПОСЕВАХ ОСОБЕННЫХ ГИБРИДОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА**

Высокая эффективность против широкого спектра двудольных сорняков. Гибкость сроков и норм внесения. Безопасность для любых последующих культур севооборота и селективность к обрабатываемой культуре.

**DuPont™  
Экспресс®**

гербицид



**Технология без ограничений  
в севообороте**



Действующее вещество:  
Химический класс:  
Препаративная форма:  
Упаковка:  
Срок годности:

750 г/кг трибенурон-метил  
сульфонилмочевины  
водно-диспергируемые гранулы  
пластиковая банка 200 г  
3 года



**Высокая эффективность против широкого спектра двудольных сорняков.** ЭКСПРЕСС® контролирует большинство двудольных сорняков, встречающихся в посевах подсолнечника, включая злостные и трудноискоренимые (виды осотов, бодяков, амброзия и др.). Оказывает угнетающее воздействие на зародившуюся зарастку.



**Гибкость сроков (2–8 листьев культуры) и норм внесения (20–50 г/га).** Норма расхода ЭКСПРЕСС® варьируется от 20 до 50 г/га. Опрыскивание посевов в фазе от 2–4 до 6–8 настоящих листьев культуры в ранние фазы роста сорняков (2–4 листа) в чистом виде или в смеси с ТРЕНД® 90 (200 мл/га).



**Безопасность для любых последующих культур севооборота и селективность к обрабатываемой культуре.** ЭКСПРЕСС® быстро разлагается в почве и не представляет опасности для последующих культур в севообороте при обычной ротации. Предназначен только для защиты гибридов подсолнечника компании DuPont Pioneer с признаком устойчивости к гербициду ЭКСПРЕСС®.

## ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ EXPRESSSUN™

Сочетание высокоэффективного гербицида ЭКСПРЕСС® и гибридов подсолнечника с признаком устойчивости ExpressSun™ — инновационная технология защиты подсолнечника без ограничений в севообороте

Технология выращивания подсолнечника EXPRESS SUN™ — интегрированное решение, состоящее из семян гибрида подсолнечника с признаком устойчивости к гербициду ЭКСПРЕСС® и соответствующего уникального гербицида, контролирующего широкий спектр двудольной сорной растительности.

Для борьбы с двудольными сорняками в посевах подсолнечника традиционно используют почвенные гербициды, эффективность которых резко снижается в засушливых условиях. Почвенные гербициды не обеспечивают необходимую чистоту посевов также при высокой численности однолетних и наличии многолетних сорняков.

Использование уникальной производственной технологии ExpressSun™ — комплекса «гербицид-гибрид», разработанного компаниями DuPont и DuPont™ Pioneer®, позволяет эффективно контролировать однолетние и многолетние сорняки в посевах подсолнечника независимо от условий увлажнения. Гербицид ЭКСПРЕСС® компании DuPont является одним из элементов уникального сочетания в технологии выращивания подсолнечника. Другой обязательный элемент в новой технологии — гибриды подсолнечника компании DuPont™ Pioneer® признаком устойчивости ExpressSun™.

### ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокая эффективность против широкого спектра двудольных сорняков, включая злостные и трудноискоренимые (виды осотов, марь, амброзия и др.)
- Послепосходовое применение гербицида: независимость от содержания гумуса и влажности почвы и возможность увидеть результат обработки непосредственно после применения
- Безопасность для обрабатываемой и любых последующих культур севооборота
- Минимизация стресса для подсолнечника по сравнению с другими производственными системами на основе устойчивости к гербицидам: максимальная реализация потенциала урожайности гибридов
- Широкий интервал возможных гербицидных обработок: от 2 до 8 листьев культуры
- Синергия двух компаний: высокоурожайные гибриды подсолнечника компании DuPont™ Pioneer® обрабатывают высокотехнологичным гербицидом ЭКСПРЕСС® компании DuPont для получения непревзойденных урожаев

**СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ****Восприимчивые:**

Воробейник полевой,  
 Куколь обыкновенный,  
 Ромашка непахучая,  
 Щирица запрокинутая,  
 Разновидность кислицы,  
 Пупавка полевая,  
 Мак самосейка,  
 Разновидность песчанки,  
 Горец почечуйный,  
 Бифора лучистая,  
 Горец вьюнковый,  
 Горчица черная,  
 Солянка калийная,  
 Пастушья сумка,  
 Смолевка коническая,  
 Марь белая,  
 Горчица полевая,  
 Бодяк полевой,  
 Гулявники,  
 Двурядник жгучий,  
 Осот огородный,  
 Пикульник обыкновенный,  
 Торица полевая,  
 Салат дикий,

Звездчатка средняя,  
 Яснотка стеблеобъемлющая,  
 Ярутка полевая,  
 Перечники,  
 Редька дикая,  
 Фиалка полевая,  
 Осот полевой,  
 Разновидность льнянки.

**Средне-восприимчивые:**

Василек синий,  
 Подмаренник цепкий

**Устойчивые:**

Вьюнок полевой,  
 Вероника плющелистная,  
 Все виды злаковых сорняков



Щирица жминдовидная  
*Amaranthus blitoides*



Щирица запрокинутая  
*Amaranthus retroflexus*



Вьюнок полевой  
*Convolvulus arvensis*



Амброзия полыннолистная  
*Ambrosia artemisiifolia L.*



Марь белая  
*Chenopodium album*



Сурепка обыкновенная  
*Barbarea vulgaris*

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

ЭКСПРЕСС® поглощается главным образом через листья и далее легко перемещается в сорняках. Действующее вещество ЭКСПРЕСС® блокирует в чувствительных растениях фермент ацетолактатсинтаза, участвующий в синтезе незаменимых аминокислот.

Подавление фермента приводит к быстрой остановке роста растений, а затем к их гибели. Этот фермент отсутствует в организме человека и животных, чем объясняется низкая токсичность ЭКСПРЕСС® для теплокровных. У чувствительных сорняков рост прекращается через несколько часов после обработки. Другие симптомы, как хлороз и некроз, появляются в течение 1–3 недель, а затем сорняки погибают. Менее чувствительные сорняки могут выжить и остаться зелеными, однако они больше не конкурируют с культурными растениями.

## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата (г/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
25–50	Подсолнечник, устойчивый к гербициду ЭКСПРЕСС®	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе от 2–4 до 6–8 настоящих листьев культуры и в ранние фазы роста сорняков (2–4 листа) в чистом виде или в смеси с ТРЕНД® 90 (200 мл/га). Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га
20	Подсолнечник, устойчивый к гербициду ЭКСПРЕСС®	Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе от 2–4 до 6–8 настоящих листьев культуры и в ранние фазы роста сорняков (2–4 листа) в чистом виде или в смеси с ТРЕНД® 90 (200 мл/га) на фоне дождевого внесения почвенных гербицидов. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га

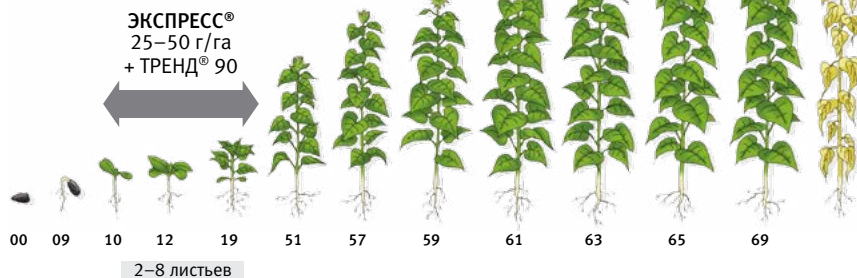
## СЕВООБОРОТ

ЭКСПРЕСС® быстро разлагается в почве и не представляет опасности для последующих культур в севообороте при обычной ротации. Погибшую по каким-либо причинам культуру, обработанную ЭКСПРЕСС®, следует пересевать в текущем году только устойчивым к ЭКСПРЕСС® подсолнечником или яровыми зерновыми.

## СЕЛЕКТИВНОСТЬ

ЭКСПРЕСС® предназначен только для обработки посевов подсолнечника, обладающих геном устойчивости к гербициду ЭКСПРЕСС® компании DuPont, таких как специальные гибриды подсолнечника компании DuPont Pioneer. Гербицидом ЭКСПРЕСС® следует обрабатывать только устойчивые к нему гибриды. ЭКСПРЕСС® повреждает подсолнечник без признака устойчивости или резистентный к имидазолинонам. ЭКСПРЕСС® уничтожает только взошедшие на момент обработки сорняки, при этом большинство сорняков наиболее эффективно подавляется ЭКСПРЕСС® при обработке в фазе 2–6 листьев однолетних (амброзия полыннолистная в фазе 2–4 листьев) и в фазе розетки многолетних сорняков. Гибриды подсолнечника компании DuPont Pioneer с признаком устойчивости к гербициду ЭКСПРЕСС® следует обрабатывать только ЭКСПРЕСС® и при необходимости противозлаковыми гербицидами, зарегистрированными для применения в посевах обычного подсолнечника.

### Схема применения ЭКСПРЕСС® на подсолнечнике



### СПЕЦИАЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Для борьбы с падалицей подсолнечника, устойчивого к гербициду ЭКСПРЕСС®, в последующих культурах севооборота необходимо использовать баковые смеси гербицидов из класса сульфонилмочевин с гербицидами иного механизма действия. Для предупреждения нежелательного распространения подсолнечника, устойчивого к гербициду ЭКСПРЕСС®, необходимо соблюдать севооборот.

### РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

ЭКСПРЕСС® малоопасен для животных и окружающей среды, в том числе для медоносных пчел, рыб и других видов дикой фауны. ЭКСПРЕСС® следует применять только на устойчивых гибридах подсолнечника при норме расхода не более 50 г/га за сезон. Для контроля злаковых сорняков можно использовать зарегистрированные на подсолнечнике гербициды.

Нельзя применять ЭКСПРЕСС®, если подсолнечник находится в стрессовом состоянии: от засухи или избыточного увлажнения почвы, высокой и низкой температуры воздуха, резких перепадов температуры в течение суток, недостатка питания, а также если культура повреждена заморозками, вредителями, градом или другими физическими воздействиями.

ЭКСПРЕСС® также нельзя применять после сильных дождей в течение как минимум 3 дней или до тех пор, пока избыточная влага не уйдет из почвы.

Использование ЭКСПРЕСС® в посевах устойчивых гибридов подсолнечника, подверженных стрессу, может привести к повреждению культуры.

### ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Рабочий раствор готовят в день обработки. Бак заполняют водой до 1/3 и, при работающей мешалке, добавляют соответствующее количество ЭКСПРЕСС®.

Затем добавляют воды до 2/3, мешалку останавливают и добавляют ТРЕНД® 90. Затем доливают воды. При приготовлении баковых смесей сначала растворяют ЭКСПРЕСС®, затем добавляют другие препараты и в конце ТРЕНД® 90.

## Сильные гибриды для DuPont™ ExpressSun® — залог чистых полей!

### В чем заключается особенность гибридов «Дюпон Пионер» для технологии DuPont™ ExpressSun®?

Фитотоксичность при применении гербицидов – проблема, с которой может столкнуться каждый. Высокие температуры после обработки, применение максимальной дозы препарата для борьбы со злостными сорняками, перекрытия при опрыскивании посевов – все это факторы стресса, который может привести к угнетению культуры. Поэтому компания «Дюпон Пионер» уделила особое внимание селекции сильных, надежных гибридов, урожайность и качество маслосемян которых не зависят от химического стресса. Мы представляем на рынке гибриды нового поколения, которые отличаются повышенной устойчивостью к гербициду Экспресс®.

### В чем секрет высокой устойчивости гибридов «Дюпон Пионер» к гербициду Экспресс®?

Уровень устойчивости гибридов определяется устойчивостью родительских линий. Сегодня в линейке «Дюпон Пионер» для технологии DuPont™ ExpressSun® представлены исключительно гомозиготные гибриды, у которых оба родителя устойчивы к гербициду. Надо отметить, что работа по выведению таких гибридов велась классическими методами селекции, это не ГМ-технология.

Открытие совершается в один день, но после требуются годы на его усовершенствование. В направлении селекции гибридов для технологии DuPont™ ExpressSun® компания «Дюпон Пионер» прошла долгий путь – с момента регистрации в России препарата Экспресс® прошло более 8 лет, а первого устойчивого гибрида – более 5 лет. Все эти годы продолжалась селекционная работа, направленная на улучшение характеристик гибридов. В деле селекции важно наблюдение, тестирование в различных условиях, тщательный анализ и отбор наиболее подходящих родительских линий. Такой опыт был необходим, чтобы сегодня предлагать сельхозпроизводителям качественно новый уровень гибридов. Это достижение, которым мы гордимся.

### DuPont™ ExpressSun®



Посев подсолнечника после применения гербицида Экспресс®



Проявление фитотоксичности на гетерозиготном гибриде

## Pioneer Protector® – значит «ЗАЩИЩЁН»!

В группу брендов Pioneer Protector® выделены гибриды, обладающие выдающейся устойчивостью к определенным заболеваниям или растениям-паразитам. Благодаря выдающейся устойчивости, эти гибриды значительно уменьшают риски, связанные с ведением сельского хозяйства. Так многолетний селекционный труд генетиков «Дюпон Пионер» помогает сельхозпроизводителям достигать высокого уровня защиты урожая.

### Pioneer Protector® ЗАРАЗИХА



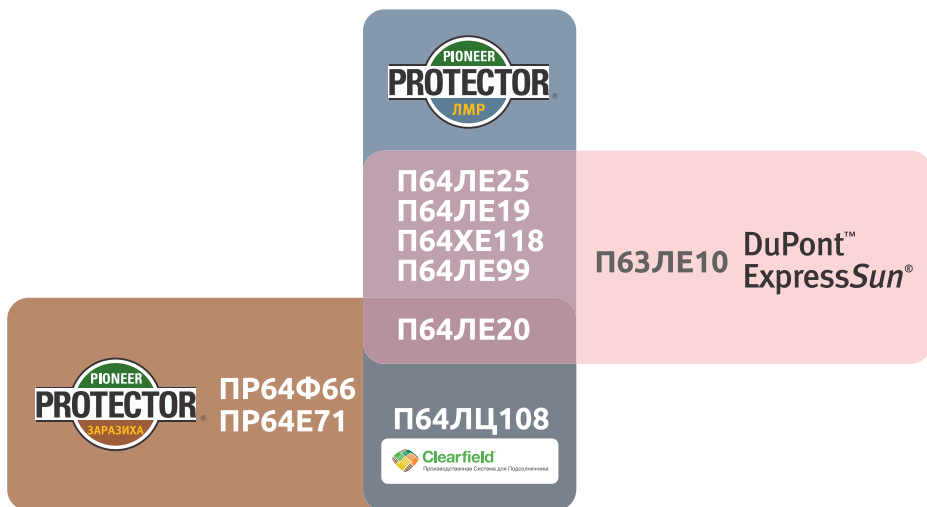
гибриды, обладающие устойчивостью к самым агрессивным расам заразихи. Сегодня эти гибриды являются эталоном защиты от заразихи во всех регионах возделывания подсолнечника в России\*\*.

### Pioneer Protector® ЛМП



(ложная мучнистая роса) - в линейку вошли гибриды, демонстрирующие толерантность к самым агрессивным расам этого заболевания, известным на сегодня в странах Европы и СНГ.\*

## Схема подбора гибрида подсолнечника «Дюпон Пионер»



\*\* Расы заразихи очень быстро эволюционируют и изменяются, что позволяет этому паразитическому растению преодолевать механизмы устойчивости подсолнечника. Гибриды подсолнечника под брендом Pioneer Protector® ЗАРАЗИХА могут показывать небольшие симптомы атаки в районах, инфицируемых самыми вирулентными расами, и районах, где формируются новые расы.



**Двухкомпонентный системный гербицид  
для послевсходового контроля однолетних  
и многолетних двудольных сорняков в посевах  
яровых и озимых зерновых культур**

Высокий урожай при минимальных вложениях.  
Лучший партнер для баковых смесей. Широкий  
спектр контролируемых сорняков.

**DuPont™  
Эллай® Лайт**

гербицид





**Действующие вещества:**

391 г/кг метсульфурон-метил  
+ 261 г/кг трибенурон-метил

**Химический класс:**

сульфонилмочевины

**Препаративная форма:**

водно-диспергируемые гранулы

**Упаковка:**

пластиковая банка 80 г

**Срок годности:**

3 года

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

Благодаря наличию двух действующих веществ, подавляет значительную часть основных двудольных сорняков в посевах зерновых культур.

### Чувствительные:

**Мололетние сорняки:** Бифора лучистая, Бологолов крапчатый, Бородавник обыкновенный, Вика посевная, Воробейник полевой, Галинсога виды, Герань рассеченная, Горох посевной. Горошек волосистый, Горюшек мохнатый, Горчица полевая, Горчица чёрная, Гулявник лекарственный, Двурядка еруковая, Двурядка стенная, Дескурация, Желтушник левкойный, Звездчатка средняя, Кислица козья, Кислица рожковая, Клевер опрокинутый, Клоповник посевной, Крапива жгучая, Крестовник виды, Лютик полевой, Люцерна синяя, Мак самосейка. Манжетка полевая, Морковь дикая, Незабудка полевая, Очный цвет полевой, Пастушья сумка, Петрушка собачья, Пикульник красивый, Пикульник обыкновенный. Подсолнечник однолетний. Прелестник однолетний, Пупавка красильная, Пупавка полевая, Пупавка собачья, Рапс, Редька дикая. Редька посевная, Ромашка ободранная, Ромашка приморская, Ромашка ромашковидная, Сердечник шершавый. Смолёвка белая, Торица полевая, Фацелия рябинолистная, Фиалка полевая, Хризантема посевная, Череда трёхраздельная, Чина клубневая, Чина лесная, Щирица виды, Ярутка полевая, Ярутка пурпурная, Яснотка стеблеобъемлющая.

**Многолетние сорняки:** Бодяк полевой, Мята полевая, Одуванчик лекарственный,

Сердечник луговой, Щавель воробьиный, Щавель курчавый. Щавель Туполистный

### Среднечувствительные:

**Мололетние сорняки:** Вероника персидская, Герань нежная, Горец почечуйный. Горец птичий, Горец узловатый, Дрёма ночная, Марь фиголистная, Осот огородный. Осот шероховатый, Полёвка пронзённолистная, Репник морщинистый  
**Многолетние сорняки:** Горец земноводный, Клоповник крупковидный, Крапива двудомная, Молочай виды, Окопник виды, Осот полевой, Повой заборный, Подорожник виды, Ясколка полевая, Яснотка белая

### Малочувствительные:

**Мололетние сорняки:** Василёк синий, Вероника плющелистная. Вероника полевая, Гречиха татарская, Дымянка аптечная, Лебеда раскидистая, Лен, Марь белая, Марь многосеменная, Паслён чёрный, Подмаренник цепкий  
**Многолетние сорняки:** Вьюнок полевой, Полынь виды, Мать-и-мачеха обыкновенная, Чистец виды

### Устойчивые:

**Мололетние сорняки:** Горлюха румянковидная

**Многолетние сорняки:** Състь съедобная, Хвощ полевой

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

**ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ** — системный гербицид для послевсходового контроля однолетних и многолетних двудольных сорняков. Как и все препараты на основе сульфонилмочевин, **ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ** действует за счет ингибирования энзима ацетолактатсинтазы (АЛС), что ведет к быстрому прекращению деления клеток и ростовых процессов в растении.

## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата (г/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
6–8	Пшеница яровая и озимая, ячмень яровой	Однолетние двудольные сорняки, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и 2М-4Х, и некоторые многолетние двудольные сорняки	Опрыскивание посевов в фазе 2–3 листьев — кущения культуры и в ранние фазы роста сорняков. Как самостоятельный препарат и в баковой смеси с ТРЕНД® 90 (200 мл/га). Озимые культуры обрабатываются весной. При необходимости пересева высевать только яровые зерновые культуры. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га

## ОГРАНИЧЕНИЯ ПО СЕВООБОРОТУ

**ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ** предназначен для защиты посевов в зерновых севооборотах без ограничений.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

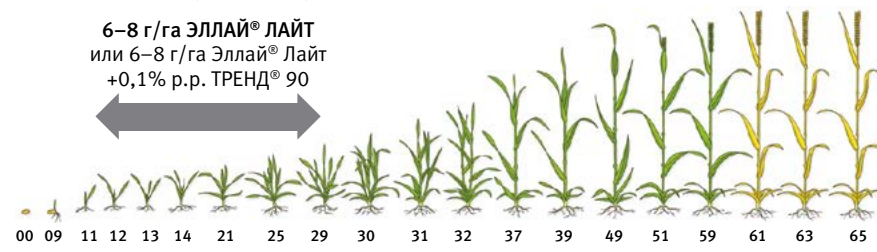
После обработки действующие вещества **ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ** быстро проникают в листья и перемещаются по растениям к точкам роста:

- уже через 2 часа у чувствительных сорняков прекращается деление клеток, они больше не конкурируют с культурными растениями в потреблении влаги и мине-

### Схема применения препарата ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ

6–8 г/га ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ +  
0,15–0,2 л/га 48 % Дикамба® или  
0,4–0,5 л/га 56,4–60 % 2,4-Д эфир

6–8 г/га ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ  
или 6–8 г/га Эллай® Лайт  
+0,1% р.п. ТРЕНД® 90





- ральных веществ;
- видимые симптомы действия ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ (остановка роста, хлорозы, некрозы) появляются через 5–10 дней;
  - полная гибель сорняков наступает через 15–25 дней.
- В теплых, влажных условиях симптомы появляются быстрее, а прохладная и сухая погода задерживает их появление. Благодаря специфическому механизму действия, ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ начинает работать уже при температуре воздуха 5°C.

## БАКОВЫЕ СМЕСИ

ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ можно использовать в смеси с большинством пестицидов и жидких удобрений. Перед внесением рекомендуется проверить препараты на совместимость.

## РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ следует применять в зерновых севооборотах на почвах с  $\text{pH} < 7,5$ . Максимальная эффективность достигается при использовании ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ совместно с адьювантом ТРЕНД® 90 (100 мл на 100 л рабочего раствора). Гербицид ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ проявляет высокую эффективность в борьбе с падалицей подсолнечника, выращиваемого по классической технологии, без последующих ограничений по севообороту.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Рабочий раствор готовят в день внесения. Бак опрыскивателя частично заполните водой, включите мешалку и добавьте препарат. При включенной мешалке долейте в бак воды. После этого добавляется ТРЕНД® 90 в необходимом количестве (0,1 % рабочего раствора).

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*



**Высокоэффективный двухкомпонентный гербицид  
в оригинальной бинарной упаковке для контроля  
широкого спектра двудольных сорняков в посевах  
яровых и озимых зерновых культур**

Быстрый эффект и продолжительное действие. Удобная упаковка, безошибочное внесение. Идеально подходит для любых севооборотов.

**DuPont™**  
**Гранстар® Про**  
(бинарная упаковка с Дианат®)  
гербицид



## ОПИСАНИЕ БИНАРНОЙ УПАКОВКИ

- ГРАНСТАР® ПРО (750 г/кг трибенурон-метил), водно-диспергируемые гранулы
- ДИАНАТ® (480 г/л дикамба), водный раствор

Упаковка: двухсекционный контейнер с емкостью для хранения водно-диспергируемых гранул на 100 г и емкостью для водного раствора дикамбы на 1,5 л

Одна упаковка предназначена для обработки 10 га посевов.

Срок годности: 2 года

## КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Быстрый эффект и продолжительное действие.
- Удобная упаковка, безошибочное внесение.
- Идеально подходит для любых севооборотов.

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

Благодаря наличию двух высокоэффективных действующих веществ, спектр действия препарата ГРАНСТАР® ПРО в бинарной упаковке с Дианат® охватывает практически все виды двудольных сорняков, встречающихся в посевах зерновых колосовых культур.

Ниже приведен перечень чувствительных сорняков.

Амброзия полыннолистная *Ambrosia artemisiifolia* L.

Бодяк, виды *Cirsium spp.*

Бородавник обыкновенный *Lapsana communis* L.

Василек синий *Ceintaura cyanus* L.

Вика посевная *Vicia sativa* L.

Воробейник полевой *Lithospermum arvense* L.

Вьюнок полевой *Convolvulus arvensis*

Галинсога четырёхлучевая *Galinsoga quadriradiata*

Галинсога мелкоцветная *Galinsoga parviflora* Cav.

Герань, виды *Geranium spp.*

Гулявник, виды *Sisymbrium spp.*

Горчица черная *Brassica nigra* Koch

Горчица полевая *Sinapsis arvensis*

Горцы, виды *Polygonum spp.*

Дрема ночная *Melandrium noctiflorum* Fri.

Дымянка лекарственная *Fumaria officinalis* L.

Звездчатка средняя *Stellaria media* L.

Кислица, виды *Oxalis spp.*

Клевер, виды *Trifolium spp.*

Крапива, виды *Urtica spp.*

Крестовник, виды *Senecio spp.*

Куколь обыкновенный *Agrostemma githago* L.

Латук (Молокан) татарский *Mulgedium tataricum* L.

Люттик, виды *Ranunculus spp.*

Мак самосейка *Papaver rhoeas*

Мальва, виды *Malva spp.*

Марь белая *Chenopodium album*

Мелкопестник едкий *Erigeron acer* L.

Морковь дикая *Daucus carota* L.

Мята полевая *Mentha arvensis* L.

Одуванчик лекарственный *Taraxacum officinale*

Осот огородный *Sonchus oleraceus*

Осот полевой *Sonchus arvensis*

Осот шероховатый *Sonchus asper*

Паслен черный *Solanum nigrum*

Пастушья сумка *Capsella bursa-pastoris* Medic.

Пикульник обыкновенный *Galeopsis tetrahit*

Подмаренник цепкий *Galium aparine* L.

Подсолнечник однолетний *Helianthus annuus*

Полынь обыкновенная *Artemisia vulgaris*

Пролесник, виды *Mercurialis spp.*

Пупавка, виды *Anthemis spp.*

Редька дикая *Raphanus raphanistrum*

Ромашка, виды *Matricaria spp.*

Смолевка вильчатая *Silene dichotoma* Ehrh.

Фиалка, виды *Viola spp.*

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Входящие в состав бинарной упаковки два действующих вещества имеют различный механизм действия, благодаря чему достигается быстрый визуальный эффект и предотвращается появление резистентных форм сорняков.

• Трибенурон-метил (ГРАНСТАР® ПРО) относится к классу сульфонилмочевин. Уже через 2 часа после обработки рост чувствительных сорняков прекращается, так как трибенурон-метил перемещается по растениям, достигает точек роста и блокирует биосинтез незаменимых аминокислот валина и изолейцина.

Второй компонент бинарной упаковки — дикамба (Дианат®)— нарушает процесс деления клеток у чувствительных видов растений.

• ГРАНСТАР® ПРО в бинарной упаковке с Дианат® эффективно действует на переросшие сорняки и позволяет справиться с рядом трудноконтролируемых видов. Смесь трибенурон-метила с минимальной дозировкой дикамбы обеспечивает высокую селективность по отношению к культурным растениям.

• При температурах выше 10°C уже на следующий день после обработки наблюдается скручивание листьев и стеблей у чувствительных видов, а спустя 3–7 дней — хлороз, некроз и полная гибель сорняков.

СОРНЯКИ	ГРАНСТАР® ПРО	ДИАНАТ®	Бинарная упаковка
	трибенурон-метил	дикамба	трибенурон-метил+дикамба
	15	250	10 + 150
Щирица запрокинутая	+++	+++	+++
Щирица жминдолистная	++	++	+++
Марь белая	++	+++	+++
Бодяк щетинистый	++	+++	+++
Вьюнок полевой	0	++	++
Подмаренник, виды	0	+	++
Осот полевой	++	++	+++
Осот, виды	++	++	++
Ромашка, виды	++	++	++
Пастушья сумка	++	++	++
Гречиха татарская	++	+++	+++
Горчица полевая	+++	++	++
Пикульник обыкновенный	++	++	++
Горец птичий	+	+	+
Гречишка вьюнковидная	+++	++	+++
Горец почечуйный	++	++	++
Редька дикая	++	0	++
Молочай лозный	+	++	++
+++ = очень чувствительные (90–100 %)		+ = малочувствительные (70–80 %)	
++ = среднечувствительные (80–90 %)		0 = устойчивые (< 70 %)	

## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Препарат ГРАНСТАР® ПРО в бинарной упаковке с Дианат® применяют для защиты посевов озимой пшеницы, а также яровых пшеницы и ячменя с нормой расхода 10 г/га ГРАНСТАР® ПРО + 150 мл/га дикамбы (по препарату). Каждая канистра имеет отдельные отсеки для ГРАНСТАР® ПРО и дикамбы и рассчитана на обработку 10 га посевов. Опрыскивание посевов следует проводить весной в фазе кущения культуры. Химпрополка посевов до наступления периода вредоносности сорняков (то есть до фазы выхода в трубку культуры) позволяет сохранить максимум урожая, а также обеспечивает высокую биологическую эффективность, так как в это время сорня-

ки обычно находятся в ранних фазах роста. Бинарную упаковку можно использовать без поверхностно-активного вещества ТРЕНД® 90, хотя его применение усиливает биологическую эффективность на 7–20 %, особенно в стрессовых для растений условиях (засуха, высокие температуры и т.д.).

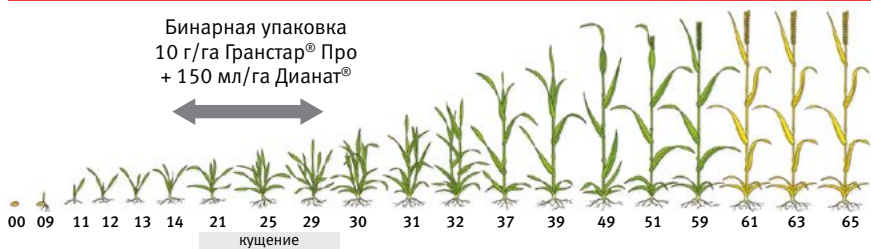
## ОГРАНИЧЕНИЯ ПО СЕВООБОРОТУ

Оба компонента бинарной упаковки быстро разлагаются и не представляют опасности для последующих культур в севообороте.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Расход рабочей жидкости составляет 150–200 л/га. В случае густого стояния пшеницы или очень сильного засорения следует увеличить ее до 300 л/га.

Схема применения препарата ГРАНСТАР® ПРО в бинарной упаковке с Дианат®



## БАКОВЫЕ СМЕСИ

ГРАНСТАР® ПРО в бинарной упаковке с Дианат® можно использовать в смеси с большинством пестицидов и жидких удобрений. Перед внесением рекомендуется проверить препараты на совместимость.

## РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Рабочий раствор необходимо использовать в течение 24 часов после приготовления. Во время обработки следует избегать сноса раствора гербицида на смежные сельскохозяйственные культуры. Его остатки не должны загрязнять водостоки, водоемы и почву. При приготовлении и внесении рабочего раствора необходимо пользоваться средствами индивидуальной защиты в соответствии с указаниями в тарной этикетке.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Рабочий раствор готовят в день внесения. Бак опрыскивателя частично заполните водой, включите мешалку и добавьте содержимое бинарной упаковки. При включенной мешалке долейте в бак воды. Одна бинарная упаковка рассчитана на обработку 10 га посевов.

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*

*Дианат® – зарегистрированная торговая марка компании БАСФ*



**Трехкомпонентный смешевой гербицид  
в оригинальной бинарной упаковке для контроля  
широкого спектра двудольных сорняков в посевах  
яровых и озимых зерновых культур**

Точность дозирования. Быстрый эффект после применения. Широкий спектр действия.

**DuPont™**  
**Эллай® Лайт**  
(бинарная упаковка с Дианат®)  
гербицид





## ОПИСАНИЕ БИНАРНОЙ УПАКОВКИ

• **ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ** (391 г/кг метсульфурон-метил + 261 г/кг трибенурон-метил), водно-диспергируемые гранулы

• **ДИАНАТ®** (480 г/л дикамбы), водный раствор

**Упаковка:** двухсекционный контейнер с емкостью для хранения водно-диспергируемых гранул на 80 г и емкостью для водного раствора дикамбы на 1,5 л.

**Срок годности:** 2 года

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

Препарат **ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ** в бинарной упаковке с Дианат® высокоэффективен против более чем 100 видов сорняков в посевах зерновых колосовых культур, в том числе из наиболее вредоносных семейств крестоцветных и сложноцветных. Перечень высокочувствительных сорняков представлен ниже.

Аистник цикутный *Erodium cicutarium*  
Бодяк, виды *Cirsium spp.*  
Вероника персидская *Veronica persica*  
Вьюнок полевой *Convolvulus arvensis*  
Герань, виды *Geranium spp.*  
Горец вьюнковый *Polygonum convolvulus*  
Горец почечуйный *Polygonum persicaria L.*  
Горец птичий *Polygonum aviculare*  
Горошек посевной *Vicia sativa L.*  
Горчица полевая *Sinapsis arvensis*  
Горчица черная *Brassica nigra Koch.*  
Гулявник, виды *Sisymbrium spp.*  
Дескурайния Софии *Descurainia Sophia L.*  
Желтушник левкойный *Erysimum cheiranthoides L.*  
Звездчатка средняя *Stellaria media L.*  
Кислица, виды *Oxalis spp.*  
Куколь обыкновенный *Agrostemma githago L.*  
Льнянка, виды *Linaria spp.*  
Лютик, виды *Ranunculus spp.*  
Мак самосейка *Papaver rhoeas*  
Мальва, виды *Malva spp.*  
Марь белая *Chenopodium album*

Одуванчик лекарственный *Taraxacum officinale*  
Осот, виды *Sonchus spp.*  
Пастушья сумка *Capsella bursa-pastoris Medic.*  
Перечник, виды *Cardaria/ Lepidium spp.*  
Песчанка, виды *Arenaria spp.*  
Пикульник, виды *Galeopsis spp.*  
Падалица подсолнечника *Helianthus annuus*  
Подмаренник цепкий *Galium aparine*  
Пупавка вонючая *Anthemis cotula L.*  
Пупавка полевая *Anthemis arvensis L.*  
Редька дикая *Raphanus raphanistrum*  
Ромашка, виды *Matricaria spp.*  
Салат дикий *Lactuca Scariola L.*  
Смолевка вильчатая *Silene dichotoma Ehrh.*  
Торица полевая *Spergula arvensis*  
Хризантема посевная *Chrysanthemum segetuni L.*  
Щирица запрокинутая *Amaranthus retroflexus L.*  
Ярутка полевая *Thlaspi arvense*  
Яснотка, виды *Lamium spp.*

Гербицид проявляет высокую эффективность в борьбе с падалицей подсолнечника любых сортов и гибридов без последующих ограничений по севообороту.

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Бинарная упаковка представляет собой смесь двух гербицидов с различными механизмами действия:

- **ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ** — системный гербицид для послевсходового контроля однолетних и многолетних двудольных сорняков. Как и все препараты на основе сульфонилмочевин, **ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ** действует за счет ингибирования фермента ацетолактатсинтазы (АЛС), что ведет к быстрому прекращению деления клеток и ростовых процессов в растении;

- ДИАНАТ® — гербицид, нарушающий деление клеток у чувствительных видов сорных растений.

Сочетание двух гербицидов с различными механизмами действия ведет к расширению спектра контролируемых сорняков и препятствует возникновению резистентности.

## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Одна упаковка препарата предназначена для обработки 10 га посевов.

## ОГРАНИЧЕНИЯ ПО СЕВООБОРОТУ

Гербициды, входящие в состав бинарной упаковки, быстро разлагаются и не представляют опасности для последующих культур в севообороте. Погибшую по каким-либо причинам культуру, обработанную гербицидами, следует пересевать в текущем году только зерновыми.

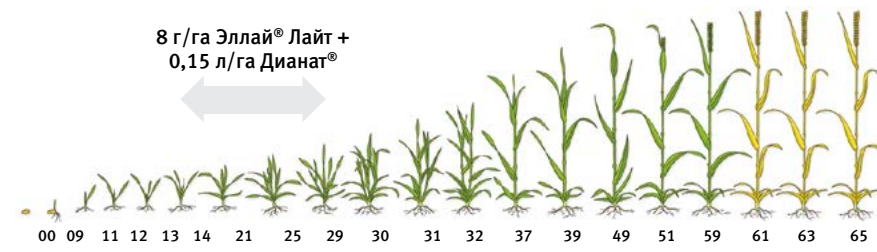
Высокая биологическая эффективность ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ в бинарной упаковке с Дианат® против широкого спектра двудольных сорняков достигается за счет идеальной синергии двух препаратов, входящих в состав бинарной упаковки.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

За счет комбинации действующих веществ препарат сочетает быструю начальную скорость действия, моментально останавливая рост сорняков и, таким образом, снимая конкуренцию за влагу и питательные вещества, с пролонгированным действием сульфонилмочевин. Препарат эффективен и в условиях пониженных температур (до 5°C).

СОРНЯКИ	ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ	ДИАНАТ®	бинарная упаковка
	трибенурон + метсульфурон	дикамба	трибенурон + метсульфурон+ дикамба
	8	250	8 + 150
Щирица запрокинутая	+++	+++	+++
Щирица жминдолистная	++	++	+++
Марь белая	+++	+++	+++
Вьюнок полевой	0	++	++
Осот полевой	+++	++	+++
Гречишка вьюнковая	+++	++	+++
Паслен черный	++	+++	+++
Гречиха татарская	+++	+++	+++
Круглец метельчатый	+++	+++	+++
Бодяк щетинистый	+++	+++	+++
Молочай лозный	+	++	++
	+++ = очень чувствительные (90–100 %)		+ = малочувствительные (70–80 %)
	++ = среднечувствительные (80–90 %)		0 = устойчивые (< 70 %)

Схема применения препарата ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ в бинарной упаковке с Дианат®



### БАКОВЫЕ СМЕСИ

ЭЛЛАЙ® ЛАЙТ в бинарной упаковке с Дианат® можно использовать в смеси с большинством пестицидов и жидких удобрений. Перед внесением рекомендуется проверить препараты на совместимость.

### ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Рабочий раствор готовят в день внесения. Бак опрыскивателя частично заполните водой, включите мешалку и добавьте содержание бинарной упаковки. При включенной мешалке долейте в бак воды.

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*

*Дианат® – зарегистрированная торговая марка компании БАСФ*



**DU PONT**<sup>®</sup>

## НОВЫЙ УРОВЕНЬ ЗАЩИТЫ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ

Быстрая остановка питания насекомых и продолжительное защитное действие. Стабильность в разных погодных условиях. Использование АВАНТ<sup>®</sup> в антирезистентных программах.

**DuPont<sup>™</sup>**  
**Авант<sup>®</sup>**

инсектицид

Ваш урожай захотят купить



Действующее вещество:  
Химический класс:  
Препаративная форма:  
Упаковка:  
Срок годности:

150 г/л индоксикарб  
оксадиазины  
концентрат эмульсии  
канистра 1 л  
3 года



### **Быстрая остановка питания насекомых и продолжительное защитное действие.**

В течение 1–2 часов после обработки происходит остановка питания насекомых. Вредители могут находиться на растении не нанося ущерба, погибая в течение 24–60 часов после интоксикации. В зависимости от культуры, видов и стадий развития вредных насекомых, защитный период **АВАНТ**® сохраняется от 10 до 14 дней после обработки.



### **Стабильность в разных погодных условиях.**

Эффективность **АВАНТ**® не зависит от температуры и солнечной инсоляции. **АВАНТ**® имеет положительный температурный коэффициент, это означает, что его активность, в отличие от пиретроидов, возрастает с повышением температуры. **АВАНТ**® практически не разлагается под воздействием ультрафиолетовых лучей. **АВАНТ**® устойчив к смыванию дождем, уже через два часа после опрыскивания.



### **Использование АВАНТ® в антирезистентных программах.**

**АВАНТ**® — единственный инсектицид класса оксадиазинов. Благодаря своим уникальным свойствам, **АВАНТ**® наилучшим образом подходит для проведения обработок в тех местах, где возникла устойчивость вредителей к препаратам на основе пиретроидов, неоникотиноидов, фосфорорганических и других соединений.

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

На яблонях и виноградниках **АВАНТ®** показывает высокую эффективность против виноградной листовертки (*Sparganothis pilleriana*), гроздевой листовертки (*Lobesia botrana*), листовертки двулетней (*Eupoecilia ambiguella*), яблонной плодожорки (*Cydia pomonella*), розанной листовертки (*Archips rosana*), сетчатой листовертки (*Adoxophyes orana*), листовертки смородиной кривоусой (*Pandemis ribeana*) и др.

На овощах **АВАНТ®** показывает высокую эффективность против таких опасных вредителей, как хлопковая совка (*Helicoverpa armigera*), подрывающие совки.

На рапсе **АВАНТ®** применяется против крестоцветной блошки (*Phyllotreta cruciferae*) и рапсового цветоеда (*Meligethes aeneus*).

На кукурузе инсектицид **АВАНТ®** зарегистрирован против таких опасных вредителей, как озимая совка (*Agrotis segetum* (Den. et Schiff.)), стеблевой кукурузный мотылек (*Ostrinia nubilalis* Hbn.), лугового мотылька (*Loxostege sticticalis* L.) и хлопковая совка (*Helicoverpa armigera* Hbn.).

На подсолнечнике **АВАНТ®** применяется против лугового мотылька, долгоносиков и подрывающих совок.

На сахарной свекле **АВАНТ®** эффективен против свекловичных блошек, долгоносиков, подрывающих совок, щитососок (*Cassida nebulosa* L.), свекловичной минирующей моли (*Scrobipalpa ocellatella* (Boyd)), лугового мотылька (*Loxostege sticticalis* L.) и свекловичной минирующей мухи (*Pegomyia betae*).

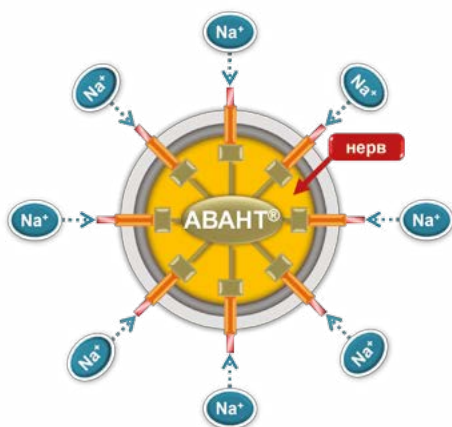
## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

**АВАНТ®** – препарат нейротоксического действия, обладающий кишечно-контактным действием. Но, в отличие от других нейротоксических классов инсектицидов (карbamаты, фосфорорганика, пиретроиды, неоникотиноиды), **АВАНТ®** действует иначе.

Фосфорорганика, пиретроиды и другие нейротоксические инсектициды стимулируют прохождение нервного импульса. Симптомы действия этих инсектицидов характеризуются возбуждением насекомых, параличе дыхательных мышц и гибели насекомых от асфиксии. **АВАНТ®** действует иначе, он прерывает прохождение нервного импульса, и после обработки **АВАНТ®** проявляются следующие симптомы: прекращение питания, ингибирование двигательной активности, гибель от обезвоживания.



Индоксакарб блокирует поступление ионов Na<sup>+</sup> и разрушает поляризацию нерва (прерывает прохождение нервного импульса)



На клеточном уровне **АВАНТ®** блокирует перенос ионов натрия в нервных клетках насекомых. После интоксикации насекомые быстро прекращают питаться (в течение 1–2 часов), становятся неподвижными и опадают с растения. Чувствительные насекомые погибают в течение 24–60 часов после интоксикации. **АВАНТ®** действует в первую очередь как кишечный инсектицид, но также проникает в тело насекомого и при контакте с обработанными частями растений.

Действие **АВАНТ®** более выражено при опрыскивании уже отложенных яиц и в период начала отрождения личинок. **АВАНТ®** обладает длительным периодом защитного действия 10–14 дней в зависимости от интенсивности заселения культуры вредителями.

Ущерб, причиненный рапсовым цветоедом, питающимся цветочными почками, и последующий ущерб урожаю



Слева, справа – контроль, в середине – обработано Авант®

Источник: DuPont, Франция (2009)

**Быстрая остановка питания насекомых позволяет сохранить культуру от повреждений.** Снижение поврежденности соцветий за счет применения **АВАНТ®** обеспечивает развитие большего количества стручков на растении и большую их массу.

## БАКОВЫЕ СМЕСИ

Инсектицид **АВАНТ®** совместим в баковых смесях с гербицидами **БАЗИС®**, **ТИТУС®**, **ТИТУС® ПЛЮС**, **КОРДУС®**, **КОРДУС® ПЛЮС**, **САЛЬСА®**, **ЭКСПРЕСС®**, **КАРИБУ®**, инсектицидами **КОРАГЕН®**, **ЛАННАТ®** и аккарицидами, а также препаратами на основе циперметрина, хлорпирифоса, метомила, дельтаметрина, имидаклоприда, диметоата, ацетамиприда, пропаргита.

**АВАНТ®** совместим с большинством фунгицидов из различных химических классов (триазолы, стробилурины, дитиокарбаматы). Высокой эффективностью характеризуется баковая смесь **АВАНТ®** с фунгицидами **ТАНОС®** и **АКАНТО® ПЛЮС**, а также с фунгицидами на основе диметоморфа, пенконазола, цимоксанила и фамоксадона. Каждый раз перед применением баковой смеси рекомендуется проверить смесь на совместимость.

## РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ

Некоторые насекомые проявляют устойчивость к препаратам, применяемым в производстве. Когда возникает устойчивость, рекомендуемые нормы расхода не удерживают популяцию вредителей ниже экономического порога вредоносности. Возникновение устойчивости не может быть предсказано, рекомендации по борьбе с устойчивостью необходимо получать в местных консультационных органах или у представителей производителя.

Благодаря своим уникальным свойствам, **АВАНТ**® наилучшим образом подходит для проведения обработок в тех местах, где возникла устойчивость вредителей.

Хотя не отмечено возникновения устойчивости вредителей к **АВАНТ**®, эти рекомендации помогут максимально эффективно и продолжительное время использовать препарат:

1. Где это является подходящим, чередуйте **АВАНТ**® с препаратами, относящимися к другому химическому классу (например, карбаматы, пиретроиды, фосфорорганические инсектициды).

2. Наблюдайте за популяцией насекомых и применяйте **АВАНТ**®, когда определено, что достигнут экономический порог вредоносности вредителей. Против одного поколения может потребоваться более одной обработки.

3. Точно следуйте рекомендациям по применению, соблюдая дозировки, интервалы между обработками и оптимальное время применения **АВАНТ**®.

4. **АВАНТ**® мягко воздействует на полезных насекомых и клещей, которые остаются после обработки и помогают уничтожать оставшихся насекомых в случае огрехов при обработке. Выжившие полезные насекомые обеспечивают дополнительное давление отбора на популяцию вредителей и помогают сократить риск возникновения устойчивости вредителей.



## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата (л/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
0,14–0,2	Рапс	Крестоцветные блошки	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости — 100–200 л/га
		Рапсовый цветоед	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 200–400 л/га
0,2–0,3	Томат открытого грунта	Хлопковая совка	
0,2–0,3	Лук	Подгрызающие совки	
0,35–0,4	Яблоня	Яблонная плодожорка, листовертки	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 1000–1500 л/га
0,25–0,3	Виноград	Листовертки	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 800–1200 л/га
0,17–0,25	Кукуруза	Озимая совка	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости — 100–200 л/га
0,17–0,25		Стеблевой кукурузный мотылек, луговой мотылек, хлопковая совка	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 200–400 л/га
0,17–0,25 (А)		Стеблевой кукурузный мотылек, хлопковая совка	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 25–50 л/га
0,17–0,25 0,17–0,25 (А)	Подсол- нечник	Луговой мотылек	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 200–400 л/га, при авиационном — 25–50 л/га
0,14–0,2		Долгоносики	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 100–200 л/га
0,17–0,25		Подгрызающие совки	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 100–200 л/га

Норма применения препарата (л/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
0,14–0,2 0,14–0,2 (А)	Свекла сахарная	Свекловичные блошки, долгоносики	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 100–200 л/га, при авиационном — 25–50 л/га
0,17–0,25		Подгрызающие совки	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости — 100–200 л/га
0,14–0,2		Щитоноски	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 200–400 л/га
0,17–0,25		Свекловичная минирующая моль, свекловичная минирующая муха, луговой мотылек	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 200–400 л/га
0,17–0,25 (А)		Свекловичная минирующая моль, луговой мотылек	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 25–50 л/га

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

**АВАНТ**® применяется как путем наземного опрыскивания, так и при помощи авиации. **АВАНТ**® следует применять в рекомендованных нормах расхода превентивно по яйцекладкам или в период начала отрождения первых личинок. Опрыскиватель должен обеспечивать равномерное внесение, а количество рабочего раствора на 1 га должно быть достаточным для хорошего смачивания всей листовой поверхности. Интервал между обработками обычно составляет 10–14 дней.

**АВАНТ**® успешно включается в программы интегрированной борьбы с вредителями, благодаря его благоприятным свойствам в отношении к полезным членистоногим — опылителям, паразитоидным насекомым. **АВАНТ**® обладает отличной устойчивостью благодаря выраженной липофильным свойствам (хорошо связывается с поверхностью листьев). Многочисленные опыты (DuPont ERDC) показывают, что эффективность **АВАНТ**® не снижается даже если через 2–3 часа после высыхания рабочего раствора были сильные осадки. Эффективность **АВАНТ**® не зависит от температуры и солнечной инсоляции. **АВАНТ**® имеет положительный температурный коэффициент — это означает, что его активность возрастает с повышением температуры. **АВАНТ**® практически не разлагается под воздействием УФ-лучей.



Инсектицид **АВАНТ**® высокоэффективен как при применении наземно, так и при помощи авиации. Авиационное опрыскивание особенно актуально в поздние фазы развития кукурузы, подсолнечника и после смыкания рядков свеклы, когда есть риск повреждения культуры опрыскивателем. При авиаобработке риск механического повреждения культуры исключается, норма расхода рабочего раствора при авиационном опрыскивании варьируется от 25–50 л/га.

## БЕЗОПАСНОСТЬ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ И ЗАБОТА ОБ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

**АВАНТ®** не фитотоксичен для обрабатываемых культур.

**АВАНТ®** это про-инсектицид, а значит, он не действует до тех пор, пока не будет активирован внутри кишечника насекомого. Это уменьшает токсичность для млекопитающих.

**АВАНТ®** легко разлагается в окружающей среде представляя минимальный риск для водных организмов, птиц и млекопитающих, оказывает вредное воздействие на нецелевые организмы.

Он оказывает минимальное влияние на дождевых червей, полезных насекомых и нецелевые организмы.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Перед применением упаковку **АВАНТ®** следует тщательно встряхнуть до получения однородной суспензии. Нет необходимости в приготовлении маточного раствора **АВАНТ®** перед смешиванием. Чистый бак опрыскивателя заполните водой на три четверти. Добавьте необходимое количество **АВАНТ®** и включите мешалку. Необходимо полностью освобождать упаковку от препарата, для этого промойте ее водой и вылейте промывочную воду в бак опрыскивателя. Затем полностью заполните бак опрыскивателя водой. Если применяется баковая смесь с другими препаратами, **АВАНТ®** необходимо добавлять в бак опрыскивателя первым. Не следует приготавливать больше рабочего раствора, чем требуется. Во время обработки мешалка должна работать.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА АВАНТ® НА РАПСЕ (DUPONT, ERDC)

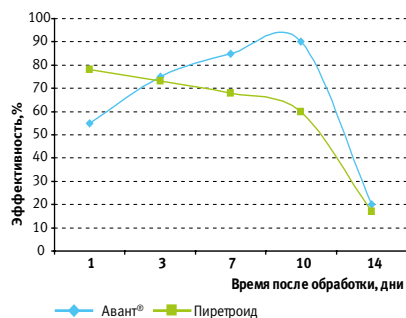
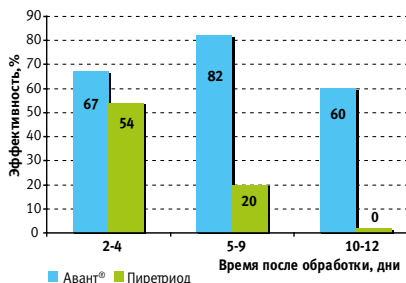
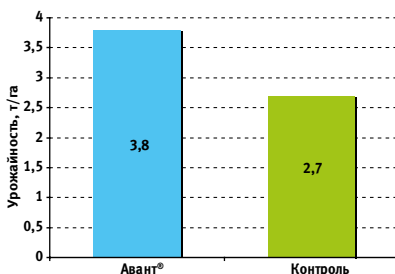


Схема применения препарата АВАНТ® на рапсе

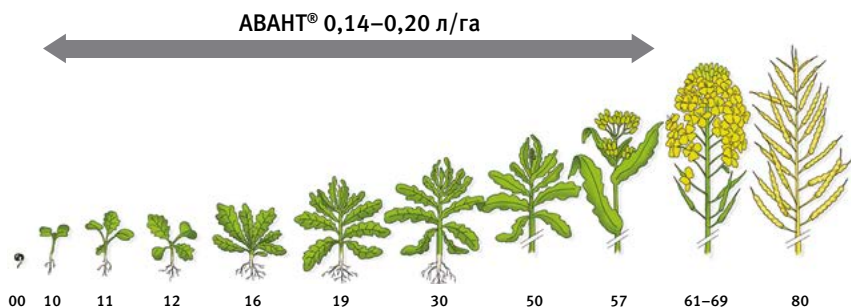


Схема применения препарата АВАНТ® на томатах

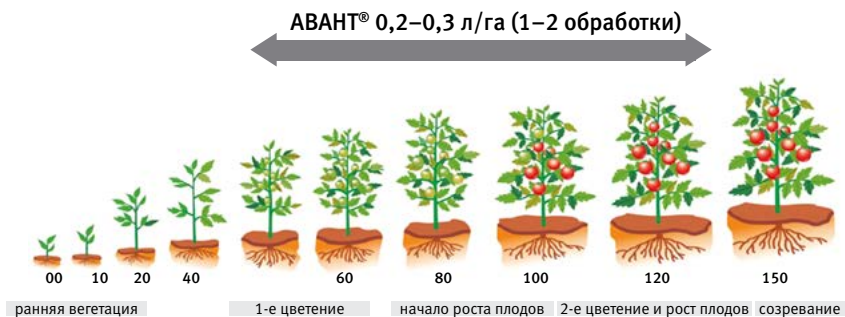


Схема применения препарата АВАНТ® на луке

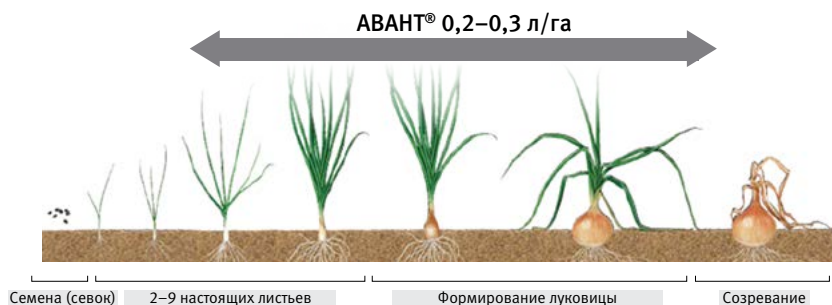


Схема применения препарата АВАНТ® на кукурузе

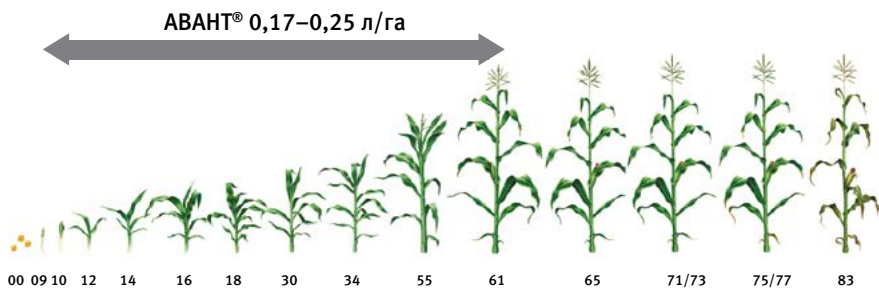


Схема применения препарата АВАНТ® на сахарной свекле

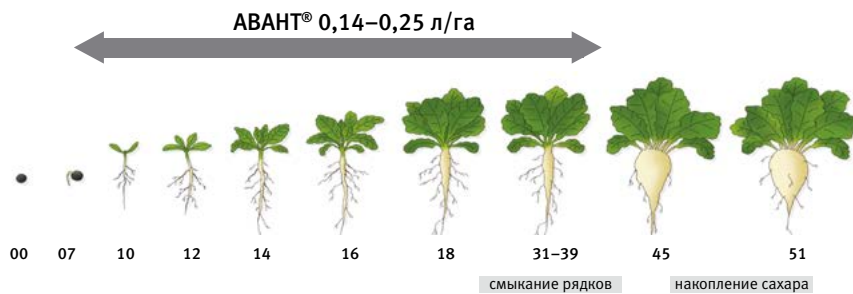
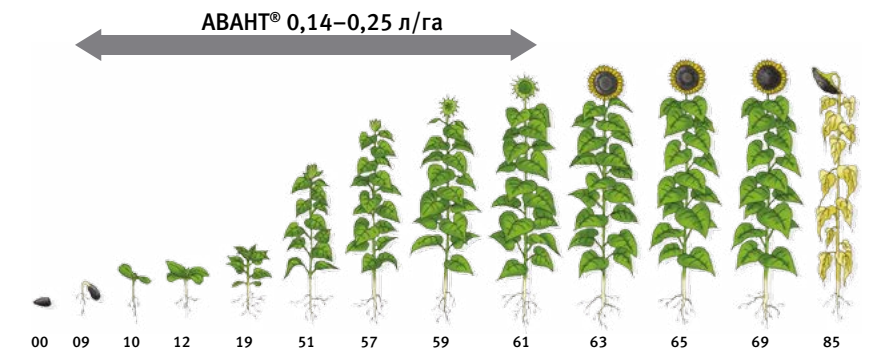


Схема применения препарата АВАНТ® на подсолнечнике





## МНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛА

ЗАО «Залесское молоко», Калининградская область

На фото (слева направо): Сергей Филатов, агроном ООО «Залесские корма»; Роман Геннадьевич Уютов, генеральный директор ЗАО «Залесское молоко»; Татьяна Красикова, агроном семеновод ЗАО «Залесское молоко»; Игорь Рыбкин, агроном по защите растений ЗАО «Залесское молоко»

Борьба с рапсовым цветоедом – актуальная проблема не только для нашего хозяйства. Эти жуки причиняют серьёзный ущерб урожаю, когда они массово появляются на поле, они вгрызаются в бутоны, чтобы питаться пыльцой. И если мы нацелены на получение достойного урожая, без применения инсектицидов не обойтись.

Компания DuPont предложила решение для борьбы с рапсовым цветоедом – препарат **АВАНТ**®, единственный представитель группы оксадиазинов, зарегистрированный в России. *Мы уже были знакомы с результатами его производственного применения в Европейских странах. В этом году попробовали у себя и благодаря обработке инсектицидом АВАНТ*®, нам удалось сохранить бутоны на 91% и получить прибавку 12,4 ц/га к контролю. Среди множества препаратов, **АВАНТ**® отличился высокой эффективностью против рапсового цветоеда.

**АВАНТ**® характеризуется положительным температурным коэффициентом, т.е. его активность возрастает с повышением температуры окружающей среды. **АВАНТ**® также является соединением липофильной природы, т.е. хорошо связывается с поверхностью листьев. На текущий момент в нашей зоне, с учётом климатических условий и высокого порога вредоносности цветоеда, **АВАНТ**® является наиболее оптимальным препаратом для защиты рапса.

**Больше отзывов на [www.agro.dupont.ru](http://www.agro.dupont.ru)**

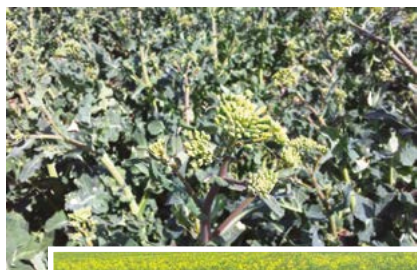
*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*

**РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСЕКТИЦИДА АВАНТ®**

Место проведения:  
Калининградская область

Номер варианта	Название препарата	Норма расхода л/га
1	Контроль	-
2	Авант®	0,2

Учет через 3-е суток после обработки



Исходная заселенность



3,1 жуков на растение,  
максимальное количество 13 шт/раст.  
62 % заселенных растений



Внешний вид поля  
через 7 суток после обработки



Внешний вид поля через 14 суток после обработки

Урожайность

Вариант опыта	Масса 1000 семян, гр	Средняя урожайность, ц/га	ц/га к контролю
Авант® (0,2 л/га)	4,9	55,7	21,8
Контроль	4,8	33,9	-



## ЭФФЕКТИВНАЯ ЗАЩИТА ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И ИЗБИРАТЕЛЬНОСТЬ К ПОЛЕЗНЫМ НАСЕКОМЫМ

Быстрая остановка питания насекомых после интоксикации. Длительный период защитного действия (до 3 недель). Действие на всех стадиях развития вредителя.

**Повод для гордости!**

**DuPont™**  
**Кораген®**

инсектицид





Действующее вещество:  
Химический класс:  
Препаративная форма:  
Упаковка:  
Срок годности:

200 г/л хлорантранилипрол  
антранилдиамиды  
концентрат суспензии  
пластиковая банка 50 мл, 200 мл, 1 л  
3 года



**Быстрая остановка питания насекомых после интоксикации.** В первые часы после опрыскивания **КОРАГЕН®** вредитель быстро теряет способность к питанию и движению с окончательным параличом и гибелью на протяжении 2–4 дней. При этом на культуре отсутствуют повреждения в результате быстрой остановки питания.



**Длительный период защитного действия.** **КОРАГЕН®** характеризуется длительным периодом защитного действия (до 3 недель), благодаря трансламинарному проникновению действующего вещества, его химической стабильности в разных погодно-климатических условиях и высокой остаточной инсектицидной активности.



**Действие на всех стадиях развития вредителя.** **КОРАГЕН®** обладает ларвицидным, а также ови-ларвицидным действием, которое наблюдается во время прогрызания отрожденной личинкой обработанной поверхности яйца. Это ведет к мгновенной интоксикации личинки, которая погибает, не успев выйти из яйца или сразу после выхода.

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

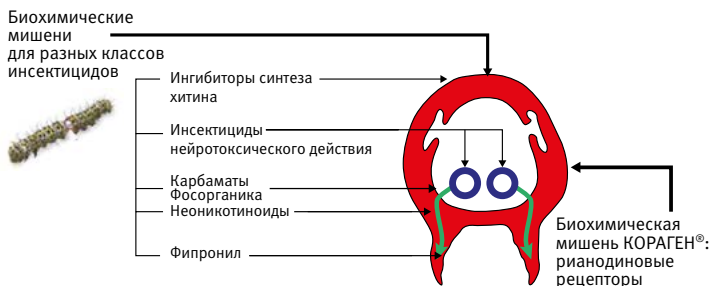
**КОРАГЕН®** высокоэффективен против широкого спектра чешуекрылых, жесткокрылых и двукрылых вредителей (плодожорки, моли, листовертки, колорадского жука, картофельной моли, калифорнийской щитовки и др.).

За пределами РФ **КОРАГЕН®** широко применяется для защиты капусты, баклажанов, лука, перца и других культур.

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

В первые часы после опрыскивания **КОРАГЕН®** вредитель быстро теряет способность к питанию и движению с окончательным параличом и гибелью на протяжении 2–4 дней. **КОРАГЕН®** обладает новым, уникальным механизмом действия. Действующее вещество — хлорантранилипрол — воздействует на рианодиновые рецепторы (RyR), которые регулируют мышечную и нервную активность насекомых посредством изменения уровней кальция в клетках. В организме насекомого препарат активирует высвобождение внутренних запасов ионов кальция из мышц, вследствие этого вредитель теряет способность сокращать мышцы.

Основное действие **КОРАГЕН®** происходит при поступлении внутрь насекомых, а также через кутикулу (кишечно-контактное действие). Перераспределение **КОРАГЕН®** в растении происходит за счет трансламинарного передвижения хлорантранилипрола через клетки эпидермиса стебля и по проводящим сосудам ксилемы, что способствует попаданию действующего вещества в новый прирост.



## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата (л/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
0,04–0,05	Картофель	Колорадский жук	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 200–400 л/га
0,15–0,2	Томат открытого грунта	Хлопковая совка	
0,04–0,06		Колорадский жук	
0,15–0,3	Яблоня	Яблонная плодожорка и листовертки	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 1000–1500 л/га

Норма применения препарата (л/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
0,15–0,25	Виноград	Гроздевая листовёртка	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 600–1200 л/га

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Своевременное опрыскивание является важным моментом в борьбе с вредителями, в частности с яблонной плодовойжоркой, которая сразу после отрождения из яйца внедряется в плод и становится неуязвимой для препаратов.

Препарат вносят путем наземного опрыскивания в период вегетации культуры. Время обработки определяют на основании данных мониторинга популяции вредителя при условии превышения порога вредоносности. Против 1-го первого поколения яблонной плодовойжорки обработку следует проводить в период массового лета (спаривание и массовая яйцекладка) бабочек. Последующее опрыскивание проводят через 14–21 день (в случае последовательного применения препарата) в зависимости от численности популяции вредителя (т.е. по показаниям феромонных ловушек).

Максимальную норму расхода **КОРАГЕН®** следует применять при более высокой численности вредителя и для продления периода защитного действия препарата.

Применение **КОРАГЕН®** дает возможности для сокращения числа обработок в течение сезона, благодаря длительному периоду действия, устойчивости к смыванию и эффекту «Сокращения популяции». Эффект «Сокращение популяции» проявляется в дезориентации бабочек и сокращении запаса перезимовавших гусениц (диапаузирующая гусеница).

**КОРАГЕН®** является первым инсектицидом с истинным дезориентирующим эффектом, влияя на способность самца правильно отслеживать источник феромона самки.

Исследования (Knight et al., 2007) доказывают, что **КОРАГЕН®** существенно влияет на дезориентацию к спариванию взрослых особей яблонной плодовойжорки, причем данному влиянию одинаково подвержены как самцы, так и самки при применении препарата в зарегистрированной норме.

**КОРАГЕН®** действует на разных стадиях развития вредителя. Овицидное действие **КОРАГЕН®** варьируется в зависимости от срока обработки и плотности популяции вредителя. Наибольшая овицидная активность наблюдается при применении **КОРАГЕН®** до начала яйцекладки или по отложенным яйцам. Ови-ларвицидное действие **КОРАГЕН®** наблюдается во время прогрызания отрожденной личинкой обработанной поверхности яйца. Вследствие этого происходит мгновенная интоксикация личинки, которая потом погибает, не успев выйти из яйца, или погибает сразу после выхода. Ларвицидное действие **КОРАГЕН®** характеризуется высокой эффективностью против гусениц вредителя и происходит двумя путями: кишечное действие — при попадании препарата в желудок гусеницы при питании; контактное действие — при попадании на кожные покровы гусеницы. Наибольшее ларвицидное действие наблюдается при поедании вредителем обработанной поверхности.

**КОРАГЕН®** обладает высокой дождестойкостью благодаря быстрому трансламинарному действию. Препарат устойчив к смыванию дождем после высыхания на поверхности растений. Дождь, прошедший спустя 1–2 часа после обработки, не приводит к снижению эффективности препарата.

### Схема применения препарата КОРАГЕН® на картофеле



## БАКОВЫЕ СМЕСИ

**КОРАГЕН®** совместим с большинством препаратов (с фунгицидами, содержащими манкоцеб, дитианон, метирам, акарицидами на основе пропаргита, а также многими другими), однако рекомендуется проверить баковую смесь на совместимость в небольшом количестве. Избегать смешивания нескольких препаратов, а также высококонцентрированных смесей. Не превышать нормы, указанные на этикетках. Необходимо придерживаться рекомендаций по применению, указанных на этикетках препаратов-партнеров баковой смеси с учетом всех ограничений и предостережений. Не смешивать **КОРАГЕН®** с продуктами, в этикетках которых запрещено применение такой смеси.

## РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

**КОРАГЕН®** относится к 3-му классу опасности для тепличных (умеренно опасен). При работе с препаратом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности. Сроки безопасного выхода людей на обработанные площади для проведения механизированных работ — 3 дня, ручных — 6 дней.

**КОРАГЕН®** необходимо использовать таким образом, чтобы избежать сноса на необработываемые культуры. Остатки опрыскивающего раствора не должны загрязнять водостоки, водоемы. Малоопасен для медоносных пчел, однако рекомендуется проводить опрыскивание, когда пчелы-опылители неактивны (например, рано утром или поздно вечером). Для охраны пчел необходимо соблюдать следующие экологические регламенты: проводить обработку при скорости ветра до 1–2 м/с; погранично-защитная зона для пчел должна быть не менее 4–5 км; ограничение лета пчел — не менее 3–4 суток после обработки.

## РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ

Когда инсектициды с одним механизмом действия применяются неоднократно в течение нескольких лет, менее чувствительные популяции вредителя формируются естественным путем, имея способность выживать, размножаться и, со временем, становиться доминирующими на этом поле. Вредитель считается стойким к инсектициду, если он выживает после правильно проведенной обработки с соблюдением рекомендуемых норм, времени опрыскивания при нормальных погодных условиях.

Когда возникает резистентность, препарат в рекомендуемых нормах не сдерживает популяцию вредителя ниже порога вредоносности. Для предотвращения развития резистентности или ее замедления следует чередовать или использовать смеси препаратов с разными механизмами действия.

Для снижения риска формирования резистентности применение инсектицида **КОРАГЕН®** ограничивается двумя обработками за сезон с чередованием отличных по действию инсектицидов. Поскольку хлорантранилипрол принадлежит к новому классу инсектицидов, **КОРАГЕН®** может использоваться в антирезистентных программах.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Перед началом работы необходимо проверить чистоту бака, шлангов и распылителей, а также готовность к работе всего опрыскивающего оборудования. Затем определить количество и равномерность подачи воды через распылители и отрегулировать норму расхода жидкости на гектар.

Рабочий раствор необходимо готовить в день обработки на специально оборудованных площадках. **КОРАГЕН®** легко разводится в воде, и поэтому необходимое количество препарата добавляют непосредственно в бак опрыскивателя, наполовину заполненный водой. Необходимо полностью освобождать упаковку от препарата, для этого промойте ее водой и вылейте промывочную воду в бак опрыскивателя. Включить мешалку, оставить мешалку включенной до полного заполнения бака водой и не выключать до окончания опрыскивания.

Рекомендуется использовать механические или гидравлические мешалки. Не применять аэромешалки. Если бак опрыскивателя не оборудован механической или гидравлической мешалкой, необходимо сначала приготовить маточный раствор инсектицида **КОРАГЕН®** в отдельной емкости, а затем вылить его в бак опрыскивателя. Рабочий раствор необходимо использовать в день его приготовления.

## МНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛА

*Шивцов Михаил Александрович*

*Агроном-картофелевод ЗАО АПК «Белореченский», Свердловская область*



Общая площадь пашни в нашем хозяйстве 9048 га, из них под картофелем 1063 га. Ежегодно более 100 га картофеля обрабатываем инсектицидами против колорадского жука. В 2012 году решили попробовать новинку – инсектицид **КОРАГЕН®** производства компании DuPont.

**Препарат продемонстрировал отличную эффективность и длительный период защитного действия. За сезон мы провели всего одну обработку, которой в полной мере хватило для контроля жука.** Предприятие занимается мелиорацией и экологическая безопасность для водоемов для нас первостепенная задача. **КОРАГЕН®** отвечает высоким требованиям по охране водоемов и характеризуется минимальной токсической нагрузкой для полезной энтомофауны.

**Больше отзывов на [www.agro.dupont.ru](http://www.agro.dupont.ru)**

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*



**DUPONT**<sup>®</sup>

## ИНСЕКТИЦИД ШИРОКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ С БЫСТРЫМ НОКАУТИРУЮЩИМ ЭФФЕКТОМ

Быстродействие. Высокоэффективен против сосущих вредителей. Быстро разлагается.

Инсектицид сплошного действия

**DuPont™**  
**Ланнат®**

инсектицид



Действующее вещество:

250 г/кг метомил

Химический класс:

карбаматы

Препаративная форма:

смачивающийся порошок

Упаковка:

1 кг (5 водорастворимых пакетов по 200 г в фольгированном пакете)

Срок годности:

2 года



**Быстродействие:** : 40 % вредителей погибают в течение 15 минут; 70 % — в течение 1-го часа; 90 % — в течение 4 часов.



**Высокоэффективен против грызущих и колюще-сосущих насекомых. ЛАННАТ®** быстро проникает внутрь листа, создавая губительную для сосущих насекомых (тлей и цикадок) концентрацию в клеточном соке.



**ЛАННАТ®** обладает овицидным, ларвицидным и антифидантным действием. ЛАННАТ® является эффективным против всех возрастов личинок начиная с отрождения до старшего возраста.



## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

ЛАННАТ® высокоэффективен против виноградной листовертки (*Sparganothis pilleriana*), гроздевой листовертки (*Lobesia botrana*), листовертки двулетней (*Eupoecilia ambiguella*), яблонной плодовой (*Cydia pomonella*), восточной плодовой (*Cydia molesta*), розанной листовертки (*Archips rosana*), сетчатой листовертки (*Adoxophyes orana*), зимней пяденицы (*Operophtera brumata*), листовертки смородиновой кривоусой (*Pandemis ribeana*), американской белой бабочки (*Hyphantria cunea*), луковой мухи (*Delia antiqua*), трипсов (Thripidae), капустной моли (*Plutella xylostella*), капустной совки (*Mamestra brassicae*), капустной белянки (*Pieris brassicae*), репной белянки (*Pieris rapae*), капустной тли (*Brevicoryne brassicae*), хлопковой совки (*Helicoverpa armigera*).

ЛАННАТ® также эффективен против белокрылок и цикадок.

За пределами РФ ЛАННАТ® применяется также для защиты персика, абрикосов, баклажанов, перца, огурцов, кабачков, дыни, салата, люцерны, кукурузы, хлопка, риса, сои, сахарной свеклы, пшеницы и других культур.

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

ЛАННАТ® уничтожает вредителей на всех стадиях развития (включая яйца), попадая на них при обработке. Подвижные стадии вредителей погибают при контакте с обработанной поверхностью и при попадании препарата в кишечник.

ЛАННАТ® быстро проникает внутрь листа, создавая губительную для сосущих насекомых (тлей и цикадок) концентрацию в клеточном соке.



На клеточном уровне ЛАННАТ® блокирует фермент ацетилхолинэстеразу в синапсе насекомых. Признаки поражения выражаются в гиперактивности насекомого и треморе конечностей. Затем наступает паралич со смертельным исходом.

ЛАННАТ® обладает трансламинарной активностью, т.е. способен проникать с обработанной поверхности листа на необработанную, в результате также уничтожаются вредители с обратной стороны листа. Действие ЛАННАТ® более выражено при опрыскивании уже отложенных яиц и в период начала отрождения личинок.

## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата (л/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата.
1,4–1,8	Яблоня	Яблонная плодожорка, листовёртки	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 600–1200 л/га
0,8–1,0	Виноград	Гроздевая листовёртка	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 600–1000 л/га
0,8–1,0	Лук (кроме лука на перо)	Луковая муха, трипсы	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га
0,8–1,0	Капуста	Капустная моль, капустная совка, капустная и репная белянки, капустная тля	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га
0,8–1,0	Томат открытого грунта	Хлопковая совка	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га
0,8–1,0	Горох	Гороховая тля, гороховая плодожорка, гороховая зерновка	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200–400 л/га
		Клубеньковые долгоносики	Опрыскивание всходов. Расход рабочей жидкости – 100–200 л/га

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

ЛАННАТ® следует применять в рекомендованных дозировках превентивно в период отрождения первых личинок. Опрыскиватель должен обеспечивать равномерное внесение, а количество рабочего раствора на 1 га должно быть достаточным для того, чтобы покрыть всю листовую поверхность. Интервал между обработками обычно составляет 7–12 дней. Практика применения ЛАННАТ® в других странах показала, что наибольшая его эффективность достигается в сочетании с инсектицидом АВАНТ®.



Применение ЛАННАТ® после АВАНТ®, вследствие различного механизма и динамики воздействия на вредителей, позволяет практически полностью избавиться от них. При этом такая связка является отличным элементом антирезистентной стратегии.

ЛАННАТ® эффективен как в прохладную, так и в жаркую погоду. Нет необходимости повторно проводить обработку, если дождь прошел после высыхания рабочего раствора ЛАННАТ® на обработанных растениях (обычно 2 часа после обработки).

### БАКОВЫЕ СМЕСИ

ЛАННАТ® можно смешивать с пестицидами на основе индоксакарба, беномила, каптана, фольпета, цинеба, смачивающейся серы, диметоата, фосмета, малатиона. ЛАННАТ® несовместим с бордосской жидкостью, известково-серным раствором, железом или высокощелочными растворами. Слабощелочные растворы необходимо использовать немедленно после приготовления, во избежание потери инсектицидного действия! Тщательно ознакомьтесь с этикеткой препарата для баковой смеси и следуйте рекомендациям на этикетке.

### РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Препарат относится ко 2-му классу опасности для теплокровных. При работе с препаратом необходимо соблюдать требования и меры предосторожности. Сроки безопасного выхода людей на обработанные площади для проведения механизированных работ — 3 дня, ручных — 7 дней.

ЛАННАТ® необходимо использовать таким образом, чтобы избежать сноса на обрабатываемые культуры. Запрещено применение препарата в водоохранной зоне водных объектов. В случае, если водоохранная зона водного объекта составляет менее 100 метров, необходимо соблюдать 100 метровую погранично защитную зону. Для охраны пчел необходимо соблюдать следующие экологические регламенты: работать вечером после захода солнца при скорости ветра не более 1-2 м/с; погранично-защитная зона для пчёл не менее 4-5 км, ограничение лёта пчёл не менее 4-6 суток.



## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Рабочую жидкость готовят непосредственно перед опрыскиванием. Для приготовления в бак заливают расчетное количество воды и, при включенной мешалке, добавляют препарат. Приготовленную рабочую жидкость насосами подают в заправочные емкости и доставляют к местам обработок. При отсутствии средств механизации приготовление рабочих растворов препарата не допускается. При приготовлении рабочего раствора и заправке опрыскивателей не допускается пролив рабочей жидкости.

Рабочий раствор должен быть использован в день приготовления. После окончания обработок опрыскиватель необходимо промыть.

При приготовлении рабочего раствора в баке опрыскивателя необходимо наполнить бак опрыскивателя на одну четверть или наполовину водой. Добавить ЛАННАТ® сразу в бак, не разрывая водорастворимые пакеты. Трижды промыть упаковку чистой водой. Вылить промывочную воду в бак опрыскивателя. Тщательно перемешать до полного растворения инсектицида. Продолжать перемешивание во время обработки.

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи. Работы с препаратом должны проводиться только лицами, прошедшими специальную профессиональную подготовку.*



**Акато® Плюс**  
**Akanto® Plus**

# ДВУХКОМПОНЕНТНЫЙ ФУНГИЦИД НА ОСНОВЕ СТРОБИЛУРИНА С ВЫРАЖЕННЫМ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ ЭФФЕКТОМ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

Контроль широкого спектра грибных заболеваний. Уникальное сочетание фунгицидных свойств, в том числе за счет паровой фазы. Высокий урожай высокого качества.

**Выбор сильных!**

**DuPont™**  
**Акато®**  
**Плюс**

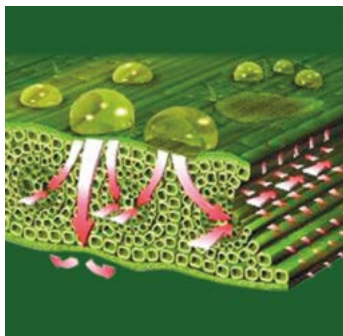
фунгицид



Действующие вещества:	200 г/л пикоксистробин + 80 г/л ципроконазол
Химические классы:	стробилурины и триазолы
Препаративная форма:	концентрат суспензии
Упаковка:	пластиковая канистра 5 л
Срок годности:	2 года



**Контроль широкого спектра грибных заболеваний. АКАНТО® ПЛЮС** — инновационный фунгицид для максимальной защиты сельскохозяйственных культур в интенсивных технологиях производства от мучнистой росы, бурой и жёлтой ржавчины, септориоза, пиренофороза, различных видов пятнистостей, фузариоза колоса, церкоспороза и других заболеваний.



**Уникальное сочетание фунгицидных свойств, в том числе за счет ПАРОВОЙ ФАЗЫ.** В отличие от большинства фунгицидов, **АКАНТО® ПЛЮС** одновременно сочетает трансламинарную активность, системное движение по ксилеме, защиту нового прироста, метаболическую стабильность в листе и **активность в паровой фазе.** Препарат обладает профилактическим, лечебным и искореняющим действием.



**Высокий урожай высокого качества. АКАНТО® ПЛЮС** обладает мощным физиологическим эффектом. Обработанные **АКАНТО® ПЛЮС** растения дольше сохраняют зеленую окраску и синтезируют больше углеводов, что обеспечивает дополнительную прибавку урожая.

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

### ■ Ципроконазол:

- наиболее активный представитель группы триазолов для контроля самого широкого спектра заболеваний;
- системное действующее вещество с защитным, куративным и искореняющим эффектом;
- останавливает рост гиф и грибницы патогенов, нарушая процесс биосинтеза стеролов в мембранах клеток грибов.



### ■ Пикоксистробин:

- уникальное действующее вещество из химического класса стробилурины;
- является мощным ингибитором патогенов на ранних стадиях развития;
- останавливает дыхание клеток грибов, что приводит к остановке роста и развития грибного мицелия с последующей гибелью патогена;
- обладает профилактической и лечебной активностью;
- после проникновения (трансламинарное перемещение) системно перемещается по ксилеме;
- за счет паровой фазы активно перераспределяется в нижний ярус, что позволяет обеспечить полную защиту культуры;
- обеспечивает продолжительную защиту за счет медленного метаболизма в культуре.

Входящий в состав пикоксистробин обладает следующими свойствами:

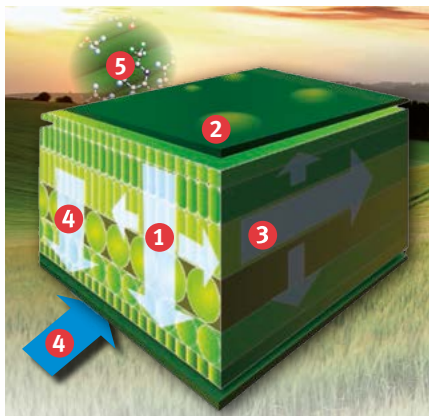
Свойства стробилуринов	Пикокси- стробин	Азокси- стробин	Трифлукси- стробин	Пиракло- стробин
Трансламинарное движение	Да	Да	Низкое	Низкое
Передвижение по ксилеме	Да	Да	Нет	Нет
Защита нового прироста	Да	Да	Нет	Нет
Метаболическая стабильности в листе	Да	Да	Низкое	Да
Паровая фаза	Да	Нет	Да	Нет

Источник: Dave W. Barlett all. Syngenta, Jealott's Hill International Research Centre, Bracknell, Disease Control The Royal Society of Chemistry journal 2001

## ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ

Пикоксистробин, относящийся к классу стробилуринов, — современному перспективному поколению фунгицидов — оказывает уникальное действие на растение, раскрывая его потенциал развития, мобилизуя физиологию самого растения для получения максимального урожая и повышая устойчивость к неблагоприятным факторам окружающей среды. Пикоксистробин оптимизирует жизненно важные процессы в растении: ассимиляцию углерода, увеличение фотосинтеза («озеленяющий эффект»), что приводит к более интенсивному образованию углеводов, а значит, к увеличению зерновой массы и, как следствие, к прибавке урожая. Обработанные АКАНТО® ПЛЮС растения гораздо лучше переносят засуху или заморозки, т.к. экономичнее расходуют воду, а также более устойчивы к стрессовым условиям как биотического, так и абиотического происхождения и, таким образом, могут использовать все свои силы для достижения полноценного урожая.

## УНИКАЛЬНОЕ СОЧЕТАНИЕ 5 ФУНГИЦИДНЫХ СВОЙСТВ



### 1 БЫСТРОЕ ПОГЛОЩЕНИЕ

Аканто® Плюс быстро проникает внутрь растения и распространяется по ксилеме. Это значительно снижает риск смыва дождем.

### 2 ПРОНИКНОВЕНИЕ В ТКАНИ ЛИСТА

Аканто® Плюс частично задерживается на поверхности листьев в кутикуле. Это способствует сохранению продукта на листовой поверхности, что повышает профилактическую защиту от болезней.

### 3 СИСТЕМНОЕ ПЕРЕДВИЖЕНИЕ

Аканто® Плюс передвигается по ксилеме и проникает через ее стенки в прилегающие ткани, что обеспечивает лучшее распространение препарата внутри растения.

### 4 ТРАНСЛАМИНАРНАЯ АКТИВНОСТЬ

Аканто® Плюс проникает с обработанной поверхности листа на противоположную необработанную сторону. Благодаря этому достигается максимальная защита листа.

### 5 АКТИВНОСТЬ В ПАРОВОЙ ФАЗЕ

После внесения фунгицида Аканто® Плюс часть препарата в паровой фазе переносится на соседние растения, что создает условия для более полной защиты, даже в условиях загущенных посевов.

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Максимальный эффект достигается при профилактической обработке. Препарат может применяться во все фазы развития культуры: конец кущения, флаговый лист, колошение — в зависимости от болезни-мишени. Физиологический эффект максимально проявляется при обработках в фазе кущение — флаг-лист. Обработка именно в эти фазы позволяет получить прибавку урожая. Период защитного действия — от 14 до 28 дней в зависимости от распространения и развития инфекции.

**АКАНТО® ПЛЮС** устойчив к смыванию дождем. Дождь, прошедший через 2 часа после обработки, не снижает эффективности действия препарата.

## БАКОВЫЕ СМЕСИ

**АКАНТО® ПЛЮС** совместим с большинством гербицидов, фунгицидов, инсектицидов и удобрений. Перед применением баковой смеси на больших площадях рекомендуется проверить ее действие на небольших участках.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

При приготовлении рабочего раствора в бак вначале добавляются твердые препаративные формы СП, ВДГ, затем **АКАНТО® ПЛЮС**, затем препараты в форме концентрата эмульсий. Перед началом опрыскивания необходимо включить мешалку. Приготовленная рабочая жидкость должна быть использована в день приготовления.

## РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Рекомендуются обработки на самых ранних стадиях развития болезни или профилактические. Если на зерновых культурах планируется одна фунгицидная обработка, лучше провести ее в фазе 37–39 (флаговый лист) пшеницы и в фазе 35–37 (подфлаговый лист) у ячменя, если активное развитие болезней не начнется в более ранние сроки. Именно обработка флагового-подфлагового листьев позволит максимально реализовать физиологический эффект фунгицида и даст максимальную прибавку урожая. На сахарной свёкле первую обработку необходимо проводить в начале смыкания рядков, вторая обработка в зависимости от степени развития заболеваний может быть проведена примерно через 2 недели.

## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НА ЗЕРНОВЫХ

Норма применения препарата (л/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
0,5–0,6	Пшеница яровая и озимая	Мучнистая роса, ржавчина бурая, ржавчина желтая, септориоз, пиренофороз, темно-бурая пятнистость	Опрыскивание в период вегетации: первое — профилактическое или при появлении первых признаков одного из заболеваний, последующее — при необходимости с интервалом 14 дней; против фузариоза колоса — конец колошения — начало цветения. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га
0,6		Фузариоз колоса	
0,5–0,6	Ячмень яровой и озимый	Мучнистая роса, ржавчина карликовая, ржавчина желтая, септориоз, сетчатая пятнистость, темно-бурая пятнистость, ринхоспориоз	
	Овес	Красно-бурая пятнистость	



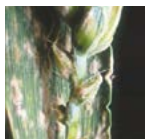
Заболевания зерновых колосовых культур



Бурая ржавчина  
*Puccinia recondita*



Сетчатая пятнистость  
*Drechslera teres*



Мучнистая роса  
*Erysiphe graminis*



Фузариоз колоса  
*Fusarium culmorum*



Желтая ржавчина  
*Puccinia striiformis*



Септориоз листьев  
*Septoria tritici*



Ринхоспориоз  
*Rhynchosporium secalis*

«ОЗЕЛЕНЯЮЩИЙ» эффект  
Аканто® Плюс



Контроль без обработки



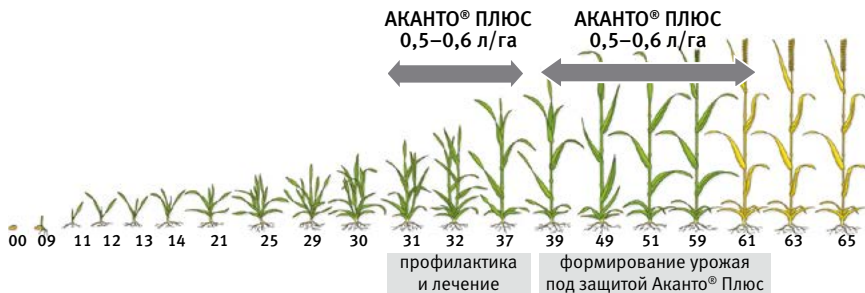
Аканто® Плюс  
(двукратное применение)

\*Регистрационные испытания Аканто® Плюс, Венгрия.  
1-я обработка 27-го апреля, 2-я обработка 22-го мая.  
Данные на 21-е июня.



Курская область, 19.06.2013  
Обработка проводилась 03.06.2013 по флаг-листу

Схема применения препарата АКАНТО® ПЛЮС на пшенице



### РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НА САХАРНОЙ СВЕКЛЕ

Норма применения препарата (л/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
0,5–0,6	Свекла сахарная	Церкоспороз, мучнистая роса	Опрыскивание в период вегетации: первое — профилактическое, последующее — при необходимости с интервалом 14 дней. Расход рабочей жидкости — 300 л/га

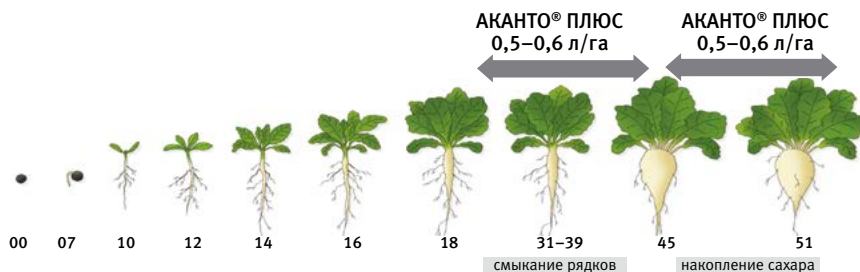


Обработано Аканто® Плюс

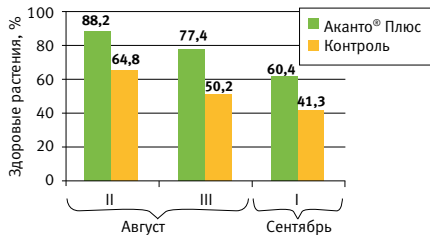


Обработано другим фунгицидом

### Схема применения препарата АКАНТО® ПЛЮС на сахарной свекле



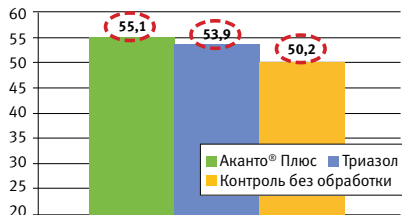
### Количество здоровых растений сахарной свеклы на поле пораженном Cercospora beticola, в %



Аканто® Плюс в н.р. 0,6 л / га (одна обработка) в сравнении с контролем снизил развитие Cercospora beticola в среднем на **23,5 %**

Данные DuPont. Згуривка, Украина, 2008 г.

### Урожайность сахарной свеклы



Прибавка к контролю: = **4,9 т/га**

Прибавка к триазолу: = **1,2 т/га**

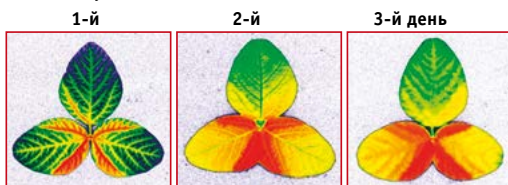
При двукратной обработке Аканто® Плюс в н.р. 0,6 л/га: 1 – профилактически, 2 – через 21 день. Лаборатория по изучению систем земледелия УНИЦ «Агротехнопарк» ФГБОУ ВПО «БелГСХА им. В.Я.Горина. 2013 год

**РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НА СОЕ**

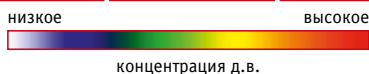
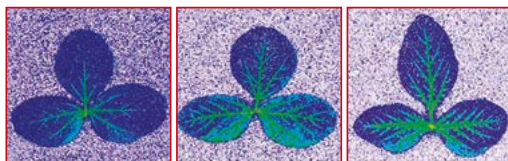
Норма применения препарата (л/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
0,5–0,6	Соя	Пероноспороз, церкоспороз, септориоз, аскохитоз, антракноз, фузариозное увядание	Опрыскивание в период вегетации: бутонизация — начало цветения. Расход рабочей жидкости — 300 л/га

**Аканто® Плюс: быстрое проникновение и перемещение в листе сои**

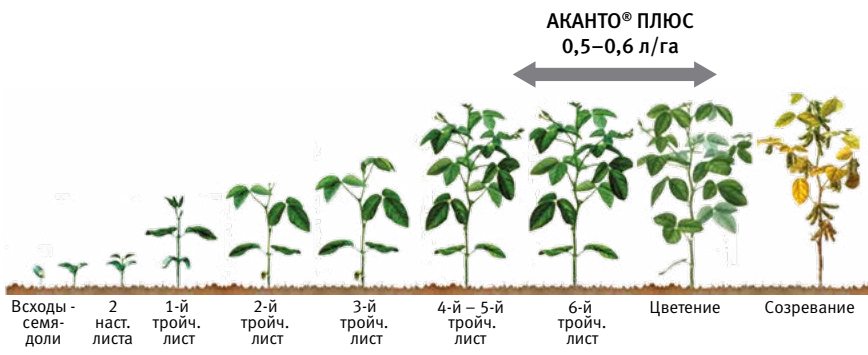
Пикоксистробин



Конкурент (стробилурин)

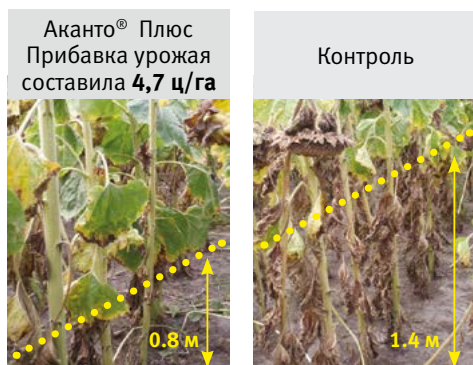


**Схема применения препарата АКАНТО® ПЛЮС в посевах сои**



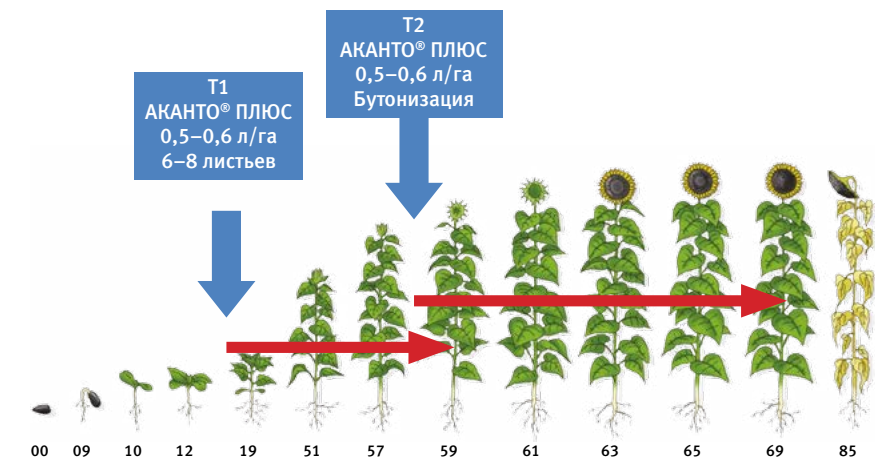
**РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НА ПОДСОЛНЕЧНИКЕ**

Норма применения препарата (л/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
0,5–0,6	Подсолнечник	Белая гниль корзинок, серая гниль корзинок, сухая ризопусная гниль корзинок, септориоз листьев, альтернариоз, фомоз, фомопсис, ржавчина, ложная мучнистая роса	Опрыскивание в период вегетации: 6–8 листьев или при высоте растений 60–80 см — бутонизация. Расход рабочей жидкости — 300-400 л/га



25.08.09 (через 45 дней после внесения  
(в фазу формирования корзинок)

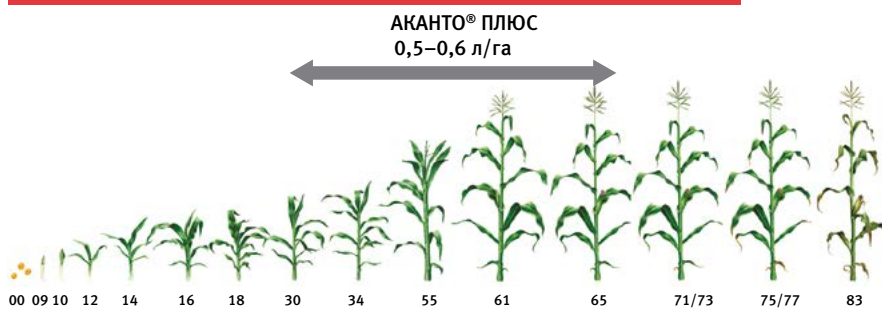
**Схема применения препарата АКАНТО® ПЛЮС в посевах подсолнечника**



**РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ НА КУКУРУЗЕ**

Норма применения препарата (л/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
0,5–0,6	Кукуруза	Пузырчатая головня, фузариозно-гельминтоспориозная стеблевая гниль, плесневение початков	Опрыскивание в период вегетации: видимое образование междоузлий — выбрасывание метелки — цветение. Расход рабочей жидкости — 300 л/га

**Схема применения препарата АКАНТО® ПЛЮС в посевах кукурузы**



*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*

# CURZATE® R



ORIGINAL  
since 1999

DU PONT®

## ОПТИМАЛЬНОЕ СОЧЕТАНИЕ ОРИГИНАЛЬНОГО ЦИМОКСАНИЛА И ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННОЙ МЕДИ

Профилактическое, защитное и лечебное действие. Пролонгированное действие (до 10 дней) по сравнению с фунгицидами прямого контактного действия. Использование КУРЗАТ® Р в антирезистентных программах.

**Качественная классика**

DuPont™  
**Курзат® Р**

фунгицид



Действующие вещества:  
Химические классы:

689,5 г/кг хлорокись меди + 42 г/кг цимоксанил  
неорганические соли (препараты связанной меди) и цианоацетамид оксими

Препаративная форма:

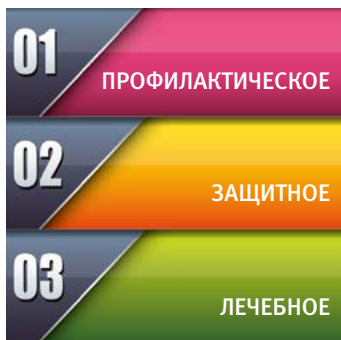
смачивающийся порошок

Упаковка:

бумажный мешок 5 кг

Срок годности:

2 года



**Профилактическое, защитное и лечебное действие.** Хлорокись меди защищает растение снаружи благодаря своему контактному действию. Цимоксанил — локально-системный компонент КУРЗАТ® Р — обеспечивает профилактическое, защитное и лечебное действие, быстро проникая в растение после обработки и перераспределяясь в листьях и стеблях.



**Пролонгированное действие (до 10 дней) по сравнению с фунгицидами прямого контактного действия.** Наиболее эффективно применение КУРЗАТ® Р профилактически — до инфицирования или в течение 1–2 дней после заражения. Последующие обработки рекомендуется проводить с интервалом 10–12 дней.



**Использование КУРЗАТ® Р в антирезистентных программах.** Отсутствие устойчивых к КУРЗАТ® Р штаммов обеспечивает надежную борьбу с фитофторозом в течение многих лет, что выгодно отличает КУРЗАТ® Р от полностью системных фунгицидов.

## СПЕКТР ДЕЙСТВИЯ

КУРЗАТ® Р эффективен при борьбе с видами патогенов, относящихся к отряду Peronosporales, родам Phytophthora, Peronospora и Plasmopara. Он эффективен при борьбе со следующими заболеваниями: милдью (*Plasmopara viticola*), фитофтороз томатов и картофеля (*Phytophthora infestans*), пероноспороз лука (*Peronospora destructor*), пероноспороз огурца (*Peronospora cubensis*). КУРЗАТ® Р имеет ограниченную эффективность в борьбе с патогенами, вызывающими болезни корней. Смеси цимоксанила высоко эффективны в борьбе с сухой пятнистостью (*Alternaria spp.*) картофеля и томатов.



Фитофтороз картофеля  
*Phytophthora infestans*



Пероноспороз лука  
*Peronospora destructor*

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Синергия двух действующих веществ обеспечивает надежную защиту. Хлорокись меди защищает растение снаружи благодаря своему контактному действию. Цимоксанил — локально-системный компонент КУРЗАТ® Р, открытый компанией DuPont — обеспечивает профилактическое, защитное и лечебное действие. После обработки цимоксанил быстро проникает в растение и перераспределяется в листьях и стеблях. Это компенсирует неравномерное распределение рабочего раствора на растениях при обработке. Лечебное действие сохраняется даже через 1–2 дня после обработки за счет реакции сверхчувствительности (цимоксанил останавливает развитие болезни, благодаря капсулированию инфицированных клеток растения).

## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата (кг/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
2,5	Картофель	Фитофтороз	Опрыскивание в период вегетации: первое — профилактическое, последующие — с интервалом 10–12 дней. Расход рабочей жидкости — 400 л/га
2,5–3,0	Огурец открытого грунта	Пероноспороз	Опрыскивание в период вегетации: первое — профилактическое, последующие — с интервалом 10–12 дней. Расход рабочей жидкости — 600–800 л/га
2,5–3,0	Огурец защищенного грунта	Пероноспороз	Опрыскивание в период вегетации: первое — профилактическое, последующие — с интервалом 10–12 дней. Расход рабочей жидкости — до 2000 л/га



Норма применения препарата (кг/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
2,0–2,5	Томат открытого грунта	Фитофтороз	Опрыскивание в период вегетации: первое — профилактическое, последующие — с интервалом 10–12 дней. Расход рабочей жидкости — 400–600 л/га
2,5–3,0	Лук (кроме лука на перо)	Пероноспороз	
2,5–3,0	Виноград	Милдью	Опрыскивание в период вегетации: первое — профилактическое, последующие — с интервалом 10–12 дней. Расход рабочей жидкости — 1000 л/га

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Наиболее эффективно применение КУРЗАТ® Р профилактически — до инфицирования или в течение 1–2 дней после заражения. Последующие обработки — с интервалом 10–12 дней (на огурцах против пероноспороза интервал 7 дней).

В сложных погодных условиях, при высокой опасности инфицирования сократите интервал между обработками до 7–8 дней. В дождливую погоду рекомендуется включение в программу обработок устойчивого к смыву фунгицида ТАНОС® компании DuPont.

**КУРЗАТ® Р** обеспечивает:

- Эффективное действие благодаря лечебным и антиспорирующим свойствам.
- Контроль болезней на нижней стороне листа за счет перемещения препарата сквозь лист.
- Активную борьбу со штаммами возбудителей фитофтороза, устойчивых к фениламидным фунгицидам. Отсутствие устойчивых к КУРЗАТ® Р штаммов обеспечивает надежную борьбу с фитофторозом в течение многих лет, что выгодно отличает КУРЗАТ® Р от полностью системных фунгицидов.

## БАКОВЫЕ СМЕСИ

КУРЗАТ® Р совместим со всеми препаратами, имеющими нейтральную или кислую реакцию. Не рекомендуется смешивать КУРЗАТ® Р с препаратами, имеющими щелочную реакцию.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Перед опрыскиванием проверьте чистоту и рабочее состояние бака, шлангов, распылителей и опрыскивателя в целом. Определите количество и равномерность выхода рабочего раствора через распылители и настройте опрыскиватель.

Рабочий раствор необходимо готовить в специально отведенном для этих целей месте в день обработки. Наполните до половины бак опрыскивателя водой, добавьте необходимое количество КУРЗАТ® Р при включенной мешалке. Если опрыскиватель не оборудован механической или гидравлической мешалкой, КУРЗАТ® Р необходимо растворить в отдельной емкости, а затем вылить в бак опрыскивателя.

Схема применения препарата Курзат® Р на винограде

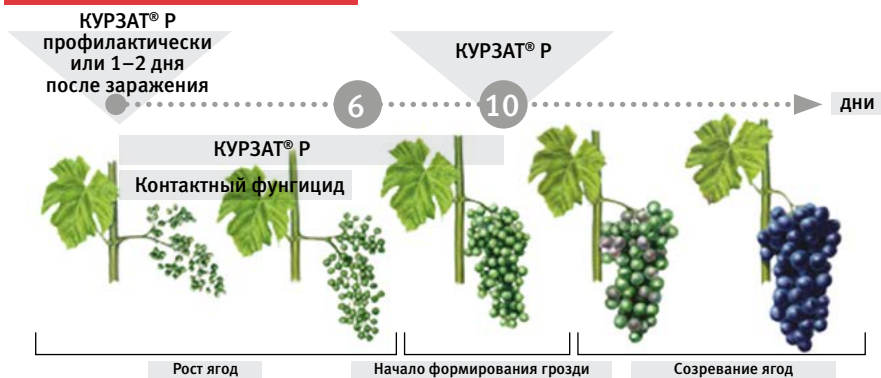


Схема применения препарата Курзат® Р на картофеле

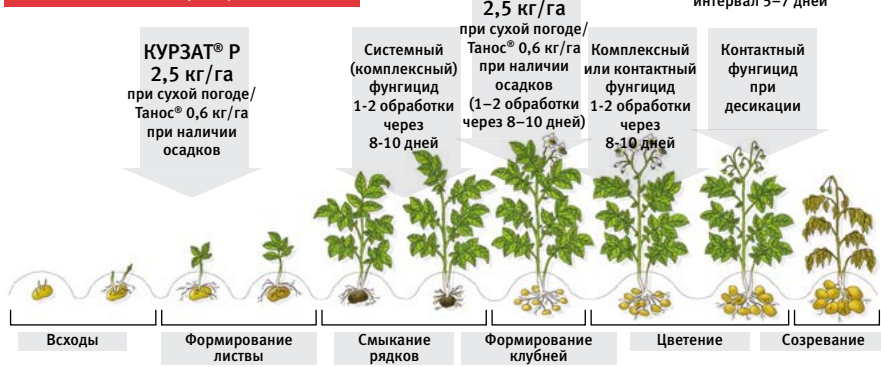
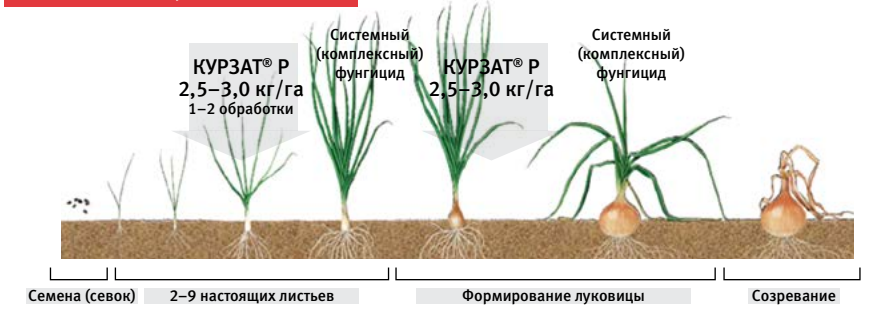


Схема применения препарата Курзат® Р на луке



## МНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛА

*Шарапов Радик Асхатович*

*Главный агроном ЗАО «Хлебобороб-1», Ульяновская область*



Общая площадь в нашем хозяйстве 6000 га, из них под картофелем 80 га, под капустой 20 га, 15 га свеклы, 15 га моркови, 35 га лука. В борьбе с сорной растительностью на картофеле на протяжении 7-8 лет используем гербицид Титус®. Он избавляет от большинства двудольных сорняков и некоторых злаковых, даже таких как пырей.

Для профилактики и лечения фитофтороза и альтернариоза на картофеле применяем препарат Танос®. На сегодняшний день в России Танос® является единственным комплексным фунгицидом, устойчивым к смыву, т.е. он практически незаменим при дождливой погоде и на наших поливных участках.

В защите картофеля от колорадского жука, мы использовали инсектицид Кораген® компании DuPont. Работает Кораген®, начиная с откладки вредителем яиц или по уже отложенным яйцекладкам, а также уничтожает взрослое насекомое. В первые же часы после опрыскивания препаратом Кораген®, вредитель теряет способность к питанию и движению. Этот препарат действует до 3-х недель вне зависимости от погодных-климатических условий и является инсектицидом нового поколения с высокой эффективностью против колорадского жука. Использование этих препаратов в комплексе мер по защите картофеля от сорной растительности, вредителей и болезней, позволяет получать нам до 350 ц/га.

В технологии возделывания лука, а именно в защите от пероноспороза, в начальном периоде мы используем КУРЗАТ® Р. Он зарекомендовал себя, как препарат с пролонгированным действием по сравнению с фунгицидами прямого контактного действия. В заключении хочется добавить, что передовой опыт компании DuPont позволяет нам в системах защиты культур использовать современные, эффективные препараты и получать стабильный и качественный урожай.

**Больше отзывов на [www.agro.dupont.ru](http://www.agro.dupont.ru)**

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*



**DU PONT**<sup>®</sup>

## УСИЛЕННАЯ ЗАЩИТА ВИНОГРАДНИКОВ ЗА СЧЕТ ПАРОВОЙ ФАЗЫ И УСТОЙЧИВОСТИ К СМЫВУ

Продолжительная защита от оидиума (до 14 дней).  
Профилактическое действие. Использование  
ТАЛЕНДО<sup>®</sup> в антирезистентных программах.

Истина в Талендо<sup>®</sup>

**DuPont**<sup>™</sup>  
**Талендо**<sup>®</sup>

фунгицид



Действующее вещество:  
Химический класс:  
Препаративная форма:  
Упаковка:  
Срок годности:

200 г/л проквиназид  
квиназолиноны  
концентрат эмульсии  
пластиковая канистра 1 л  
2 года



### Продолжительная защита от оидиума.

**ТАЛЕНДО®** обладает уникальной способностью посредством паровой фазы покрывать необработанные части растения или новый прирост в радиусе 20 см от места попадания рабочего раствора. В зависимости от погодных условий и интенсивности развития оидиума период защитного действия может достигать 14 дней.



### Профилактическое действие. ТАЛЕНДО®

обладает сильными профилактическими свойствами — предотвращает проникновение грибной инфекции через эпидермис внутрь растения. Важно провести обработку **ТАЛЕНДО®** до начала заражения растений. В обработанных растениях увеличивается количество ферментов, отвечающих за естественную защиту от грибной инфекции.



### Использование ТАЛЕНДО® в антирезистентных программах. ТАЛЕНДО®

относится к новому классу фунгицидов – квиназолиноны, который ранее не применялся в РФ. При этом отсутствует перекрестная резистентность к **ТАЛЕНДО®** и фунгицидам из групп триазолов, морфолинов, стробилуринов.

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

**ТАЛЕНДО®** ингибирует развитие аскоспор и конидий, а также мучнисто-росяных грибов и формирование ими апрессорий, посредством которых происходит проникновение инфекции через эпидермис внутрь растения. В результате конидии грибов не могут проникнуть в ткани листа. Не получая питательных веществ, аскоспоры и конидии в скором времени погибают. Таким образом, растения, обработанные **ТАЛЕНДО®**, надежно защищены от заражения и остаются здоровыми. Если растение было заражено до обработки, **ТАЛЕНДО®** существенно уменьшает жизнеспособность образующихся конидий. Кроме того, в растениях, обработанных **ТАЛЕНДО®**, увеличивается количество ферментов, отвечающих за естественную защиту от грибной инфекции. **ТАЛЕНДО®** индуцирует реакцию сверхчувствительности. **ТАЛЕНДО®** обладает трансламинарной активностью — способностью проникать с обработанной стороны листа на необработанную. Локально-системное действие **ТАЛЕНДО®** заключается в том, что препарат защищает не только обработанное место, но и прилегающие к нему участки. В экспериментах было обнаружено, что при эффективности 100 % в месте применения **ТАЛЕНДО®** эффект в радиусе 10 см составил 80–100 %. Данное свойство **ТАЛЕНДО®** исключительно важно для защиты развитых гроздей винограда.



без обработки



обработано ТАЛЕНДО®

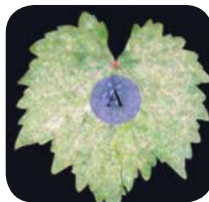
### Трансламинарное и локально-системное действие ТАЛЕНДО® (препаратом обрабатывали зону А)



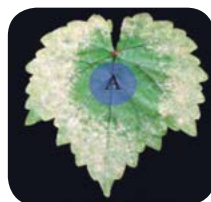
контроль



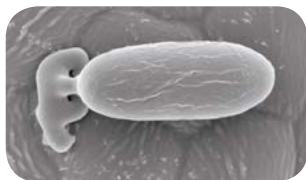
ТАЛЕНДО®



контактный фунгицид



системный фунгицид



*Uncinula necator*  
(жизнеспособная спора оидиума)



ТАЛЕНДО®  
развитие споры остановлено

## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата (л/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
0,175–0,225	Виноград	Оидиум	Опрыскивание в период вегетации: первое — профилактическое (до цветения), последующие — с интервалом 14 дней. Расход рабочей жидкости — 1000 л/га

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

**ТАЛЕНДО®** избирательно действует на мучнисто-росяные грибы и не фитотоксичен для винограда, препарат следует применять путем наземной обработки. В зависимости от погодных условий и интенсивности развития оидиума период защитного действия может достигать 14 дней. **ТАЛЕНДО®** обладает сильными профилактическими свойствами — важно, чтобы обработка была проведена до начала заражения растений.

## ВОЗМОЖНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ

**ТАЛЕНДО®** относится к новому классу фунгицидов — квиназолиноны, который ранее не применялся в РФ. При этом отсутствует перекрестная резистентность к **ТАЛЕНДО®** и фунгицидам из групп триазолов, морфолинов, стробилуринов. Поэтому **ТАЛЕНДО®** идеально подходит для создания антирезистентных программ защиты винограда от оидиума. При этом следует помнить, что многолетнее применение на одной площади фунгицидов, имеющих один и тот же механизм действия, приводит к отбору устойчивых рас, которые в отсутствие конкуренции активно размножаются и становятся доминирующими. Патоген можно считать устойчивым к фунгициду, если он выживает при правильно проведенной обработке в рекомендуемой норме



расхода и в рекомендуемое время при обычных погодных условиях. Развития устойчивости патогенов можно избежать или задержать путем поочередного применения или применения в баковой смеси продуктов, имеющих различный механизм действия, но эквивалентных по эффективности.

### БАКОВЫЕ СМЕСИ

ТАЛЕНДО® можно смешивать с фунгицидами, содержащими цимоксанил, манкоцеб, фамоксадон, флусилазол, фосэтил-алюминий, металаксил, пропинеб, квиноксифен, азоксистробин, карбендазим, фенбуконазол, флуазинам, флудиоксонил, и инсектицидами АВАНТ®, ЛАННАТ® и другими, содержащими феноксикарб, лямбда-цигалотрин, люфенурон. При приготовлении баковых смесей строго следуйте рекомендациям по применению фунгицидов-партнеров.

### РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Не превышайте рекомендуемые нормы расхода и количество обработок. Применяйте ТАЛЕНДО® на винограде при норме расхода не более 0,225 л/га при кратности обработок не более четырех за сезон. Нет необходимости повторно проводить обработку, если дождь прошел после высыхания рабочего раствора ТАЛЕНДО® на обработанных растениях (20 мм через 2 часа после обработки не влияют на эффективность).

### ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Приготовление рабочей жидкости осуществляется на стационарных пунктах или с помощью передвижных агрегатов (АПР «ТЕМП», АПЖ-12), позволяющих тщательно перемешивать препарат с водой в специальных емкостях. Расчет дозировки препарата указан в таблице. Указанные агрегаты позволяют приготовленную рабочую жидкость фильтровать и с помощью насосов подавать в емкости опрыскивателей. Рабочий рас-





твор можно также готовить непосредственно в баке опрыскивателя. Вылейте необходимое количество **ТАЛЕНДО®** в бак опрыскивателя, наполовину заполненный водой. Мешалка должна быть включена. Дождитесь полного растворения препарата. Заполните полностью бак опрыскивателя водой при включенной мешалке. Рабочая жидкость должна готовиться на специально оборудованных заправочных пунктах, площадки которых могут быть асфальтированы или цементированы. Могут также использоваться утрамбованные земляные площадки, которые после окончания работ перекапываются. Заправочные пункты должны быть отдалены от жилых построек, скотных дворов, источников водоснабжения, мест хранения фуража и посевов продовольственных культур на расстоянии не менее 200 метров. Перед заправкой убедитесь, что опрыскиватель чистый и находится в рабочем состоянии. Откалибруйте опрыскиватель на требуемую норму расхода рабочей жидкости. При проведении опрыскивания мешалка должна быть включена. Приготовленная для опрыскивания жидкость используется в тот же день.

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи. Работы с препаратом должны проводиться только лицами, прошедшими специальную профессиональную подготовку.*



**Защити  
меня**



**DUPONT®**

**НОВЫЙ ФУНГИЦИД, ОБЪЕДИНЯЮЩИЙ В СЕБЕ КАК  
ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ, ТАК И МОЩНОЕ ЛЕЧЕБНОЕ  
ДЕЙСТВИЕ ПРОТИВ ВОЗБУДИТЕЛЯ ОИДИУМА**

Гибкость применения. Защита культуры до 3-х недель.  
Устойчивость к заболеванию за счет иммуномодулирующего действия.

**Теперь оидиум – только  
воспоминание!**

**DuPont™  
Талендо®  
Экстра**

фунгицид



Действующие вещества:	проквиназид, 160 г/л, тетраконазол, 80 г/л
Химический класс:	квиназолины и триазолы
Препаративная форма:	концентрат эмульсии
Упаковка:	1 л
Срок годности:	2 года

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

ТАЛЕНДО® ЭКСТРА характеризуется мощными профилактическими свойствами из-за проквиназида

ТАЛЕНДО® ЭКСТРА проявляет сильные лечебные свойства благодаря тетраконазолу

ТАЛЕНДО® ЭКСТРА повышает способность растения противостоять заболеванию (иммуномодулирующее действие)

### Проквиназид

- проявляет профилактическое, лечебное и антиспорулянтное действие;
- обеспечивает длительный срок защитного и остаточного действия против оидиума за счет подавления прорастания спор и формирования апрессориев;
- имеет контактное и локально-системное передвижение в растении;
- способен защищать необработанные ткани растений благодаря образованию паровой фазы и перераспределения препарата между частями растений;
- стимулирует и усиливает иммунитет растений (иммуномодулирующее действие).

### Тетраконазол

- проявляет профилактическое, лечебное и искореняющее действие;
- сильная системность обеспечивает долговременную эндотерапевтическую активность;
- равномерное распределение внутри растения;
- надежная защита культуры даже при эпифитотии.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

- Наибольший защитный эффект до 21 дня достигается при профилактическом применении ТАЛЕНДО® ЭКСТРА
- Норма применения препарата 300-400 мл/га
- Профилактические обработки необходимо начинать, основываясь на прогнозах
- В зависимости от уровня угрозы поражения, интервал между обработками 14 дней при 4-х разовом применении в системе защиты

Норма применения препарата (л/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
0,3–0,4	Виноград	Оидиум	Опрыскивание в период вегетации: первое — профилактическое, последующие с интервалом 14 дней. Расход рабочей жидкости — 1000 л/га

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Очень высокая эффективность против оидиума
- Уникальный двойной механизм действия
- Мощный лечебный эффект
- Долговременная защита: 21 день
- Низкие нормы расхода: 300-400 мл / га
- Устойчив к смыванию осадками
- Не допускает проникновения патогена внутрь растения
- Иммуномодулятор повышает способность растения противостоять заболеванию
- Безопасен для культуры и окружающей среды
- Отсутствие перекрестной резистентности
- Защищает кисти даже после смыкания ягод в грозди благодаря образованию "паровой фазы"

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Рабочий раствор готовить непосредственно перед применением. Бак опрыскивателя на 2/3 заполнить водой, медленно при перемешивании залить расчетную дозу препарата, канистру из-под препарата три раза ополоснуть водой. Воду от промывки канистры с препаратом и оставшееся количество воды долить в бак опрыскивателя при перемешивании. Перемешивание следует продолжать и во время обработки для обеспечения однородности рабочей жидкости. Используйте механические или гидравлические мешалки.

Приготовление рабочей жидкости и заправку опрыскивателя проводят на специальных площадках, которые в дальнейшем подвергают обезвреживанию. Опрыскивание проводят в безветренную погоду.

## УСТОЙЧИВОСТЬ К СМЫВАНИЮ ДОЖДЕМ

Нет необходимости повторно проводить обработку, если дождь прошёл после высыхания рабочего раствора ТАЛЕНДО® ЭКСТРА на обработанных растениях (2-4 часа после обработки).

## **ИНТЕГРИРОВАННАЯ БОРЬБА С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ**

**ТАЛЕНДО® ЭКСТРА** может успешно применяться в интегрированных системах защиты от заболеваний, принцип которых заключается в сдерживании популяции патогена на уровне ниже экономического порога вредоносности. Интегрированные программы включают полевой мониторинг, правильное определение целевого вредного объекта, мониторинг популяции, чередование препаратов с разным механизмом действия и проведение обработки в случае достижения патогеном установленного порога вредоносности.

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи. Работы с препаратом должны проводиться только лицами, прошедшими специальную профессиональную подготовку.*



**DU PONT**

**ОБРАБОТАНО  
ФУНГИЦИДОМ**

**Талиус**

**DU PONT**

**НОВЫЙ УНИКАЛЬНЫЙ ФУНГИЦИД ДЛЯ  
ДЛИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ МУЧНИСТОЙ РОСЫ  
ЗЕРНОВЫХ КОЛОСОВЫХ КУЛЬТУР**

Непревзойденный уровень защиты зерновых культур от мучнистой росы. Повышение иммунитета растений. Равномерное покрытие культуры за счет активной «паровой фазы».

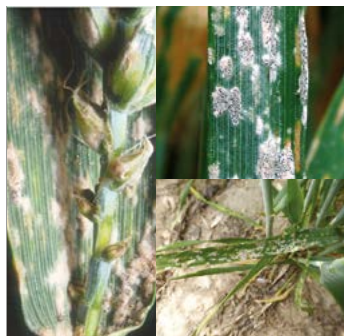
**Зерновые защищены и закалены!**

**DuPont™  
Талиус®**

фунгицид



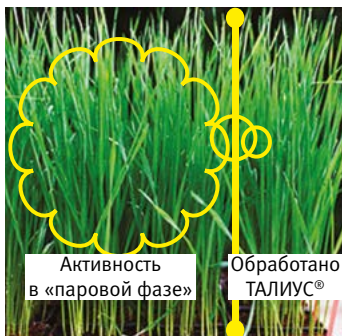
Действующее вещество:	проквиназид, 200 мг/л
Химический класс:	квинозазолины
Препаративная форма:	концентрат эмульсии
Упаковка:	1 л
Срок годности:	2 года



**Непревзойденный уровень защиты зерновых культур от мучнистой росы.** Уникальный фунгицид для контроля мучнистой росы в посевах зерновых колосовых культур. Проявляет высокую эффективность и пролонгированную защиту благодаря новому механизму действия и эффективности в низких концентрациях. При профилактическом применении повышает устойчивость растений к заражению грибными заболеваниями.



**Повышение иммунитета растений.** Обеспечивает длительный период защиты в зависимости от нормы внесения. Антирезистентный инструмент **ТАЛИУС®** эффективно контролирует расы возбудителя мучнистой росы, проявляющие резистентность к другим химическим группам препаратов с разными механизмами действия.



**Равномерное покрытие культуры за счет активной «паровой фазы».** Обладает способностью к трансламнарному проникновению и локально-системному перемещению в растениях, что обеспечивает более равномерное покрытие и защиту культуры. **ТАЛИУС®** способен эффективно и на значительном расстоянии (до 25–30 см) действовать благодаря «паровой фазе», надежно защищая обработанные, и необработанные части растений.

Мучнистая роса распространена по всей территории России. Поражает пшеницу, ячмень, рожь, тритикале, овес, падалицу зерновых, дикорастущие злаки. Особенно распространена на восприимчивых сортах, в загущенных посевах и на площадях ранних сроков сева.

Выращивание восприимчивых сортов, повышенные нормы внесения азотных удобрений, выращивание озимых и яровых зерновых культур на смежных посевных площадях в комбинации с благоприятными условиями способствуют развитию и распространению заболевания.

В отличие от других болезней зерновых культур мучнистая роса может поражать все вегетативные органы — от стебля до колоса, а заражение и развитие может происходить в течение всего вегетационного сезона (формируется 10–20 генераций).

Возбудителям мучнистой росы присуща высокая пластичность — патогены способны очень быстро формировать фенотипы, устойчивые к действию фунгицидов. Болезнь приобретает развитие при широком диапазоне температур воздуха от +3 до +30°C и влажности воздуха — 50 /100 %.

У больных растений наблюдается преждевременное отмирание пораженных листьев и ускоренное созревание растений за счет:

- уменьшения ассимиляционной поверхности листьев;
- снижения фотосинтетической активности растений;
- увеличения транспирации (расхода воды);
- снижения коэффициента кущения (потеря продуктивных стеблей);
- уменьшения озерненности и налива колоса (щуплость зерна).

В зерне уменьшается содержание клейковины, белка и крахмала.

Сильное поражение прикорневых и нижнестеблевых листьев приводит к увеличению количества погибших растений во время перезимовки и повышению восприимчивости к другим листовым заболеваниям (септориоз, ржавчина и др.).

Раннее поражение нижнего яруса листьев в весенний период уменьшает количество производительных стеблей и снижает урожай на 8–25%.

При сильном поражении растений снижение урожая может достигать 20–30%.

## **ПРОКВИНАЗИД – НОВЫЙ СТАНДАРТ ДЛЯ КОНТРОЛЯ МУЧНИСТОЙ РОСЫ**

**ТАЛИУС®** содержит проквиназид – действующее вещество из нового класса фунгицидов (квиназолиноны), разработанный компанией DuPont, и не похожий ни на один другой фунгицид.

### **ПРОКВИНАЗИД**

- Имеет контактно-защитное действие, что обеспечивает профилактическую защиту
- Влияет на жизнеспособность спор возбудителя, подавляет образование апресорий и прорастание спор, имеет четко выраженный антиспорулирующий эффект
- Обладает способностью к быстрому проникновению в обработанные ткани и дальнейшему локально-системному перемещению
- Блокирует распространение патогена, и препятствует заражению необработанных частей растений благодаря образованию «паровой фазы»

Проквиназид чрезвычайно активен против мучнистой росы, даже в низких концентрациях, что также обеспечивает долговременную защиту, несмотря на процессы метаболизма и снижение концентрации в растениях



**ТАЛИУС® КЭ – особенности действия**



**ТАЛИУС® – ПЕРВЫЙ ФУНГИЦИД С ЭФФЕКТОМ ИММУНОМОДУЛИРУЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ**

**ТАЛИУС®** активирует значительную часть генов культурного растения, ответственных за естественную защитную реакцию на воздействие патогена.

Стимуляция генов инициирует защитные реакции культур и обеспечивает:

- повышение устойчивости растения к настоящей мучнистой росе (н.м.р.);
- защиту нового прироста растения;
- повышение эффективности контроля заболеваний при применении в баковых смесях.
- повышение урожайности культуры
- улучшение качественных показателей зерна (содержание клейковины и белка)



**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**

Для достижения максимального эффекта рекомендуется вносить **ТАЛИУС®** профилактически, на ранних стадиях развития культуры, до появления первых признаков развития мучнистой росы.

Допускается внесение при появлении первых признаков болезни. В случае значительного проявления заболевания рекомендуется вносить **ТАЛИУС®** в баковых смесях с фунгицидами на основе стробилуринов или триазолов.

**РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ**

Норма применения препарата (л/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
0,15–0,25	Пшеница яровая, ячмень яровой	Мучнистая роса	Профилактическое опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га
	Пшеница озимая, ячмень озимый		Профилактическое опрыскивание в период вегетации осенью или весной. Расход рабочей жидкости — 200–300 л/га

Защита необработанных частей растения

Продолжительное действие

«STOP» эффект цикла заражения

Иммуномодулирующее действие (ИМД)

## КУЛЬТУРЫ И СЕЛЕКТИВНОСТЬ

Использование **ТАЛИУС®** возможно на всех видах зерновых колосовых культур. **ТАЛИУС®** высокоселективный в рекомендуемых нормах, однако следует избегать перекрытий.

## СОВМЕСТИМОСТЬ

Тесты на физическую и биологическую совместимость доказали, что **ТАЛИУС®** не имеет ограничений и является хорошим партнером для баковых смесей.

## РЕКОМЕНДУЕМЫЕ БАКОВЫЕ СМЕСИ

- С фунгицидами из группы триазолов для усиления персистентности и расширения спектра действия. Например, с фунгицидами на основе флутриафола, пропиконазола, тебуконазола, ципроконазола, триадимефона
- С фунгицидами из группы бензимидазолов (карбендазим, беномил) для контроля церкоспореллезной прикорневой гнили и других заболеваний
- С гербицидами Гранстар® Про, Калибр®, для комплексной защиты (необходимо соблюдать последовательность приготовления баковых смесей)
- С регуляторами роста растений

## УСТОЙЧИВОСТЬ К ОСАДКАМ

**ТАЛИУС®** быстро проникает в ткань растений, поэтому осадки, прошедшие через 2 часа после обработки, не приводят к снижению эффективности препарата.

## ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Избегать внесения при угрозе заморозков или жаркой солнечной погоды.

**ТАЛИУС®** – активность в «паровой фазе»

Активность  
в «паровой фазе»



Обработано  
**ТАЛИУС®**

Источник информации: DuPont, ERDC 1999

## ТАЛИУС® – ПАРТНЕР В ПОЛУЧЕНИИ КАЧЕСТВЕННОГО УРОЖАЯ

ТАЛИУС® характеризуется как безопасный для окружающей среды продукт. Это делает использование ТАЛИУС® приемлемым для обеспечения гарантированного качества урожая для пивоваренной и хлебопекарной промышленности.

При использовании согласно рекомендаций, ТАЛИУС® безопасен для операторов, конечного потребителя, окружающей среды.

## ПРЕИМУЩЕСТВА ПРИМЕНЕНИЯ ТАЛИУС®

- Специализированный фунгицид – новый стандарт защиты от мучнистой росы.
- Продолжительный период защитного действия.
- Отличная защита молодого прироста.
- Обеспечивает сохранность ассимиляционной активности, увеличение фотосинтеза, положительно влияет на урожайность.
- Позволяет раскрыть генетический потенциал ценных и перспективных сортов в интенсивных технологиях выращивания, улучшает качество семян.
- Новый класс и уникальный механизм тройного действия обеспечивает эффективный контроль рас возбудителя мучнистой росы, устойчивых к другим группам фунгицидов.
- Улучшает контроль других заболеваний при использовании с фунгицидами на основе стробилуринов, триазолов, бензимидазолов.
- Снижение инфекционного запаса возбудителей болезни для следующих посевов зерновых культур, в частности озимых в осенний период.
- Повышает устойчивость озимых зерновых культур к перезимовке.



## ДВУХКОМПОНЕНТНЫЙ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЙ ФУНГИЦИД ЛЕЧЕБНОГО И ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ КАРТОФЕЛЯ, ОВОЩЕЙ, ПОДСОЛНЕЧНИКА И ВИНОГРАДНИКОВ

Профилактическое, защитное и лечебное действие. Моментальное уничтожение спор. Высокая эффективность на всех стадиях развития фитофтороза на листьях и стеблях.

**Надежная профилактика,  
эффективное лечение**

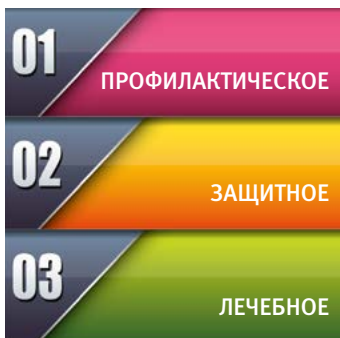
**DuPont™  
Танос®**

фунгицид

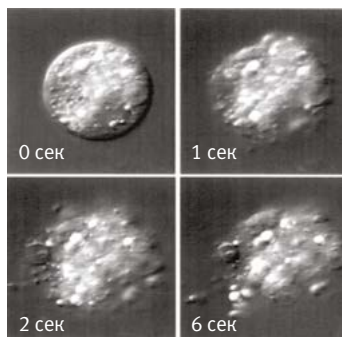


Действующие вещества:  
Химические классы:  
Препаративная форма:  
Упаковка:  
Срок годности:

250 г/кг фамоксадон + 250 г/кг цимоксанил  
оксазолидиндеоны и цианоацетамид оксими  
водно-диспергируемые гранулы  
фольгированный пакет 400 г, 2 кг  
3 года



**Профилактическое, защитное и лечебное действие.** Фамоксадон обеспечивает НАДЕЖНЫЙ ЭКРАНИРУЮЩИЙ ЭФФЕКТ, образуя на поверхности листа пленку и действуя как защитный барьер, препятствующий проникновению патогена внутрь растения. Цимоксанил быстро проникает внутрь листьев и стебля и оказывает профилактическое, защитное и лечебное действие.



**Моментальное уничтожение спор.** Фамоксадон — контактный компонент ТАНОС® — прочно связывается с кутикулой и сохраняется в восковом слое листьев. За счет этого обеспечивается устойчивость препарата к смыву. При попадании на поверхность листа, обработанную ТАНОС®, зооспоры гибнут в течение 6 секунд.



**Высокая эффективность на всех стадиях развития фитофтороза на листьях и стеблях.** ТАНОС® обеспечивает защиту сельскохозяйственных культур от внешней инфекции (попадающих на листья и стебель зооспор); уничтожение источников заражения на поверхности почвы; лечебное действие в растениях против скрытой (как правило, стеблевой) инфекции.

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Два биологически активных действующих вещества, входящие в состав **ТАНОС®**, взаимно усиливают и дополняют друг друга.

■ **Фамоксадон** — контактный компонент **ТАНОС®** — прочно связывается с кутикулой и сохраняется в восковом слое листьев. За счет этого обеспечивается устойчивость препарата к смыву. При попадании на поверхность листа, обработанную **ТАНОС®**, зооспоры гибнут в течение 6 секунд.

Фамоксадон обеспечивает **НАДЕЖНЫЙ ЭКРАНИРУЮЩИЙ ЭФФЕКТ**, образуя на поверхности листа пленку и действуя как защитный барьер, препятствующий проникновению патогена внутрь растения. Благодаря способности связываться с кутикулой, фамоксадон обычно уже через 2 часа не смывается дождем или водой при орошении. Под влиянием влаги происходит его более равномерное перераспределение на поверхности листа. Позже фамоксадон способен перемещаться из кутикулы на поверхность листа. Эта уникальная способность реактивации усиливает защитное действие. Таким образом, **ТАНОС®** практически незаменим при дождливой погоде и на поливных участках.

■ **Цимоксанил** — локально-системный компонент **ТАНОС®** — быстро проникает внутрь листьев и стебля и оказывает профилактическое, защитное и лечебное действие. Цимоксанил перемещается в листьях (трансламинарное действие), а также в стеблях снизу вверх. Это компенсирует неравномерное распределение рабочего раствора на растениях при обработке.

Лечебное действие обеспечивается даже при обработке через 1–2 дня после заражения за счет реакции сверхчувствительности (цимоксанил останавливает развитие болезни благодаря капсулированию инфицированных клеток растения).

## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Норма применения препарата (кг/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
0,6	Подсолнечник	Белая гниль, серая гниль, ложная мучнистая роса, фомопсис, фомоз	Опрыскивание растений в период вегетации в фазы: 4–6 настоящих листьев (профилактическое) и бутонизации. Расход рабочей жидкости – 400 л/га
0,4			Опрыскивание растений в период вегетации в фазы: 4–6 настоящих листьев (профилактическое), бутонизации и начала цветения. Расход рабочей жидкости – 400 л/га
0,6	Картофель	Фитофтороз, альтернариоз	Опрыскивание в период вегетации: первое — в начале смыкания рядков; второе — в период бутонизации; третье — в конце цветения; четвертое — рост ягод и клубней. Расход рабочей жидкости — 400 л/га

Норма применения препарата (кг/га)	Культура	Вредный объект	Способ, время, особенности применения препарата
0,5–0,6	Томат открытого грунта	Фитофтороз, альтернариоз	Опрыскивание в период вегетации. Первая обработка — профилактическая, последующие — с интервалом 8–12 дней. Расход рабочей жидкости — 400 л/га
0,5–0,6	Лук (кроме лука на перо)	Пероноспороз	Опрыскивание в период вегетации: первое — профилактическое, последующие — с интервалом 8–12 дней. Расход рабочей жидкости — 400–600 л/га
0,4	Виноград	Милдью	Опрыскивание растений в период вегетации: первое — профилактическое (до цветения), последующие — с интервалом 8–12 дней. Расход рабочей жидкости — 1000 л/га

## ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НА КАРТОФЕЛЕ И ОВОЩНЫХ КУЛЬТУРАХ

Правильно составленная программа обработок фунгицидами для защиты картофеля и овощных культур от таких заболеваний как фитофтороз, альтернариоз и пероноспороз — основа получения высококачественного урожая.

Особенно важны первые обработки, так как ошибки, допущенные в это время, очень трудно исправить последующими обработками. Первые полевые обработки должны обеспечить:

- защиту поверхности растений картофеля и овощных культур от внешней инфекции (попадающих на стебель и листья зооспор);
- уничтожение источников заражения на поверхности почвы;
- лечебное действие в растениях против внутренней скрытой (как правило, стеблевой) инфекции.

Особенно важна защита от стеблевого фитофтороза, который имеет более продолжительный инкубационный период (до 10 и более дней) между инфицированием и появлением первых видимых симптомов, а пораженные стебли, в отличие от листьев, могут спорулировать более длительное время.

Из всех фунгицидов **ТАНОС®** наиболее подходит для первых двух обработок. Контактный компонент **ТАНОС®** — фамоксадон — одно из самых мощных известных действующих веществ против фитофтороза и альтернариоза. После обработки он созда-



Фитофтороз картофеля  
на листьях и стеблях  
*Phytophthora infestans*



Альтернариоз  
картофеля  
*Alternaria solani*



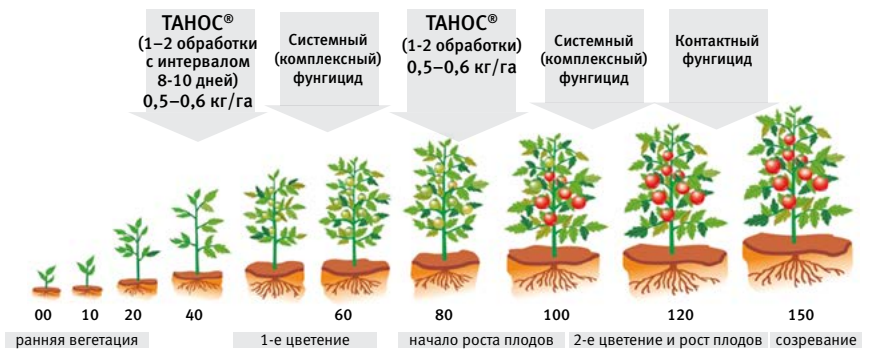
Пероноспороз лука  
*Peronospora  
destructor*

ет защитный экран на поверхности обработанных растений, уничтожая зооспоры. При этом он обладает уникальной устойчивостью к смыву — это чрезвычайно важно в дождливых условиях и на поливных участках.

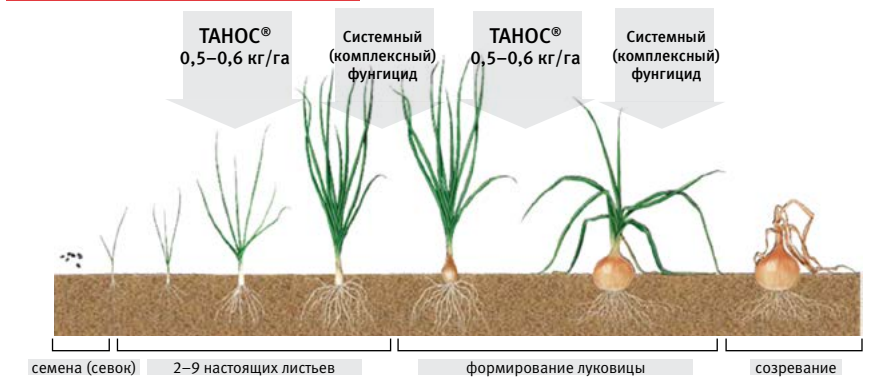
Локально-системный компонент **ТАНОС®** — цимоксанил — одновременно «промывает» ткани растения и обеспечивает лечебное действие против скрытой инфекции. При этом высокая концентрация **ТАНОС®** в обработанных растениях гарантирует его стабильную эффективность. Устойчивые к цимоксанилу, а значит, и к **ТАНОС®** формы фитофтороза отсутствуют.

При применении **ТАНОС®** лучше использовать средние или минимальные рекомендуемые интервалы между обработками (8–12 дней). В период интенсивного роста растений, при высокой опасности инфицирования, необходимо сократить интервалы до 5–7 дней в дождливую погоду. Использование **ТАНОС®** в программе об-

**Схема применения препарата  
ТАНОС® на томатах**



**Схема применения препарата  
ТАНОС® на луке**





работок обеспечивает как мощную защиту от фитофтороза (особенно в дождливых условиях), так и от альтернариоза. КУРЗАТ® Р можно применять при отсутствии альтернариоза и в сухую погоду.

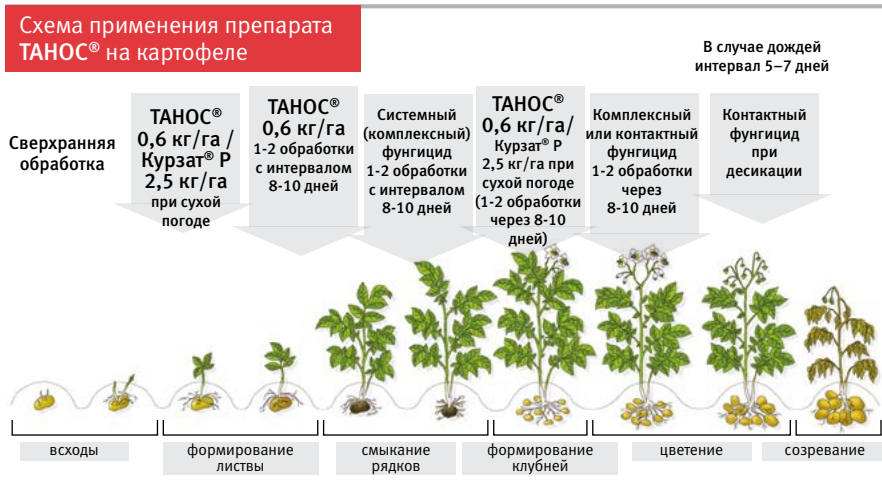
Применение **ТАНОС®** и **КУРЗАТ® Р** особенно эффективно в программах, насыщенных манкоцебосодержащими препаратами, т.к. применение более двух раз подряд препаратов с одним и тем же действующим веществом резко снижает эффективность всей программы обработок. В таких случаях **ТАНОС®** и **КУРЗАТ® Р** незаменимы — они не содержат манкоцеба и их можно использовать для «разрыва» цепи обработок препаратами с одинаковым действующим веществом.

### Особенности применения на картофеле

Существующие в настоящее время препараты не позволяют полностью вылечить растения после появления видимых симптомов фитофтороза. Поэтому первые обработки должны быть профилактическими и проведены до инфицирования (максимум в течение 1–2 дней после инфицирования), обязательно до появления видимых симптомов.

Применение только контактных препаратов для первых обработок не обеспечивает лечебного действия внутри растений (т.е., если есть внутренняя скрытая инфекция, которая, как правило, заносится с семенным материалом, она получает еще 10–12 дней для развития до следующей обработки). Полностью системные препараты применять опасно ввиду наличия устойчивых штаммов возбудителя фитофтороза. Кроме того, полностью системные препараты рекомендуется исключить на семенных посадках картофеля.

Начало первых обработок обычно совпадает со временем последнего срока обработки гербицидом **ТИТУС®** (при высоте растений до 20 см), обязательным до смыкания рядков. В настоящее время для обеспечения гарантированной защиты все чаще первые обработки проводятся раньше — при высоте картофеля 5–10 см, особенно на чипсовом и семенном картофеле.



Следующие 1–2 обработки в период интенсивного роста/смыкания рядков картофеля рекомендуется провести комплексными препаратами (в т. ч. возможна обработка системными фунгицидами, если нет устойчивых штаммов и картофель не предполагается использовать как семенной).

Программа обработок должна обеспечить отсутствие появления видимых симптомов фитофтороза в течение всего периода вегетации. В случае появления видимых симптомов фитофтороза необходимо применить **ТАНОС®**, но только в смеси с контактным спороуничтожающим фунгицидом (**ТАНОС®** + флуазинам, **ТАНОС®** + манкоцеб, **ТАНОС®** + хлороталонил). Оба препарата в такой смеси должны применяться в полной норме расхода.

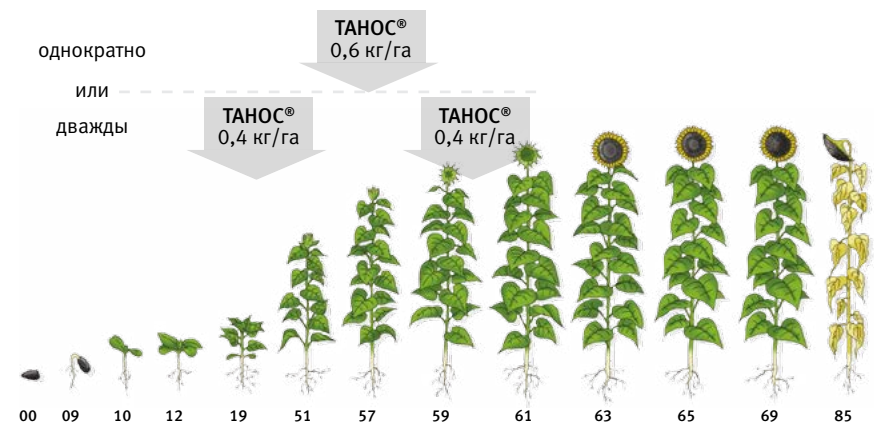
В конце сезона проведите десикацию в смеси с контактным фунгицидом для уничтожения источников инфекции на поверхности почвы и растительных остатках.

Этот прием широко используется при выращивании чипсового картофеля и в значительной степени снижает заражение клубней при уборке, что уменьшает потери при хранении.

### Особенности применения на подсолнечнике

Рекомендуемая против болезней подсолнечника система мероприятий предусматривает использование всего комплекса мер. Одним из важнейших звеньев системы является протравливание семян, поскольку инфицирование и проявление болезней подсолнечника, как правило, чаще всего проявляется с момента появления всходов. Поэтому протравливание обязательно. Далее в период вегетации для контроля основных заболеваний подсолнечника рекомендуется использовать **ТАНОС®**. **ТАНОС®** может применяться однократно или двукратно. Наиболее оптимально двукратное применение **ТАНОС®** в норме расхода 0,4 кг/га с интервалом 10–14 дней. Первая обработка проводится при появлении 4–6 пар настоящих листьев, последующая — в фазу бутонизации и начала цветения. Также возможно и однократное

#### Схема применения препарата **ТАНОС®** на подсолнечнике





Контроль без обработки  
Урожайность 44,9 ц/га



Обработано ТАНОС® 0,4 кг/га  
Урожайность 51,4 ц/га

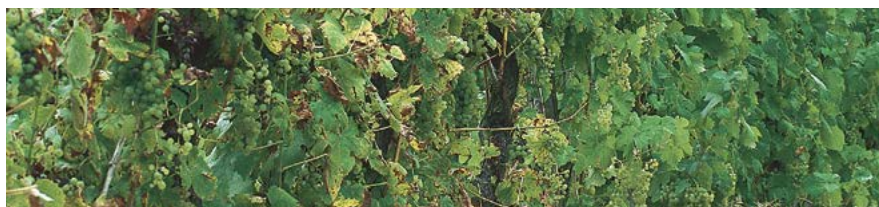
применение (0,6 кг/га) в фазе 4–6 листьев — бутонизация. Норма расхода рабочего раствора — 300–400 л/га. Необходимо использовать распылители с полым конусом или двухфакельные.

Особенно рекомендуется применять **ТАНОС®**:

- в посевах семенного подсолнечника — для снижения инфекционного уровня семенного материала;
- в севооборотах с высокой насыщенностью подсолнечником;
- на полях с планируемой высокой урожайностью;
- на полях с высокой пораженностью подсолнечника белой гнилью (склеротиниозом), серой гнилью, фомопсисом, фомозом, ложной мучнистой росой.

### Особенности применения на виноградниках

**ТАНОС®** наиболее эффективен при профилактическом применении до инфицирования или максимум через 1–2 дня после инфицирования. В обычных погодных условиях рекомендуется вносить **ТАНОС®** с интервалом 10–14 дней. В дождливых условиях, особенно в период интенсивного роста, когда риск инфицирования особенно высок, рекомендуется сократить интервал между обработками до 8–12 дней. Дождь через 3 часа после обработки не снижает эффективности действия препарата.



без обработки

обработано ТАНОС®

### БАКОВЫЕ СМЕСИ

**ТАНОС®** совместим с большинством препаратов, имеющих нейтральную и кислую реакции. Не следует смешивать **ТАНОС®** с препаратами, имеющими щелочную реакцию.

## РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

**ТАНОС®** малоопасен для пчел (3-й класс опасности). Для охраны пчел необходимо соблюдать следующие экологические регламенты: проводить обработку при скорости ветра до 4–5 м/с. Погранично-защитная зона для пчел — не менее 2–3 км. Ограничение лета пчел — не менее 5–6 часов.

**ТАНОС®** необходимо использовать таким образом, чтобы избежать сноса на обрабатываемые культуры. Запрещено применение **ТАНОС®** в санитарной зоне рыбохозяйственных водоемов.

## ВОЗМОЖНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ РЕЗИСТЕНТНОСТИ

Входящий в состав **ТАНОС®** цимоксанил воздействует не на одну, а сразу на несколько биохимических реакций в клетках патогена, что существенно снижает риск возникновения устойчивых рас. Второй биологически активный компонент **ТАНОС®** — фамоксадон — новое действующее вещество. Таким образом, **ТАНОС®** идеально подходит для создания антирезистентных программ.

Тем не менее следует помнить, что многолетнее применение на одной площади фунгицидов, имеющих один и тот же механизм действия, приводит к отбору устойчивых рас, которые в отсутствие конкуренции активно размножаются и становятся доминирующими. Патоген можно считать устойчивым к фунгициду, если он выживает при правильно проведенной обработке в рекомендуемой дозе и в рекомендуемое время при обычных погодных условиях. Развития устойчивости патогенов можно избежать или задержать путем поочередного применения или применения в баковой смеси продуктов, имеющих различный механизм действия, но эквивалентных по эффективности. Не превышайте рекомендуемые дозы и количество обработок. Не используйте препарат более двух раз подряд.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Приготовление рабочей жидкости осуществляется на стационарных пунктах или с помощью передвижных агрегатов (АПР «ТЕМП», АПЖ-12), позволяющих тщательно перемешивать препарат с водой в специальных емкостях. Расчет нормы расхода препарата приведен в таблице. Указанные агрегаты позволяют приготовленную рабочую жидкость фильтровать и с помощью насосов подавать в емкости опрыскивателей.

Рабочий раствор можно также готовить непосредственно в баке опрыскивателя. Добавьте необходимое количество **ТАНОС®** в бак опрыскивателя, наполовину заполненный водой. Мешалка должна быть включена. Дождитесь полного растворения препарата. Заполните полностью бак опрыскивателя водой при включенной мешалке.

Рабочая жидкость должна готовиться на специально оборудованных заправочных пунктах, площадки которых могут быть асфальтированы или цементированы.

Могут также использоваться утрамбованные земляные площадки, которые после окончания работ перекапываются.

Заправочные пункты должны быть отдалены от жилых построек, скотных дворов, источников водоснабжения, мест хранения фуража и посевов продовольственных культур (на расстоянии не менее 200 метров). Перед заправкой убедитесь, что опрыскиватель чистый и находится в рабочем состоянии. Откалибруйте опрыскиватель на требуемую норму расхода рабочей жидкости.

При проведении опрыскивания мешалка должна быть включена. Приготовленная для опрыскивания жидкость используется в тот же день.

## МНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛА

*Сидельников Вячеслав Васильевич*

*Главный агроном ООО «Логус-агро», Воронежская область*



Посевные площади подсолнечника в нашем хозяйстве ежегодно составляют более 700 га. Эта культура интересна и значима для нас. Одна из основных причин невысокой урожайности – болезни растений в процессе вегетации. В Центральном Черноземье не редкость сложные погодные условия в осенний период и получение товарного подсолнечника отвечающего высоким кондициям становится невозможным. В этот период практически не найти в производственных посевах подсолнечника участок, не пораженный болезнями.

Совместно с представителями компании DuPont нами найдено решение, как защитить посевы этой культуры и повысить ее продуктивность. На протяжении нескольких лет на подсолнечнике в процессе вегетации от проявления болезней применяем двухкомпонентный высокоэффективный фунгицид **ТАНОС®** компании DuPont. Во-первых, он позволяет в несколько раз снизить заболеваемость растений, контролируя возбудителей белой, серой гнилей, ложной мучнистой росы и защищает растения в дальнейшем от поражений и, во-вторых, на участках, обработанных фунгицидом **ТАНОС®** компании DuPont, получаем прибавку в урожайности 3–4 ц/га, в зависимости от условий года. Очень довольны выбором фунгицида **ТАНОС®** компании DuPont.

**Больше отзывов на [www.agro.dupont.ru](http://www.agro.dupont.ru)**

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*



Многофункциональный адъювант природного происхождения на основе растительного масла для повышения эффективности использования средств защиты растений

Каждая капля на счету!

**Кодасайд**

ПАВ

## ОПИСАНИЕ ПРЕПАРАТА

**Состав:** масляная эмульсия, содержит натуральное растительное масло (95%) и ряд эмульгаторов

**Упаковка:** 5 л канистра

**Норма применения:** 1,5–2,5 л/га

## КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Улучшает прилипание, распространение и поглощение растениями рабочего раствора за счет образования «контролируемой эмульсии».
- Уменьшает риск сноса с обрабатываемой поверхности и повышает дождеустойчивость.
- Усиливает результат от применения пестицидов и оптимизирует норму рабочего раствора.

## ЦЕЛЕВОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Во время опрыскивания значительная часть пестицидов не попадает на обрабатываемые растения, либо скатывается с обработанной поверхности. Это является экономически убыточным и вредным для окружающей среды. Одной из основных причин такого нерационального использования СЗР является применение воды как «транспортировщика» рабочего раствора к растению. Следствием этого может быть плохое поглощение рабочего раствора, снос капель, испарение, реакция примесей в воде с химическим веществом или, наконец, просто плохое прилипание к объекту.

## МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Действие **КОДАСАЙД** базируется на технологии эмульсии растительного масла. При смешивании **КОДАСАЙД** со средством защиты растений эмульгаторы, входящие в состав **КОДАСАЙД**, «замыкают» молекулы химического препарата и образуют вокруг них капсулы. Когда эта предварительная смесь попадает в бак опрыскивателя с водой, образуется «контролируемая эмульсия». Именно это явление капсуляции обеспечивает уникальную эффективность **КОДАСАЙД** как «транспортировщика» средства защиты растений на культуру.

## РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРИМЕНЕНИЮ

**КОДАСАЙД** рекомендуется применять для повышения эффективности использования гербицидов, фунгицидов производства компании DuPont на полевых и специальных культурах. Норма расхода: 1,5–2,0 л/га.

При применении с инсектицидами производства компании DuPont на овощных культурах и в садах рекомендуемая норма расхода: 2,0–2,5 л/га.

## 11 ПРИЧИН ПРИМЕНЯТЬ КОДАСАЙД:

### 1) Улучшает прилипание

Восковой налет растения, покровы вредителей и даже грибы-патогены имеют водоотталкивающие свойства. Это приводит к стеканию капель рабочего раствора с объекта. **КОДАСАЙД** произведен из материалов, подобных растительному воску и оболочке насекомых (и те, и другие являются типами триглицеридов). Поэтому **КОДАСАЙД** обеспечивает лучшее сцепление пестицида с объектом и уменьшает стекание.

### 2) Улучшает распространение и поглощение рабочего раствора

Когда для транспортировки пестицида на растение используется вода, то как только капли воды испаряются, на растении остаются сухие остатки пестицида. Эти остатки плохо поглощаются растениями, вредителями или возбудителями болезней. Пестицид, капсулированный КОДАСАЙД, распространяется на листовой поверхности в 8–16 раз больше, чем если бы он находился в капле воды аналогичного размера.

### **3) Уменьшает снос капель рабочего раствора**

Опыты доказали, что КОДАСАЙД оптимизирует размер капель за счет сокращения количества мелких капель, вероятность сноса которых выше (до 80%).

### **4) Улучшает устойчивость к осадкам**

Благодаря масляной основе и быстрому прилипанию, КОДАСАЙД обеспечивает высокую дождеустойчивость пестицида уже через несколько минут после обработки. Поэтому даже если ожидаются осадки, можно проводить опрыскивание при условии, что объект является сухим на момент обработки.

### **5) Уменьшает испарение**

«Капсуляция» КОДАСАЙД защищает пестицид от потерь вследствие испарения, разложения от фотодеградаци и летучести.

### **6) Увеличивает время, подходящее для опрыскивания**

Часто приходится вносить пестициды при «неоптимальных» условиях. В таких случаях КОДАСАЙД поможет минимизировать потери от смывания осадками и сноса капель рабочего раствора.

### **7) Сохраняет водные ресурсы**

Благодаря своим преимуществам КОДАСАЙД дает возможность сэкономить расход рабочего раствора, что снижает объем воды, необходимый для опрыскивания.

### **8) Имеет отличные характеристики безопасности**

КОДАСАЙД полностью биологически разлагается, является нетоксичным, безопасным для теплокровных. Не имеет ограничений по сроку последней обработки (перед уборкой урожая).

### **9) Уменьшает применение химических веществ.**

КОДАСАЙД — это эффективный способ усилить результат от применения пестицидов и сократить количество повторных обработок. КОДАСАЙД — это точность опрыскивания и учет каждой капли рабочего раствора.

### **10) Снижает загрязнение окружающей среды.**

Уменьшение сноса рабочего раствора приводит к сокращению количества «проливаемых» пестицидов в почве.

### **11) Органическое земледелие и биологическая защита**

КОДАСАЙД имеет статус продукта на органической основе. Повышает эффективность препаратов для биологического контроля, например *Bacillus thuringiensis*, *Verticillium lecanii*.

## **ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА**

1. КОДАСАЙД всегда нужно предварительно смешивать с препаратом перед тем, как добавлять в бак опрыскивателя с водой.

2. Заполнить треть бака опрыскивателя водой и добавить эмульсию, которая образовалась в результате смешивания КОДАСАЙД с препаратом.

3. До конца заполнить бак опрыскивателя водой при постоянном перемешивании. Правила смешивания КОДАСАЙД с пестицидами

Пестицид в жидкой препаративной форме: добавить отмеренное количество



**КОДАСАЙД** в контейнер для смешивания, добавить пестицид и размешивать до образования эмульсии.

Пестицид в форме порошка, смачивающихся или водорастворимых гранул: добавить пестицид в контейнер для смешивания, добавить минимальное количество воды, чтобы образовалась мягкая паста; впоследствии добавить необходимое количество **КОДАСАЙД** и перемешивать до образования эмульсии.

Смешивание с несколькими пестицидами: каждый продукт отдельно смешать с **КОДАСАЙД** до образования эмульсии.

### **ВАЖНО**

Избегать обработки целевого объекта при наличии капельной влаги.

Всегда поддерживать постоянное перемешивание в баке опрыскивателя.

Всегда обеспечивать достаточное давление опрыскивания, чтобы обеспечить максимальное покрытие всего растения и проникновение.

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ**

Не обрабатывать культуры, находящиеся в состоянии стресса (вследствие неблагоприятных погодных условий, проблем питания, предварительного внесения пестицидов и т.п.).

Не использовать **КОДАСАЙД** с СЗР в условиях высокой температуры и при интенсивном солнечном свете.

Не использовать **КОДАСАЙД** с фунгицидами на основе каптана или смесями, содержащими каптан.

**КОДАСАЙД** является зарегистрированной торговой маркой Microcide Limited

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*



## ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНОЕ ВЕЩЕСТВО ТРЕНД® 90 РАЗРАБОТАНО ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ С СУЛЬФОНИЛМОЧЕВИННЫМИ ГЕРБИЦИДАМИ

Не огнеопасен. Не вызывает коррозию. Не летучий.  
Безопасен для окружающей среды.

**DuPont™**  
**Тренд® 90**

ПАВ

Поверхностно-активное вещество **ТРЕНД® 90** предназначено для применения с сульфонилмочевинными гербицидами компании DuPont.

ПАВ **ТРЕНД® 90** создает лучшие условия для применения гербицидов и усиливает их активность.

**Срок годности:** 3 года

**Упаковка:** канистра 5 л

### ОПИСАНИЕ ПРЕПАРАТА

90% водный раствор этоксилата изодецилового спирта.

### КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

- Не огнеопасен
- Не вызывает коррозию
- Не летучий
- Безопасен для окружающей среды

### ВНИМАНИЕ

Применяйте ПАВ **ТРЕНД® 90** только в баковой смеси с гербицидами. Перед применением внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению.

### МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

ПАВ **ТРЕНД® 90** уменьшает поверхностное натяжение капель, что приводит к увеличению поверхности покрытия листа и вызывает рост площади поглощения (абсорбции). Использование ПАВ **ТРЕНД® 90** способствует проникновению через кутикулу и значительно ускоряет поступление сульфонилмочевинных гербицидов в листья сорняков.

### ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Гербициды производства компании DuPont необходимо использовать с ПАВ **ТРЕНД® 90** для увеличения их эффективности.

## ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА

Бак наполовину наполняют водой и при работающей мешалке добавляют пестициды. Затем мешалку останавливают и добавляют ПАВ ТРЕНД® 90, после чего доливают в бак воды до необходимого объема и снова включают мешалку.

## РЕГЛАМЕНТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

ПАВ ТРЕНД® 90 применяется в концентрации 0,1% (100 мл/100 л воды) при норме расхода рабочей жидкости от 200 до 300 л/га. В засушливых и жарких условиях для защиты посевов кукурузы от злаковых сорняков рекомендуется увеличить норму ПАВ ТРЕНД® 90 до 300 мл/га и увеличить расход рабочего раствора.

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*

# КОМПЛЕКСНАЯ ЗАЩИТА ЛУКА

Лук — культура, которая постоянно подвергается угрозе поражения многими грибными и бактериальными заболеваниями. В разных регионах России видовой состав возбудителей болезней может различаться, но повсеместно экономически важным инфекционным заболеванием является ложная мучнистая роса или пероноспороз лука, а также бактериозы. Для ограничения развития болезней важны агротехнические мероприятия — соблюдение севооборота, правильный поливной режим, качественная обработка почвы, соблюдение пространственной изоляции, профилактические обработки семенного и посадочного материала и др.

В системе защиты вегетирующих растений ведущая роль отводится химическим средствам борьбы, для предотвращения распространения пероноспороза важно правильно построить систему фунгицидных обработок.

### ЗАЩИТА ОТ БОЛЕЗНЕЙ

Источником первичной инфекции пероноспороза лука (*Peronospora destructor* (Berk.) Casp.) служат зооспоры, которые сохраняются на растительных остатках и в почве, мицелий гриба также может присутствовать в посадочных луковицах. Повторное заражение и распространение болезни происходит в поле при конидиальном спороношении гриба. Для предотвращения развития первичной инфекции и заражения от внешних источников программу химических обработок необходимо начинать с применения комплексных препаратов, которые обеспечивают защиту как от внешней, так и от внутренней инфекции. Первые фунгицидные обработки для защиты растений лука от пероноспороза должны быть профилактическими — не просто до появления симптомов заболевания, а до возможного инфицирования. Поскольку возбудитель имеет инкубационный период, от момента заражения растения до появления признаков поражения болезнью проходит несколько дней.

В борьбе с пероноспорозом лука высокоэффективны фунгициды КУРЗАТ® Р и ТАНОС®.

КУРЗАТ® Р — комплексный медьсодержащий препарат, идеально подходит для первых обработок на луке, поскольку он содержит хлорокись меди — контактный компонент и цимоксанил — локально-системное действующее вещество. Хлорокись меди активно подавляет прорастание спор и конидий грибов в момент их прорастания и обладает бактерицидными свойствами. Ионы меди взаимодействуют с ферментными комплексами клеток патогена и подавляют их активность, в т.ч. вызывают неспецифическую денатурацию белков. Применение медьсодержащего препарата

обеспечивает предотвращение формирования приобретенной резистентности к системным фунгицидам, а также ее подавление.

Локально-системный компонент КУРЗАТ® Р — цимоксанил — быстро проникает в ткани растения и обеспечивает лечебное действие против внутренней инфекции (контактные медьсодержащие препараты подобным действием не обладают). Цимоксанил в настоящее время — один из самых мощных фунгицидов для подавления внутренней инфекции.

Оптимальный срок проведения первой фунгицидной обработки растений лука против пероноспороза — фаза 4–5 настоящих листьев. Обработки должны проводиться профилактически до появления симптомов заболевания — это значительно повышает эффективность всей программы обработок.

Для первых обработок надо применять комплексные фунгициды. Контактные фунгициды в этот период не будут эффективными, если в посадочных луковичах присутствует возбудитель в форме мицелия или если возбудитель уже проник внутрь растения. Системные препараты на основе фениламинов могут не проявить эффекта при наличии резистентности к данной группе препаратов. Поэтому для одной-двух первых обработок целесообразно применять фунгицид КУРЗАТ® Р. При наличии бактериальных заболеваний применение медьсодержащих препаратов или смесей фунгицидов с медьсодержащими препаратами обязательно.

Далее обработки проводятся с чередованием системных, комплексных и контактных фунгицидов с интервалом 8–12 дней. Применение качественной опрыскивающей техники не гарантирует 100% качественное покрытие всего стеблестоя лука контактными препаратами. Поэтому целесообразно постоянное чередование контактных и комплексных препаратов, поскольку системный или локально-системный компоненты комплексного препарата будут перераспределяться в стебле и частично компенсировать неравномерность распределения препаратов при обработке. DuPont рекомендует как можно дольше и чаще, особенно в начале сезона, использовать для обработки комплексные препараты или комплексные препараты в смеси с контактными. Использование комплексного фунгицида ТАНОС® в программе обработок лука обеспечивает мощную защиту от пероноспороза, особенно в дождливых условиях и в орошаемой культуре. Данные многочисленных исследований показывают, что ТАНОС® также эффективен против альтернариоза (*Alternaria porri*) на луке и способствует подавлению мокрой бактериальной гнили (слизистый бактериоз *Erwinia* spp., *Pseudomonas* spp.). Контактный компонент ТАНОС® — фамоксадон — создает защитный экран на поверхности обработанных растений, уничтожая зооспоры в течение 2–6 секунд после их попадания на поверхность, обработанную препаратом ТАНОС®. При этом фамоксадон обладает уникальной устойчивостью к смыву. Локально-системный компонент ТАНОС® цимоксанил одновременно «промывает» ткани растения изнутри и обеспечивает лечебное действие против скрытой инфекции. Цимоксанил способен остановить развитие инфекции даже если после заражения прошло 1–1,5 дня.

ТАНОС® — высокоэффективный препарат, одновременно повышающий фотосинтетическую активность растений и способствующий увеличению урожайности и качества продукции. Ввиду особой агрессивности пероноспороза как заболевания, настоятельно рекомендуем на луке после каждой обработки ТАНОС® обязательно применять препарат из другого класса химических веществ. Не применять подряд ТАНОС® с препаратами класса стробилуринов или с фенамидоном. Применение



фунгицидов ТАНОС® и КУРЗАТ® Р особенно эффективно в программах защиты лука репчатого, насыщенных манкоцебсодержащими препаратами, так как применение препаратов с одним и тем же д.в. более двух раз подряд резко снижает эффективность всей программы. В таких случаях ТАНОС® и КУРЗАТ® Р незаменимы, поскольку не содержат манкоцеб и их можно использовать для прерывания цепи обработок препаратами с одинаковым д.в. В случае высокой инфекционной нагрузки, особенно при наличии как грибных, так и бактериальных заболеваний, рекомендуется применение смесей фунгицидов, например КУРЗАТ® Р + ТАНОС®. Данная баковая смесь будет эффективна при высокой интенсивности пероноспороза и одновременно будут подавляться бактериальные заболевания. При сильном поражении растений лука бактериальными заболеваниями наличие в смеси медьсодержащих препаратов является обязательным. При высокой степени развития пероноспороза, но отсутствии бактериозов можно применять смеси ТАНОС® с другими контактными фунгицидами.

В сложных случаях, например если уже появились симптомы заболевания, необходимо провести 1–2 обработки препаратом КУРЗАТ® Р. Отсутствие устойчивости патогенов к этому препарату, благодаря меди в его составе, — важный фактор эффективности таких обработок. На других культурах для таких «останавливающих» обработок применяют смеси фунгицидов с разными д.в. За рубежом широко используют смесевое применение фунгицидов, поэтому применение КУРЗАТ® Р в данном случае в смеси с контактным фунгицидом (оба препарата в полных нормах) будет высокоэффективным.

### **ЗАЩИТА ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ**

Среди вредителей существенный вред посевам лука репчатого наносят двукрылые вредители (луковая муха, журчалки, минеры) и чешуекрылые вредители (совки, моли). В результате массового распространения и развития вредителей растения лука повреждаются уже на ранних фазах онтогенеза, наблюдаются выпадения растений, снижается продуктивность посевов. Потери урожая лука-репки от вредителей могут составить 30–50%.

В борьбе с чешуекрылыми вредителями на луке высокоэффективен инсектицид АВАНТ®. АВАНТ® — единственный зарегистрированный в России препарат против

комплекса совок, который обладает непрямым овицидным действием и при этом эффективно уничтожает гусениц всех возрастов. Применение АВАНТ® наиболее эффективно в самом начале отрождения гусениц, когда большая часть яиц уже отложена. Гусеницы гибнут уже при прогрызании оболочки яйца. Отродившиеся гусеницы всех возрастов уничтожаются благодаря контактному и кишечному действию АВАНТ®.

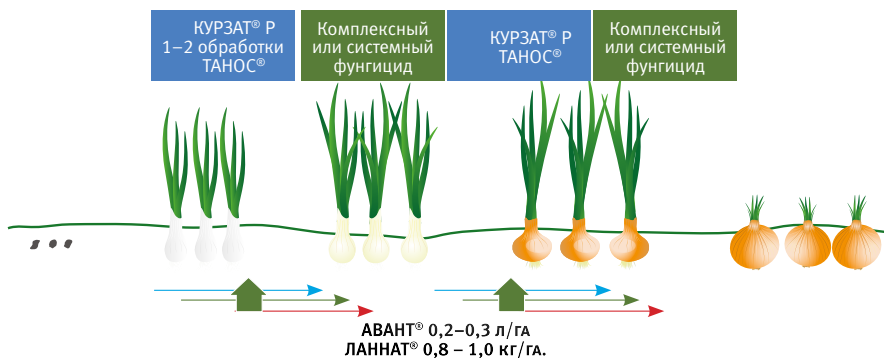
Важное свойство АВАНТ® — положительный температурный коэффициент: эффективность препарата возрастает при повышении температуры окружающей среды. Как известно, при повышении температуры выше +25°C у пиретроидов резко снижается период защитного действия. В то время как АВАНТ® позволяет эффективно контролировать вредителя.

Для быстрого сокращения популяции как грызущих, так и колюще-сосущих вредителей, т.е. для молниеносного снятия проблемы при заселении посевов лука вредителями в масштабах, близких к ЭПВ, оптимальным выбором будет инсектицид ЛАННАТ®. Следует отметить, что наиболее эффективно превентивное применение ЛАННАТ® в самом начале отрождения личинок вредителей. ЛАННАТ® зарегистрирован к применению на луке против луковой мухи и трипсов. ЛАННАТ® начинает действовать уже через 15 минут после применения и, также как и АВАНТ®, обладает положительным температурным коэффициентом.

При построении системы защиты посевов лука от вредителей, прежде всего, следует учитывать сроки обработок. Наибольший биологический эффект от применения инсектицидов достигается при условии, что обработка была сделана в уязвимую для вредителей фазу.

Реализация потенциала фунгицидов и инсектицидов на овощных требует высокого качества опрыскивания и максимального покрытия всех частей растений, поскольку большинство этих препаратов имеют контактные компоненты. Как правило, препараты у нас применяются на овощных в жаркую и сухую погоду. Поэтому мы рекомендуем для фунгицидов и инсектицидов использовать инжекторные двухфакельные распылители и ставить новый комплект распылителей перед каждым сезоном.

Оптимальная скорость движения опрыскивателя — 5–6 км/ч, давление — 2,5–3,5 атм. для инжекторных распылителей низкого давления и 5–7 атм. для инжекторных распылителей высокого давления. Расход рабочего раствора: 200 л/га по молодым растениям, 300–400 л/га и более по развитым растениям — ориентируйтесь при этом прежде всего на Ваш личный опыт, поскольку в данном каталоге приведены усредненные рекомендации.





# КОМПЛЕКСНАЯ ЗАЩИТА ТОМАТОВ

Томат — одна из популярнейших овощных культур в России, которая выращивается как в открытом, так и в защищенном грунте. Главной причиной снижения урожая и ухудшения качества плодов является поражение томата болезнями. Большинство болезней томата являются инфекционными. Они вызываются разными видами патогенных микроорганизмов (грибами, бактериями) и способны распространяться от одного растения к другому, вызывая на протяжении короткого времени массовое поражение. Поражения томата болезнями могут привести к значительным потерям урожая. Идентификация болезней и принятие решений относительно контроля за ними является довольно сложной задачей. Тем не менее, зная жизненный цикл возбудителя, симптомы болезней, а также климатические условия, можно оперативно принимать профилактические и защитные меры и предотвратить или значительно снизить риск возникновения многих заболеваний. Особую опасность для растений томата представляют бактериальные заболевания. Они имеют повсеместное распространение и развиваются как в открытом, так и в защищенном грунте. Растения поражаются бактериальными заболеваниями на протяжении всего периода вегетации, но наиболее восприимчивыми являются молодые ткани. Источник инфекции — зараженные остатки растений и семена. Бактерии проникают в листву через устьица, а в плоды — через ранки от механических повреждений.

### ЗАЩИТА ОТ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Эффективная защита в начале вегетации очень важна, поскольку молодые ткани наиболее восприимчивы. КУРЗАТ® P — комплексный медьсодержащий препарат — высокоэффективен против бактериозов и фитофтороза. Хлорокись меди — контактный компонент — активно подавляет прорастание спор и конидий грибов в момент их прорастания и обладает бактерицидными свойствами. Ионы меди взаимодействуют с ферментными комплексами клеток патогена и подавляют их активность, в т.ч. вызывают неспецифическую денатурацию белков. Применение медьсодержащего препарата обеспечивает предотвращение формирования приобретенной резистентности к системным фунгицидам, а также ее подавление. Локально-системный компонент КУРЗАТ® P — цимоксанил — быстро проникает в ткани растения и обеспечивает лечебное действие против внутренней инфекции. Цимоксанил в настоящее время — один из самых мощных фунгицидов для подавления внутренней инфекции. Первое опрыскивание необходимо проводить через 2 недели после высадки рассады или в фазу 4–5 настоящих листьев при семенном способе посева, второе — че-



рез 10–12 дней. Таким образом, при высокой опасности развития бактериальных заболеваний и при сухой бездождливой погоде программу защиты необходимо начинать с фунгицида КУРЗАТ® Р. Иногда погодные условия складываются иначе: долгое время держится прохлада, а потом идут продолжительные дожди — идеальные условия для развития фитофтороза. Источником первичной инфекции фитофтороза служат зооспоры, которые сохраняются на растительных остатках и в почве, мицелий гриба также может присутствовать в посадочном материале. Повторное заражение и распространение болезни происходит в поле при конидиальном спороношении гриба. Для защиты томатов от фитофтороза, особенно при выращивании в открытом грунте, когда есть вероятность дождливой погоды, высокоэффективен комплексный препарат ТАНОС®. Он обеспечивает защиту как от внешней, так и от внутренней инфекции. Контактные фунгициды в этот период не будут эффективны, если патоген уже присутствует в растении, так как они действуют на возбудителя заболевания только при непосредственном контакте, не проникая в растение. Кроме того, активность контактных препаратов очень зависит от метеорологических условий. Системные фунгициды применять опасно ввиду наличия возможной резистентности. ТАНОС® обеспечит максимальную эффективную защиту. Контактный компонент ТАНОС® — фамоксадон — один из самых мощных фунгицидов против фитофтороза. Фамоксадон создает на поверхности обработанных растений защитный экран, который препятствует заражению. Он обладает уникальной устойчивостью к смыву уже через 2–3 часа после применения, что выгодно отличает его от контактных составляющих других фунгицидов. Локально-системный компонент ТАНОС® — цимоксанил — проникает в ткани растения и обеспечивает лечебное действие, если заражение уже произошло. Устойчивые к цимоксанилу формы фитофтороза отсутствуют. Кроме того, ТАНОС® высокоэффективен против такого опасного заболевания, как альтернариоз. Исследования показывают, что ТАНОС® также эффективен против антракноза (*Colletotrichum* spp.), кладоспориоза или бурой пятнистости листьев томата (*Cladosporium fulvum*), септориоза (*Septoria lycopersici*), черной плесени (*Corynespora cassiicola*). Учитывая возможную разницу в спектре возбудителей, разную агрессивность в разных странах, различия в общей инфекционной нагрузке и условиях выращивания при борьбе с данными заболеваниями желательное применение смесей фунгицидов.

ТАНОС® может частично подавлять следующие бактериальные заболевания: бактериальный рак томата (*Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*), бактериальную крапчатость (точечность) плодов томата (*Pseudomonas syringae* pv. *tomato*), черную бактериальную пятнистость томата (*Xanthomonas* spp.).

Общее правило — для усиления эффективности против бактериозов необходимо применение смеси с медьсодержащими препаратами. Мы рекомендуем КУРЗАТ® Р, поскольку кроме хлорокиси меди он содержит локально-системный компонент цимоксанил, который дополнительно действует «изнутри» растения.

ТАНОС® — высокоэффективный препарат, одновременно повышающий фотосинтетическую активность растений и способствующий увеличению урожайности и качества продукции. Учитывая постоянный рост агрессивности возбудителей на овощных культурах, настоятельно рекомендуем после каждой обработки ТАНОС® обязательно применять препарат из другого класса химических веществ. Не применять подряд ТАНОС® с препаратами класса стробилуринов или с фенамидоном.

### **ПРЕДЛАГАЕМАЯ ПРОГРАММА ФУНГИЦИДНОЙ ЗАЩИТЫ ТОМАТОВ:**

КУРЗАТ® Р — ТАНОС® → комплексный фунгицид → КУРЗАТ® Р — ТАНОС® → комплексный или контактный фунгицид.

При применении стробилуринов/фенамидона:

КУРЗАТ® Р — ТАНОС® → комплексный фунгицид — стробилурин/фенамидон → КУРЗАТ® Р — ТАНОС® → комплексный или контактный фунгицид.

С целью профилактики резистентности применение стробилуринов для первых обработок не рекомендуется. Желательно стробилурины/фенамидон «окружить» в программе обработок другими препаратами, к которым нет устойчивости: например, КУРЗАТ® Р или манкоцеб. В сложных ситуациях, когда требуется мощная защита одновременно от фитофтороза, альтернариоза и бактериальных заболеваний, высокоэффективно применение баковой смеси ТАНОС® + КУРЗАТ® Р.

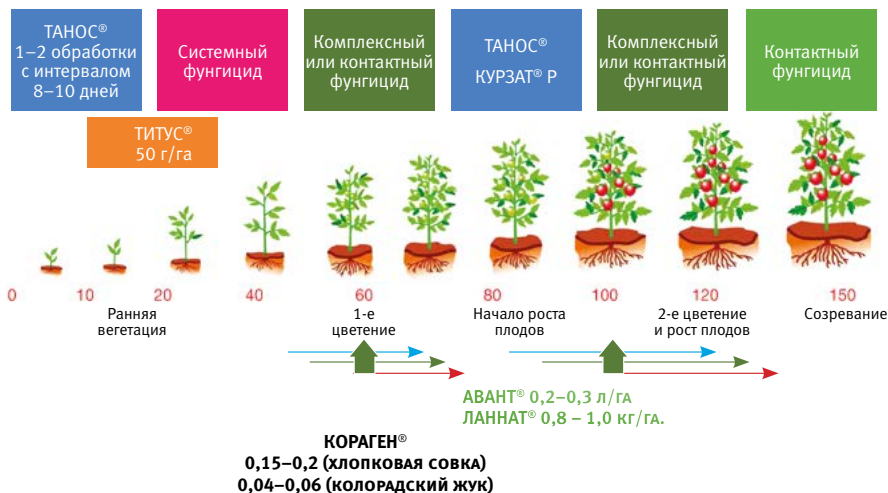
В период интенсивного роста в программу защиты можно включить системные фунгициды, которые будут эффективно защищать новый прирост. Системные фунгициды целесообразно применять при высокой облиственности, для защиты скрытых частей растений, куда не попадают капли при опрыскивании. Далее обработки проводятся в чередовании с комплексными или контактными фунгицидами с интервалом 8–12 дней (5–7 в дождливую погоду). В этот период фунгициды ТАНОС® и КУРЗАТ® Р идеально встраиваются в программу защиты.

Важно помнить, что болезни имеют определенный инкубационный период, и обнаружить их визуально мы можем лишь с появлением внешних симптомов, иногда через довольно продолжительное время после заражения. Поэтому для успешной защиты от большинства болезней рекомендуются профилактические обработки в период вегетации до появления признаков заболевания.

### **ЗАЩИТА ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ**

Помимо болезней, большой вред растениям томата оказывают подгрызающие совки (озимая, хлопковая и др.). Гусеницы подгрызающих совок живут в поверхностном слое почвы и питаются в ночное время, повреждая подземные части растений или стеблей на уровне поверхности почвы. Активизация гусениц весной в местах залегания наблюдается после прогревания почвы до +10°C на глубине 5–10 см. Развитие гусениц длится 30–45 суток, при этом насчитывают шесть возрастов. В первом-втором возрасте они поселяются на нижней стороне листьев растений и выгрызают небольшие отверстия. АВАНТ® — уникальный высокоэффективный препарат против совок. Обработки АВАНТ® против подгрызающих совок лучше всего проводить по яйцекладкам или в период отрождения личинок. Именно в этот период достигается максимальная эффективность. Гусеницы гибнут уже при прогрызании оболочки яйца. Отродившиеся гусеницы всех возрастов уничтожаются благодаря контактному и кишечному действию АВАНТ®.

Для быстрого сокращения популяции как грызущих, так и колюще-сосущих вредителей, т.е. для молниеносного снятия проблемы при заселении растений томата вредителями в масштабах, близких к ЭПВ, оптимальным выбором будет инсектицид ЛАННАТ®. Следует отметить, что наиболее эффективно превентивное применение ЛАННАТ® в самом начале отрождения личинок вредителей. ЛАННАТ® зарегистрирован к применению на томатах хлопковой совки. ЛАННАТ® начинает действовать уже через 15 минут после применения и, также как и АВАНТ®, обладает положительным температурным коэффициентом.



Для контроля колорадского жука и совок на томате также зарегистрирован инсектицид **КОРАГЕН®**, обладающий ови-ларвицидным и ларвицидным действием. Обработку **КОРАГЕН®** проводят в период отрождения первых личинок из яиц или при появлении первых признаков повреждений томата.

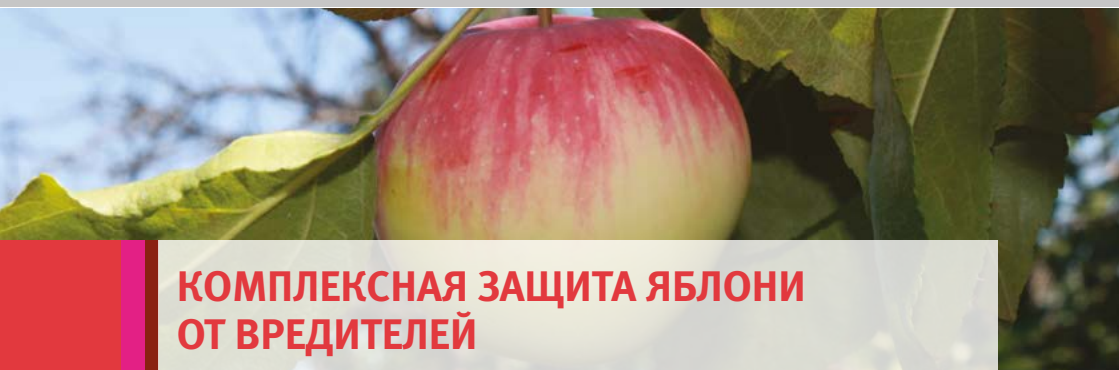
## ЗАЩИТА ОТ СОРНЯКОВ

Для контроля однолетних и многолетних злаковых и двудольных сорняков в посевах томатов применяют гербицид **ТИТУС®**.

На посевных томатах обработку **ТИТУС®** нужно проводить с нормой расхода 50 г/га в фазе 3 листьев культуры и в ранние фазы роста сорняков в смеси с 200 мл/га **ТРЕНД® 90**. На рассадных томатах обработку **ТИТУС®** проводят с нормой расхода 50 г/га через 15–20 дней после высадки рассады в грунт и в ранние фазы роста сорняков в смеси с 200 мл/га **ТРЕНД® 90**.

На посевных томатах также возможно дробное внесение гербицида **ТИТУС®**. Первую обработку посевов проводят в фазе 3 листьев культуры и в ранние фазы роста сорняков первой волны с нормой расхода 50 г/га, повторная обработка проводится с нормой расхода 50 г/га по второй волне сорных растений (интервал 10–20 дней) в смеси с 200 мл/га **ПАВ ТРЕНД® 90**, (отдельно для каждой обработки).

На рассадном томате первую обработку посадок проводят через 15–20 дней после высадки рассады в грунт с нормой расхода 50 г/га с повторной обработкой по второй волне сорных растений 50 г/га (интервал 10–20 дней) в смеси с 200 мл/га **ТРЕНД® 90** (отдельно для каждой обработки).



## КОМПЛЕКСНАЯ ЗАЩИТА ЯБЛОНИ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ

### АВАНТ®, КОРАГЕН®, ЛАННАТ® В ПРОГРАММАХ ЗАЩИТЫ ЯБЛОНИ ОТ ЯБЛОННОЙ ПЛОДОЖОРКИ И ЛИСТОВЕРТК

На юге России и в Центральном Черноземье, где расположены основные площади яблоневых садов, чешуекрылые вредители — яблонная плодожорка и листовертки — развиваются в одном-трех поколениях в зависимости от зоны. Для успешного контроля численности этих опасных вредителей против каждого поколения проводят две-три, а иногда и шесть-семь инсектицидных обработок. При этом ассортимент используемых препаратов представлен достаточно широко: это пиретроидные и фосфорорганические инсектициды, аналог ювенильного гормона — феноксикарб, ингибиторы синтеза хитина на основе люфенурона и дифлубензулона, а также инсектицид из группы неоникотиноидов — тиаклоприд. Несмотря на достаточно широкий спектр препаратов, все они применяются довольно давно. Многократное применение препаратов одинаковых или сходных химических групп ведет к снижению их эффективности и выработке у насекомого резистентности. Для решения указанных проблем необходимо дополнять ассортимент препаратов из новых химических групп. Компания DuPont предлагает новые инсектициды АВАНТ®, КОРАГЕН® и ЛАННАТ®.

При построении системы защиты садов от вредителей, прежде всего, следует учитывать сроки обработок, которые определяются по данным мониторинга. Наибольший биологический эффект от применения инсектицидов достигается при условии, что обработка была сделана в уязвимую для вредителей фазу. Не менее важно обеспечить равномерное покрытие кроны деревьев рабочим раствором.

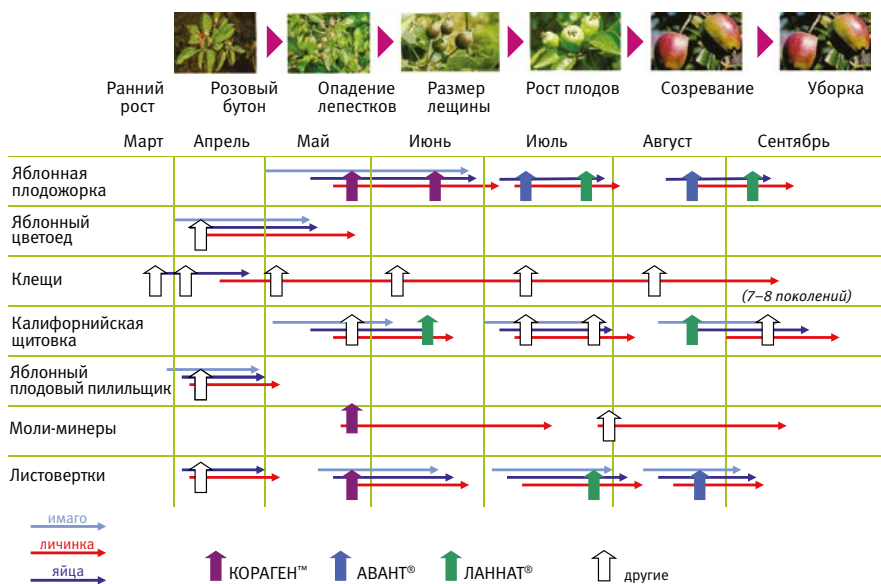
Первая обработка против гусениц яблонной плодожорки, как правило, совпадает с фенофазой «плод размером с лещину». Против первого поколения яблонной плодожорки следует проводить две последовательные обработки инсектицидом КОРАГЕН® с интервалом 14–21 день. Две последовательные обработки дают возможности для сокращения числа обработок в течение сезона, благодаря длительному периоду действия, устойчивости к смыванию и эффекту «Сокращение популяции». КОРАГЕН® является первым инсектицидом с истинным дезориентирующим эффектом, влияя на способность самца правильно отслеживать источник феромона самки. КОРАГЕН® существенно влияет на дезориентацию к спариванию взрослых особей яблонной плодожорки, причем данному влиянию одинаково подвержены как самцы, так и самки при применении препарата в зарегистрированной норме.

В последующие обработки мы рекомендуем применять АВАНТ® и ЛАННАТ®. АВАНТ® — единственный зарегистрированный в России препарат против яблонной плодовой гнили и листоверток, который обладает непрямым овицидным действием и при этом эффективно уничтожает гусениц всех возрастов.

Применение АВАНТ® наиболее эффективно в самом начале отрождения гусениц, когда большая часть яиц уже отложена. Гусеницы гибнут уже при прогрызании оболочки яйца. Отродившиеся гусеницы всех возрастов уничтожаются благодаря контактному и кишечному действию АВАНТ®.

Применение ЛАННАТ® после АВАНТ®, вследствие различных механизмов действия и динамики воздействия, позволяет успешно контролировать чешуекрылых вредителей. ЛАННАТ® уничтожает вредителей на всех стадиях развития (включая яйца), попадая на них при обработке. Подвижные стадии вредителей погибают при контакте с обработанной поверхностью и при попадании препарата в кишечник. Действие ЛАННАТ® более выражено при опрыскивании уже отложенных яиц и в период начала отрождения личинок. При этом чередование АВАНТ®, КОРАГЕН® и ЛАННАТ® в программе защиты яблони от яблонной плодовой гнили и листоверток позволяет сделать программу более надежной и является отличным элементом антирезистентной стратегии.

## ЗАЩИТА ЯБЛОНИ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ ФЕНОЛОГИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ





## КОМПЛЕКСНАЯ ЗАЩИТА ВИНОГРАДНИКОВ

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТОВ DUPONT ДЛЯ ЗАЩИТЫ ВИНОГРАДНИКОВ ОТ ЗАБОЛЕВАНИЙ И ВРЕДИТЕЛЕЙ

Выращивание винограда происходит в климатических условиях юга России. Эти условия благоприятны для развития различных вредителей и болезней. Ситуация усугубляется тем, что виноград является многолетней культурой и возделывается только в определенных районах. Все это способствует повышению опасности распространения вредных организмов. Такие болезни, как оидиум и милдью, вредитель гроздевая листовёртка способны снизить урожай на 60–100 % и оказать значительное негативное воздействие на состояние растений в последующие вегетационные периоды.

В настоящее время против милдью применяются системные препараты из группы фениламинов, стробилуринов и контактные препараты на основе манкоцеба. Также применяются медьсодержащие препараты контактного действия, содержащие хлорокись, гидроокись или сульфат меди.

Против оидиума рекомендуется применять фунгициды триазольной группы, стробилурины и препараты серы. Как мы видим, ассортимент фунгицидов довольно ограничен. Также некоторые особенности препаратов могут вызывать сложности в процессе проведения защитных мероприятий, а именно: к фениламидам и стробилуринам быстро вырабатывается резистентность, контактные препараты легко смываются дождем и требуют повторной обработки, что не всегда можно сделать из-за погодных условий.

Компания DuPont предлагает комплексное решение этих проблем: ТАНОС® — новый двухкомпонентный фунгицид для защиты виноградников от милдью, который содержит комбинацию действующих веществ (фамоксадон и цимоксанил); КУР-ЗАТ® Р — комплексный медьсодержащий фунгицид локально-системного действия с лечебными и антиспорлирующими свойствами и ТАЛЕНДО® — новейший фунги-

цид, не имеющий аналогов, предназначенный для успешной борьбы с оидиумом винограда. Такие свойства делают эти препараты непревзойденными элементами антирезистентной стратегии против милдью и оидиума.

Против главного вредителя — гроздевой листовертки — у компании DuPont есть супермощные препараты: инсектициды АВАНТ®, ЛАННАТ® и КОРАГЕН®.

АВАНТ® — не имеет аналогов по механизму действия и обладает такими важными свойствами, как не прямое овицидное действие, уничтожение гусениц всех возрастов, высокая устойчивость к смыву. Кроме того, препарат обладает положительным температурным коэффициентом, то есть эффективность увеличивается при повышении температуры.

ЛАННАТ® — новый инсектицид широкого спектра действия с непревзойденным нокаутующим эффектом, эффективен на всех стадиях развития личинок, обладает контактной активностью против взрослых насекомых и яиц.

КОРАГЕН® — новый инсектицид, характеризующийся быстрой остановкой питания насекомых после интоксикации, длительным периодом защитного действия (до 3-х недель), действием на всех стадиях развития вредителя.

**Компания DuPont предлагает следующую систему защиты виноградарников от заболеваний и вредителей.**

### *Первая обработка против милдью и оидиума*

Первая обработка против милдью и оидиума имеет большое значение, так как профилактические меры борьбы против болезней являются самыми эффективными ввиду того, что никакой, даже системный препарат не излечит растение полностью, если после заражения прошло 2 дня.

Мы рекомендуем первую обработку в начале вегетации проводить препаратом КУРЗАТ® Р в смеси с препаратом ТАЛЕНДО® для комплексной защиты виноградарников от милдью и оидиума. Это связано с тем, что препараты, содержащие медь, прекрасно работают против милдью, а также способны оказывать воздействие на такие заболевания, как антракноз, краснуха, черная пятнистость. Кроме того, препарат ТАЛЕНДО® отлично уничтожает оидиум на стадии выхода его из зимовки, эффективная защита против оидиума в начале вегетации обеспечивает более высокий уровень защиты растений в последующие обработки. Обработку перед цветением мы



рекомендуем провести смесью фунгицидов ТАЛЕНДО® и ТАНОС®. Это связано с тем, что действующее вещество ТАЛЕНДО® обладает трансламнарными свойствами (т.е. проникает через толщу листа на необработанную сторону) и способностью подниматься вверх по листу. В результате создается надежный экран на листьях и побегах, который предотвращает проникновение инфекции. Кроме того, ТАЛЕНДО® обладает уникальной способностью посредством паровой фазы покрывать необработанные части растения или новый прирост в радиусе 20 см от места попадания рабочего раствора. Таким образом, растение, обработанное ТАЛЕНДО®, имеет максимальную защиту от оидиума. В препарат ТАНОС® входят два действующих вещества — цимоксанил и фамоксадон. Цимоксанил — локально-системный компонент ТАНОС® — быстро проникает внутрь листьев и стебля и оказывает профилактическое, защитное и лечебное действие. Лечебное действие обеспечивается даже при обработке через 1–2 дня после заражения за счет реакции сверхчувствительности. Сегодня ТАНОС® является единственным комплексным фунгицидом, устойчивым к смыву. Контактный компонент ТАНОС® (фамоксадон) обладает способностью связываться с кутикулой и уже через 2 часа не смывается дождем. Под воздействием капель воды происходит его более равномерное перераспределение на поверхности листа. Зооспоры при попадании на поверхность листа, обработанную ТАНОС®, погибают в течение 7 секунд. В результате фамоксадон образует на поверхности листа защитный экран, который предотвращает проникновение патогена внутрь растения.

### **Последующие обработки**

Обработку после цветения возможно провести также препаратами ТАНОС® и ТАЛЕНДО®, что обеспечит максимальную защиту образовавшейся грозди от милдью и оидиума. Последующие обработки рекомендуется сделать системными препаратами: против оидиума — на основе триазолов, против милдью — на основе фенил-амидов. Это позволит максимально защитить новый прирост в данный период. После цветения, в рамках антирезистентной стратегии, можно применять стробилурины, другие комплексные и контактные препараты, чередуя их с ТАНОС® и ТАЛЕНДО®. Особенно необходимо использовать ТАНОС® и ТАЛЕНДО®, когда растения винограда прекращают рост. Надежные экранирующие свойства этих препаратов позволяют максимально защитить растения в этот период. Рекомендуемые интервалы между обработками: 10–14 дней — в сухую погоду и 8–10 дней — в дождливую. Применение ТАНОС® и ТАЛЕНДО® позволит увеличить эффективность ранее применявшихся препаратов и избежать риска возникновения резистентности.

### **Защита от гроздевой листовёртки**

Программа защиты от гроздевой листовёртки предполагает проведение нескольких инсектицидных обработок за сезон, при этом ассортимент используемых препаратов довольно ограничен. Он включает в себя пиретроиды, фосорганику и аналог ювенильного гормона — феноксикарб. Как известно, неоднократное применение препаратов одинаковых или сходных химических групп ведет к снижению эффективности, а затем к выработке у насекомого устойчивости к данным инсектицидам. Для решения этих проблем компания DuPont предлагает новые инсектициды — АВАНТ®, ЛАННАТ® и КОРАГЕН®. Первая обработка против гусениц гроздевой листовёртки проводится, как правило, до цветения. В это время температурный режим позволяет сдерживать данного вредителя с помощью пиретроидных инсектицидов или их смеси с фосганикой. Однако, учитывая риск возникновения резистентности к указанным груп-



пам препаратов, для контроля первого поколения гроздовой листовертки компания DuPont предлагает препарат АВАНТ®. Кроме того, после цветения, когда температура поднимается выше +25 °С, у пиретроидов резко снижается период защитного действия. Фосфорорганические инсектициды работают лучше, однако есть ограничения по количеству обработок. Применение препаратов на основе феноксикарба более эффективно, но требует очень точной диагностики начала яйцекладки, что не всегда возможно. В этот период мы рекомендуем применять КОРАГЕН® и ЛАННАТ®. Применение КОРАГЕН® наиболее эффективно в самом начале отрождения гусениц, когда большая часть яиц уже отложена. Гусеницы гибнут уже при прогрызании оболочки яйца — так проявляется ови-ларвицидная активность препарата. Также КОРАГЕН® эффективно контролирует отродившихся гусениц всех возрастов. Применение ЛАННАТ® после КОРАГЕН®, вследствие различного механизма действия и динамики воздействия, позволяет успешно контролировать гроздевую листовертку. ЛАННАТ® уничтожает вредителей на всех стадиях развития (включая яйца), попадая на них при обработке. Подвижные стадии вредителей погибают при контакте с обработанной поверхностью и при попадании препарата в кишечник. Действие ЛАННАТ® более выражено при опрыскивании уже отложенных яиц и в период начала отрождения личинок. При этом чередование АВАНТ®, КОРАГЕН® и ЛАННАТ® в системе защиты винограда от гроздовой листовертки позволяет сделать программу более надежной и является отличным элементом антирезистентной стратегии. Заключительную обработку для контроля гроздевой листовертки мы рекомендуем проводить препаратом АВАНТ®, эффективность которого возрастает при повышении температуры окружающей среды.

## ФЕНОЛОГИЧЕСКИЙ КАЛЕНДАРЬ ОБРАБОТОК ВИНОГРАДА ПРОТИВ ОИДИУМА, МИЛДЬЮ И ЛИСТОВЕРТОК



Распускание  
листовых почек  
5–19

Перед  
цветением  
53–57

Цветение  
57–65

Начало  
образования ягод  
68–71

Рост  
ягод  
73–75

Начало форми-  
рования грозди  
77

Созревание  
ягод  
81–83

Контактный фунгицид КУРЗАТ® Р	<b>ТАЛЕНДО®</b>	Системный или комплексный фунгицид	<b>ТАЛЕНДО®</b>	Системный или комплексный фунгицид	<b>ТАЛЕНДО®</b>	Комплексный или контактный фунгицид КУРЗАТ® Р
	<b>ТАНОС®</b>		<b>ТАНОС®</b>		<b>ТАНОС®</b>	

**АВАНТ®**  
**КОРАГЕН®**  
**ЛАННАТ®**

■ оидиум   ■ милдью   ■ листовертки

## КАТАЛОГ СОРНЯКОВ

Семейство	Сорняк	Сорняк, латынь	CODE
Лютиковые	Адонис пламенный	<i>Adonis flammea</i>	ADOFI
Гераневые	Аистник обыкновенный	<i>Erodium cicutarium</i>	EROCI
Амарантовые	Амарантовые	<i>Amaranthus spp.</i>	AMASS
Астровые	Амброзия полыннолистная	<i>Ambrosia artemisifolia</i>	AMBAR
Зонтичные	Бифора лучистая	<i>Bifora radians</i>	BIFRA
Астровые	Бодяк полевой	<i>Cirsium arvense</i>	CIRAR
Астровые	Бодяк шетинистый	<i>Cirsium setosum</i>	CIRSE
Астровые	Бородавник обыкновенный	<i>Lapsana communis</i>	LAPCO
Астровые	Василек синий	<i>Centaurea cyanus</i>	CENCY
Подорожниковые	Вероника персидская	<i>Veronica persica</i>	VERPE
Подорожниковые	Вероника плющелистная	<i>Veronica hederifolia</i>	VERHE
Подорожниковые	Вероника полевая	<i>Veronica arvensis</i>	VERAR
Бобовые	Вика озимая	<i>Vicia vilosa</i>	VICVI
Вьюнковые	Вьюнок полевой	<i>Convolvulus arvensis</i>	CONAR
Яснотковые	Галинсога мелкоцветковая	<i>Galinsoga spp.</i>	GASSS
Яснотковые	Галинсога реснитчатая	<i>Galinsoga ciliata</i>	GASCI
Гераневые	Герань	<i>Geranium dissectum</i>	GERDI
Гераневые	Герань мягкая	<i>Geranium molle</i>	GERMO
Астровые	Гилементотека сеняковидная	<i>Picris echioides</i>	PICEC
Астровые	Голубой осот	<i>Lactuca tatarica</i>	LACTA
Гречишные	Горец	<i>Polygonum spp.</i>	POLSS
Гречишные	Горец вьюнковый	<i>Polygonum concolvulus</i>	POLCO
Гречишные	Горец почечуйный	<i>Polygonum persicaria</i>	POLPE
Гречишные	Горец птичий	<i>Polygonum aviculare</i>	POLAV
Гречишные	Горец птичий	<i>Vicia aviculare</i>	VICCR
Гречишные	Горец развесистый	<i>Polygonum lapathifolium</i>	POLLA
Гречишные	Горец земноводный	<i>Polygonum amphibium</i>	POLAM
Бобовые	Горох полевой	<i>Pisum sativum</i>	PIBSA
Бобовые	Горошек волосистый	<i>Vicia hirsuta</i>	VICHI
Бобовые	Горошек посевной	<i>Vicia sativa</i>	VICSA
Крестоцветные	Горчица полевая	<i>Sinapis arvensis</i>	SINAR
Гречишные	Гречиха татарская	<i>Fagopyrum tataricum</i>	FAGTA
Крестоцветные	Гулявник лекарственный	<i>Sisymbrium officinale</i>	SSYOF
Злаки	Двуклещник канареечный	<i>Phalaris canariensis</i>	PHACA

Семейство	Сорняк	Сорняк, латынь	CODE
Крестоцветные	Двурядка стенная	<i>Diplotaxis muralis</i>	DIPMU
Крестоцветные	Двурядка эруковидная	<i>Diplotaxis erucoides</i>	DIPER
Крестоцветные	Декурения Софыи	<i>Descurainia Sophia</i>	DESSO
Крестоцветные	Дескурайния	<i>Descurainia spp.</i>	DESSS
Злаки	Джонсова трава	<i>Sorghum halepense</i>	SORHA
Гвоздичные	Дрема белая	<i>Melandrium album</i>	MELAL
Гвоздичные	Дрема ночная	<i>Melandrium noctiflorum</i>	MELNO
Пасленовые	Дурман обыкновенный	<i>Datura stramonium</i>	DATST
Дымянковые	Дымянка лекарственная	<i>Fumaria officinalis</i>	FUMOF
Злаки	Ежа сборная	<i>Dactylis glomerata</i>	DACGL
Злаки	Ежовник обыкновенный	<i>Echinocloa crus-gallis</i>	ECHCG
Крестоцветные	Желтушник левкойный	<i>Erysimum cheiranthoides</i>	ERYCH
Гвоздичные	Звездчатка средняя	<i>Stellaria media</i>	STEME
Астровые	Златоцвет полевой	<i>Chrysanthemum segetum</i>	CHYSE
Злаки	Канареечник малый	<i>Phalaris minor</i>	PHAMI
Пасленовые	Картофель	<i>Solanum tuberosum</i>	SOLTU
Кисличные	Кислица козья	<i>Oxalis pes-caprae</i>	OXAPC
Кисличные	Кислица прямая	<i>Oxalis corniculata</i>	OXACO
Бобовые	Клевер	<i>Trifolium spp.</i>	TRFSS
Бобовые	Клевер персидский	<i>Trifolium resupinatum</i>	TRFRS
Крестоцветные	Клоповник полевой	<i>Lepidium sativum</i>	LEPSA
Бурачниковые	Корабейник полевой	<i>Lithospermum arvense</i>	LITAR
Злаки	Костер	<i>Bromus spp.</i>	BROSS
Маревые	Кохия вечная	<i>Kochia scoparia</i>	KOCSC
Крапивные	Крапива жгучая	<i>Urtica urens</i>	URTUR
Крапивные	Крапива двудомная	<i>Urtica dioica</i>	URTDI
Астровые	Крестовник	<i>Senecio spp.</i>	SENSS
Бурачниковые	Кривоцвет полевой	<i>Lycopsis arvensis</i>	LYCAR
Астровые	Латук дикий	<i>Lactuc seriola</i>	LACSE
Маревые	Лебеда раскидистая	<i>Atriplex patula</i>	ATXPA
Льновые	Лен обыкновенный	<i>Linum usitatissimum</i>	LIUUT
Астровые	Лепидотека пахучая	<i>Matricaria matricarioides</i>	MATMT
Лилейные	Лилии	<i>Lolium spp.</i>	LOLSS
Злаки	Лисохвост	<i>Alopecurus myosuroides</i>	ALOMY
Лютиковые	Лютик полевой	<i>Ranunculus arvensis</i>	RANAR

Семейство	Сорняк	Сорняк, латынь	CODE
Лютиковые	Лютиковые	Ranunculus spp.	RANSS
Бобовые	Люцерна посевная	Medicago sativa	MEDSA
Маковые	Мак самосейка	Papaver rhoeas	PAPRH
Розовые	Манжетка обыкновенная	Alchemilla vulgaris	ALCVU
Маревые	Марь	Chenopodium spp.	CHESS
Маревые	Марь белая	Chenopodium album	CHEAL
Маревые	Марь многосемянная	Chenopodium polyspermum	CHEPO
Маревые	Марь фиголистная	Chenopodium ficifolium	CHEFI
Астровые	Мать-и-мачеха	Tussilago farfara	TUSFA
Астровые	Мелколепестник	Erigeron spp.	ERISS
Мятликовые	Метлица Обыкновенная	Apera spica-venti	APESV
Молочайные	Молочай	Euphorbium spp.	EPHSS
Молочайные	Молочай лозный	Euphorbia virgata	EUPVI
Зонтичные	Морковь дикая	Daucus carota	DAUCA
Яснотковые	Мята полевая	Menta arvensis	MENAR
Злаки	Мятлик обыкновенный	Poa trivialis	POATR
Злаки	Мятлик Однолетний	Poa annua	POAAN
Розовые	Невзрачница полевая	Aphanes arvensis	APHAR
Бурачниковые	Незабудка полевая	Myosotis arvensis	MYOAR
Злаки	Овес полевой	Avena sativa	AVESA
Злаки	Овсяг пустой	Avena fatua	AVEFA
Астровые	Одуванчик лекарственный	Taraxacum officinale	TAROF
Бурачниковые	Окопник	Symphytum spp.	SYMSS
Бобовые	осот голубой	Latuk tatarika	LATAT
Астровые	Осот огородный	Sonchus oleraceus	SONOL
Астровые	Осот полевой	Sonchus arvensis	SONAR
Астровые	Осот шероховатый	Sonchus asper	SONAS
Первоцветные	Очный цвет полевой	Anagallis arvensis	ANGAR
Первоцветные	Очный цвет полевой	Anthemis arvensis	ANTAR
Пасленовые	Паслён чёрный	Solanum nigrum	SOLNI
Крестоцветные	Пастушья сумка	Capsella bursa-pastoris	CAPBP
Яснотковые	Пикульник ладанниковый	Galeopsis ladanum	GAELA
Яснотковые	Пикульник обыкновенный	Galeopsis tetrahit	GAETE
Яснотковые	Пикульник красивый	Galeopsis speciosa	GAESP
Вьюнковые	Повой заборный	Calistegia sepium	CAGSE
Маревые	Подмаренник цепкий	Galium aparine	GALAP

Семейство	Сорняк	Сорняк, латынь	CODE
Подорожниковые	Подорожник	Plantago spp.	PLASS
Астровые	Подсолнечник однолетний	Helianthus annuus	HELAN
Злаки	Полевица	Agrostis stolonifera	AGSST
Зонтичные	Полиголов пятнистый	Conium maculatum	COIMA
Астровые	Полынь	Artemisia spp.	ARTSS
Астровые	Полынь обыкновенная	Artemisia vulgaris	ARTVU
Портулаковые	Портулак Огородный	Portulaca oleracea	POROL
Крестоцветные	Пролеска пронзеннолистная	Myagrum perfoliatum	MYGPE
Молочайные	Пролеска	Mercurialis spp.	MERSS
Молочайные	Пролесник однолетний	Mercurialis annua	MERAN
Злаки	Просо ветвисто-метельчатое	Panicum dichotomiflorum	PANDI
Злаки	Просо волосовидное	Panicum capillare	PANCA
Астровые	Пупавка Красильная	Anthemis tinctoria	ANTTI
Астровые	Пупавка собачья/ Собачья ромашка	Anthemis cotula	ANTCO
Злаки	Пшеница	Triticum spp.	TRZSA
Злаки	Пырей ползучий	Agropyron repens	AGRRE
Крестоцветные	Рапс	Brassica napus	BRSNN
Крестоцветные	Редька полевая	Raphanus raphanistrum	RAPRA
Крестоцветные	Редька посевная	Raphanus sativus	RAPCO
Крестоцветные	Репник морщинистый	Rapistrum rugosum	RASRU
Астровые	Ромашка аптечная	Matricaria chamomilla	MATCH
Злаки	Росичка	Digitaria spp.	DIGSS
Злаки	Росичка кроваво-красная	Digitaria sanguinalis	DIGSA
Крестоцветные	Свербига восточная	Bunias orientalis	BUNOR
Злаки	Свиной пальчатый	Cynodon dactylon	CYNDA
Крестоцветные	Сердечник луговой	Cardamine pratensis	CARPR
Крестоцветные	Сердечник шершавый	Cardamine hirsuta	CARHI
Крестоцветные	Сердечница крупковидная	Cardaria draba	CADDR
Астровые	Скреда	Crepis tectorum	CRETE
Зонтичные	Собачья петрушка, Кокорыш	Aethusa cynapium	AETCY
Крестоцветные	Сурепица	Brassica campestris	BRACA
Осоковые	Сыть съедобная	Cyperus esculentus	CYPES
Гвоздичные	Торица полевая	Spergula arvensis	SPRAR
Астровые	Трёхрёберник продырявленный	Matricaria maritimum	MATMA
Водолитниковых	фацелия пижмолистная	Phacelia tanacetifolia	PHCTA
Фиалковые	Фиалка	Viola spp.	VIOS

Семейство	Сорняк	Сорняк, латынь	CODE
Фиалковые	Фиалка полевая	<i>Viola arvensis</i>	VIOAR
Хвощёвые	Хвощ полевой	<i>Equisetum arvense</i>	EQUAR
Астровые	Черёда трехраздельная	<i>Bidens tripartita</i>	BIDTR
Бобовые	Чина клубненосная	<i>Lathyrus tuberosus</i>	LHTTU
Бобовые	Чина лесная	<i>Lathyrus sylvestris</i>	LTHSY
Яснотковые	Чистец	<i>Stachys spp.</i>	STASS
Гречишные	Щавелевые	<i>Rumex spp.</i>	RUMSS
Гречишные	Щавель воробьиный	<i>Rumex acetosella</i>	RUMAA
Гречишные	Щавель курчавый	<i>Rumex crispus</i>	RUMCR
Гречишные	Щавель туполистный	<i>Rumex obtusifolius</i>	RUMOB
Злаки	Щетинник зеленый	<i>Setaria viridis</i>	SETVI
Злаки	Щетинник сизый	<i>Setaria glauca</i>	SETGL
Амарантовые	Щирица запрокинутая	<i>Amaranthus renroflexus</i>	AMARE
Крестоцветные	Ярутка полевая	<i>Thlaspi arvense</i>	THLAR
Гвоздичные	Ясколка полевая	<i>Cerastium arvense</i>	CERAR
Яснотковые	Яснотка белая	<i>Lamium alba</i>	LAMAL
Яснотковые	Яснотка стеблеобъемлющая	<i>Lamium amplexicaule</i>	LAMAM
Яснотковые	Яснотка пурпурная	<i>Lamium purpureum</i>	LAMPU
Злаки	Ячмень обыкновенный	<i>Hordeum vulgare</i>	HORVU



## ЧТО НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ О КАЧЕСТВЕ СУЛЬФОНИЛМОЧЕВИН

Рынок средств защиты растений все сильнее наводняют дженерики низкого качества и поддельная продукция, растет риск применения пестицидов, не отвечающих стандартам ФАО – организации ООН по вопросам продовольствия и сельского хозяйства. В результате применение некоторых препаратов не приносит сельхозтоваропроизводителям ожидаемых результатов.

Проблема приобретает особую актуальность сейчас, когда в условиях нестабильной экономической ситуации хозяйства экономят средства и покупают дешевые препараты. Однако они должны быть осведомлены о тех рисках, которые могут возникнуть в результате применения дженериков гербицидов на основе сульфонилмочевин.

### «ДЕШЕВЛЕ» НЕ ЗНАЧИТ «ЛУЧШЕ»

Очевидно, что каждый хозяин хочет иметь прибыльное производство: вложить меньше, а получить больше. Этим и объясняется популярность дженерических препаратов, которые значительно дешевле, чем препараты компаний-оригинаторов (то есть изобретателей новых молекул).

Однако часто хозяева сталкиваются с ситуацией, когда желание сэкономить на защите растений приводит к снижению эффективности защиты, фитотоксичности, и в результате – к потерям, а не к прибыли.

### ДЖЕНЕРИКИ ГЕРБИЦИДОВ НА ОСНОВЕ СУЛЬФОНИЛМОЧЕВИН: ПОЧЕМУ ОНИ РАЗНЫЕ?

Надежные производители регистрируют и производят свои препараты в строгом соответствии с установленными и согласованными с ФАО спецификациями для своих действующих веществ, защищая таким образом людей и окружающую среду от опасностей и рисков.



Сахарная свекла, обработанная дженериком низкого качества



Сахарная свекла, обработанная оригинальным *Карибу*<sup>®</sup>



Около 80 % дженериков сульфонилмочевинных гербицидов DuPont, протестированных в нашей компании (по данным программы тестирования 1994–2009 гг.), не соответствуют спецификациям ФАО — всемирно признанным и согласованным стандартам качества.

Некачественные дженерики гербицидов на основе сульфонилмочевин могут отличаться от оригинальных препаратов, прошедших полную процедуру государственной регистрации, и их безопасность не подтверждается соответствующими испытаниями. Эти препараты зачастую не срабатывают или их эффективность недостаточна, или, что еще хуже, наносят вред обрабатываемой культуре, пользователям и окружающей среде.

### СУЛЬФОНИЛМОЧЕВИНЫ НЕСЛОЖНО ПРОИЗВЕСТИ, НО ИХ СЛОЖНО ПРОИЗВЕСТИ КАЧЕСТВЕННО

Не все дженерики плохие. Но ситуация с сульфонилмочевинами отличается тем, что это высокоактивные препараты, которые используются в чрезвычайно низких нормах расхода, на уровне граммов действующего вещества на гектар. При таких низких нормах расхода **даже микромолярная примесь может вызвать проблемы.**

Загрязняющими примесями могут быть остатки других сульфонилмочевин, таких как хлорсульфурон или бенсульфурон, что может нанести вред обрабатываемой культуре, а также последующим культурам севооборота. Еще более опасными могут быть другие неизвестные токсичные примеси. Даже незначительные колебания температуры или давления во время производства могут привести к появлению нежелательных примесей в препаративной форме.

**Все примеси, составляющие более 0,1% (1 г/кг), должны быть идентифицированы и протестированы с тем, чтобы подтвердить их безопасность.**

За более чем 10-летний период нашими специалистами были протестированы около 400 образцов дженериков различного производства. Большая часть не соответствовала спецификациям ФАО, 46% образцов содержали примеси в виде других сульфонилмочевин. Их концентрация в некоторых образцах настолько высока, что может нанести вред не только обрабатываемой культуре, но и последующим культурам севооборота.

### ОРИГИНАЛЬНЫЙ КАРИБУ® И ДЖЕНЕРИК КАРИБУ® – В ЧЕМ РАЗНИЦА?

Д.В. трифлусульфурон-метил

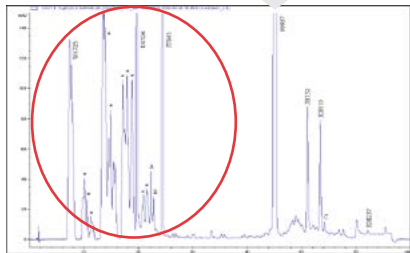


Рис. 1 Дженерик низкого качества на основе трифлусульфурон-метила

Д.В. трифлусульфурон-метил

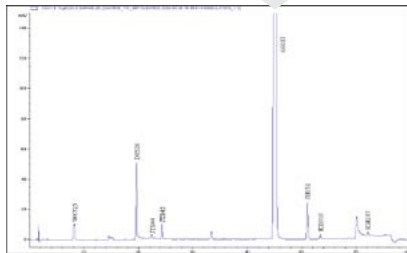


Рис. 2 Карибу®

Пики на диаграммах показывают наличие в препарате примесей, которые могут сами по себе проявлять свою активность наряду с основным действующим веществом. Высота пика соответствует количеству примеси в препарате. Только один пик соответствует д.в. Карибу® (на основе трифлусульфурон-метила), на диаграммах он отмечен. Все остальные пики говорят о количестве примеси в препарате. На левой диаграмме (рис. 1), которая соответствует дженерику Карибу® на основе трифлусульфурон-метила, с левой стороны мы видим группу примесей в большом количестве.

**МАССОВЫЕ ДОЛИ ПРИМЕСЕЙ В ДЕЙСТВУЮЩИХ ВЕЩЕСТВАХ КАРИБУ® И ДЖЕНЕРИКА ПО СРАВНЕНИЮ С МАКСИМАЛЬНО ВОЗМОЖНОЙ КОНЦЕНТРАЦИЕЙ СОГЛАСНО СПЕЦИФИКАЦИИ**

Примеси	Массовая доля примеси в д.в. (трифлусульфурон-метил) DuPont™ Карибу®, %	Массовая доля примеси в дженерике, %	Массовая доля примеси в д.в. трифлусульфурон-метил (возможное максимальное отклонение) согласно спецификации ФАО, %
W6725	4.751	12.0	0.5 max
JH152	0.383	1.0	0.7 max
KE010	0.273	0.7	1.0 max
KH237	0.026	0.1	2.0 max
D8526	4.685	11.8	1.5 max
JT845	2.009	5.1	0.2 max

В таблице красным цветом выделены примеси, содержание которых выше допустимого количества. В частности, их содержание в первой, пятой и шестой строках превышает допустимый уровень в 2,5 раза.

**Наличие примесей в дженерике может привести к фитотоксичности и полной гибели культуры.**

Дженерики низкого качества могут также иметь такие нежелательные характеристики как:

- плохая растворимость и смешиваемость с другими препаратами баковой смеси;
- засорение форсунок опрыскивателя;
- неполное промывание (очистка) опрыскивателя;
- низкая эффективность;
- вспенивание при приготовлении рабочего раствора;
- выпадение осадка в рабочем растворе;
- воздействие на последующие культуры.

Фотографии ниже наглядно демонстрируют последствия применения дженерика ненадлежащего качества и неизвестного происхождения:



Неоднородность механического состава препарата



Засорение фильтров



Засорение шлангов опрыскивателя

## ПОЧЕМУ СУЛЬФОНИЛМОЧЕВИНАМ ОТ DUPONT МОЖНО ДОВЕРЯТЬ?

Компания DuPont является первооткрывателем и мировым лидером в разработке и производстве одного из наиболее эффективных классов гербицидов — сульфонилмочевин.



Опыт компании в производстве сульфонилмочевин на собственных, специально предназначенных для этого предприятиях насчитывает более 30 лет.

**Для того чтобы максимально избежать рисков возникновения вредных загрязнений, мы производим наши зерновые гербициды, а также гербициды для сахарной свеклы и кукурузы на разных площадках, находящихся на расстоянии 2 км друг от друга.**

Мы также выделяем 50% времени на проведение очистных мероприятий, чтобы не допустить возможного загрязнения между различными производственными циклами. Прежде чем покинуть производство, каждая партия нашей продукции проходит обязательное тестирование на соответствие спецификациям ФАО и обеспечивается пакетом документов, необходимых для безопасного оборота препаратов.

## ГДЕ ПРОИЗВОДЯТСЯ ПРЕПАРАТЫ DUPONT, КОТОРЫЕ ПОСТУПАЮТ НА РОССИЙСКИЙ РЫНОК СЗР?

В настоящее время ООО «Дюпон Наука и Технологии» реализует препараты для защиты растений производства Франции, США, Италии, Великобритании, Венгрии и России (завод ЗАО «ДюПон Химпром», г. Новочебоксарск). Во всем мире компания выдвигает высочайшие требования к технологии изготовления своих пестицидов. Производство «ДюПон Химпром» полностью соответствует мировым требованиям и отвечает мировым стандартам!

Мы многое узнали о сульфонилмочевинах и теперь знаем, что даже 1г неизвестной примеси в дженерике может полностью уничтожить Ваш урожай и свести на «нет» все Ваши старания.

**ВМЕСТЕ МЫ МОЖЕМ ЗАЩИТИТЬ ГЛАВНОЕ...  
ВАШ УРОЖАЙ!**



# МЕТОДИКА ОПРЫСКИВАНИЯ

## ПРАВИЛЬНОЕ ОПРЫСКИВАНИЕ — ЗАЛОГ УСПЕШНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПЕСТИЦИДОВ

Нельзя полагаться только на эффективность препарата и не обращать внимания на то, как мы его применяем.

### С ЧЕГО НАЧИНАТЬ?

1. Перед заправкой, и особенно после длительного хранения, проведите внешний осмотр вашего опрыскивателя. Особое внимание уделите целостности бака, рамы, штанги, фильтров и соединений. При необходимости прочистить бак и фильтры. Если все в порядке, заполните бак чистой водой без химикатов и проверьте герметичность шлангов.
2. В зависимости от объекта применения и условий проведения обработок подбираем тип наконечника и норму расхода рабочего раствора. Подробная характеристика наконечников приводится на сайтах компаний-производителей.
3. Провести калибровку опрыскивателя на чистой воде и подобрать рекомендованную норму расхода рабочего раствора подбором наконечников, скорости опрыскивателя и давления в системе. В дальнейшем произвести необходимую корректировку нормы рабочего расхода при работе с препаратом, т.к. наличие в препарате различных ингредиентов заметно влияет на физико-химические свойства рабочего раствора.
4. Многие опрыскиватели оборудованы емкостью для предварительной загрузки и смешивания пестицидов, тем не менее порошкообразные препараты, особенно при приготовлении баковых смесей с другими пестицидами и удобрениями, лучше предварительно смешивать в отдельной емкости. Перед работой проверяйте смеси на совместимость и пользуйтесь рекомендациями фирм-производителей пестицидов.



5. Строго соблюдайте последовательность смешивания химикатов в баке опрыскивателя.
6. При выполнении работ и при заправке используйте защитную одежду, резиновые сапоги, перчатки и очки.
7. Для обеспечения прямолинейности движения агрегата глазомер — плохой помощник. Используйте технологическую колею, пенные маркеры или системы спутниковой навигации.
8. Очищая наконечники, не используйте проволоку. Если опрыскиватель не оборудован компрессором для продувки наконечников, соберите их в отдельную емкость, залейте водой и через некоторое время прочистите зубной щеткой.
9. При наступлении неблагоприятных условий (сильный ветер, осадки, резкое изменение температуры) перенесите опрыскивание на более благоприятный период суток или отложите обработку на 1–2 дня.
10. В последнее время практикуется ночное внесение пестицидов. В это время суток, как правило, стихает ветер, снижается температура воздуха и почвы. Операторы выполняют работы в более комфортных условиях. При этом сильно ограничивается видимость. Опрыскиватели необходимо оснащать дополнительным световым оборудованием и системами спутниковой навигации и автоматического подруливания.
11. Регулярно промывайте опрыскиватель при завершении работы и смены культуры или препарата.
12. Не выбрасывайте использованную тару по крайней мере в течение месяца после применения. При возникновении претензий по качеству препарата вы сможете предъявить ее продавцу для надлежащего оформления претензии иска.
13. После завершения сезона снимите наконечники, фильтры, клапаны и насос и поместите в теплое хранилище, либо заполните систему антифризом.

# ПРАВИЛА СМЕШИВАНИЯ ПРЕПАРАТОВ

Представителям компании часто задают вопросы по правилам смешивания препаратов различных препаративных форм в случае использования баковых смесей



Компания DuPont придерживается следующих рекомендаций по последовательности смешивания препаратов:

1. Водорастворимые пакеты.
2. Сухие препаративные формы: водно-диспергируемые гранулы, смачивающиеся порошки.
3. Препаративные формы на водной основе (водно-суспензионные концентраты).
4. Препаративные формы на масляной основе (масляные концентрат-эмульсии, растительные масла).
5. Поверхностно-активные вещества.

6. Водорастворимые препараты и жидкости, жидкие удобрения и микроэлементы. Почему компания DuPont рекомендует именно такой порядок смешивания?

## 1. ВОДРАСТВОРИМЫЕ ПАКЕТЫ

Начинать нужно с водорастворимых пакетов, потому что полимер, из которого сделан пакет, должен раствориться в воде, чтобы смогло раствориться содержимое пакета. В обычных условиях это занимает около 2 минут в воде при температуре окружающей среды.

Если при этом в баке опрыскивателя будет эмульсия масла, то она будет обволакивать полимер пакета и снижать скорость его растворения.

Наличие при начале смешивания в баке опрыскивателя 1/3 воды и хорошо работающая система перемешивания способствуют растворению пакета и его содержимого.

## 2. СУХИЕ ПРЕПАРАТИВНЫЕ ФОРМЫ: ВОДНО-ДИСПЕРГИРУЕМЫЕ ГРАНУЛЫ, СМАЧИВАЮЩИЕСЯ ПОРОШКИ

Сухие препаративные формы обычно растворяют следом.

Вначале растворяют водно-диспергируемые гранулы, так как они содержат связывающие водорастворимые вещества, которые соединяют порошковидные частицы в гранулах. Эти связывающие вещества должны раствориться, чтобы освободить частицы действующего вещества, смачивающие и диспергирующие добавки.

Смачивающиеся порошки растворяются после ВДГ. Фактически водно-диспергируемые гранулы — это смачивающиеся порошки со связывающими веществами, которые «образуют» гранулы.

На этой стадии наличие масла в баке опрыскивателя будет крайне нежелательным, так как масло обволакивает гранулы и препятствует растворению связывающих веществ. Масло также притягивается к гидрофобным частицам действующего вещества. Если это произойдет до растворения действующего вещества в воде, то частицы масла и действующего вещества свяжутся и произойдет расслоение в баке опрыскивателя.

Жидкие удобрения на данной стадии могут ухудшить растворимость гранул из-за высокого содержания солей, наличия положительно заряженных катионов, которые образуют комплексы с анионами диспергирующих веществ гранул, что приводит к хлопьеобразованию. Если диспергирующие вещества недоступны для диспергирования д.в., то действующее вещество тоже может участвовать в хлопьеобразовании.

### **3. ПРЕПАРАТИВНЫЕ ФОРМЫ НА ВОДНОЙ ОСНОВЕ (ВОДНО-СУСПЕНЗИОННЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ)**

Препаративные формы на водной основе идут следующими в последовательности растворяемых веществ. Они представляют собой концентрированные суспензии частиц действующего вещества и похожи на смеси, которые получаются в результате процессов, описанных выше.

### **4. ПРЕПАРАТИВНЫЕ ФОРМЫ НА МАСЛЯНОЙ ОСНОВЕ (МАСЛЯНЫЕ КОНЦЕНТРАТ-ЭМУЛЬСИИ, РАСТИТЕЛЬНЫЕ МАСЛА)**

Масло по своим свойствам образует с частицами действующего вещества нерастворимые в воде соединения. Поэтому если сухие вещества не полностью растворились, то добавление веществ с маслом может привести к расслоению жидкостей и образованию густого осадка в баке опрыскивателя.

Если маслосодержащие компоненты будут добавлены в бак, в котором уже растворены удобрения, произойдет «свертывание» раствора. При этом ионы солей удобрений будут препятствовать образованию эмульсии масла в воде. Еще одной причиной необходимости более позднего растворения удобрений является то, что их ионы «поглощают» свободные частицы воды.

### **5. ПОВЕРХНОСТНО-АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА**

Добавление поверхностно-активных веществ после растворения маслосодержащих препаратов позволяет сохранить свойства образовавшегося раствора, конечно если это неионное поверхностно-активное вещество (например, ТРЕНД® 90 компании DuPont).

После ПАВ можно растворять водорастворимые препараты, в которых содержится водорастворимое д.в. и водорастворимые жидкости.

На этой стадии диспергирующие вещества и ПАВ обеспечивают стабильность раствора и защищают д.в. и масло от связывания, сохраняя д.в. в состоянии суспензии и предохраняя от хлопьеобразовании.

### **6. ВОДОРАСТВОРИМЫЕ ПРЕПАРАТЫ И ЖИДКОСТИ, ЖИДКИЕ УДОБРЕНИЯ И МИКРОЭЛЕМЕНТЫ**

После полной активации ПАВ и диспергирующих веществ можно добавлять удобрения.

Компания DuPont настоятельно рекомендует перед применением любого препарата внимательно ознакомиться с тарной этикеткой.

Безусловно, при работе с любыми средствами защиты растений необходимо тщательно готовить опрыскиватель к работе, очищать и промывать его в соответствии с рекомендациями фирм-производителей.

Успехов!



## ПОРЯДОК ОЧИСТКИ ОПРЫСКИВАТЕЛЯ

Необходимо тщательно промыть опрыскиватель после завершения обработки, так как небольшие количества препарата, оставшиеся в нем, могут нанести вред некоторым восприимчивым культурам, за исключением зерновых, при их последующем опрыскивании.

Рекомендуемый порядок очистки:

1. Опорожнить бак; промыть бак, штангу и шланги чистой водой в течение 10 минут. Вновь опорожнить бак.

2. Наполнить бак чистой водой, добавить 1 литр гипохлорита натрия на 200 литров воды (4- 4,5% раствор). Для промывки шлангов запустить мешалку на 15 минут, затем раствор слить.

\* За неимением гипохлорита натрия для очистки опрыскивателя может использоваться раствор бытового аммиака (30 г на 100 литров воды). Никогда не использовать вместе гипохлорит натрия и аммиак.

3. Повторить операцию номер 2.

4. Повторить операцию номер 3.

5. Снять распылители и сетку, промыть их отдельно раствором гипохлорита натрия, а затем чистой водой.

### Телефон и адрес для экстренного обращения в случае отравления:

ФГУ «Научно-практический токсикологический центр» ФМБА РФ,  
129010 Москва, Большая Сухаревская площадь, д. 3.  
Работает круглосуточно. Телефон: (495) 628-1687. Факс: (495) 621-6885.

В случае необходимости обращаться в справочную службу по чрезвычайным ситуациям компании DuPont в Европе.

Обслуживание на русском языке по телефону 8-800-100-6346.









## НОВЫЙ ДИЗАЙН ЭТИКЕТОК СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ DUPONT

Отдел защиты растений DuPont представляет новый дизайн этикеток продукции. Он призван помочь клиентам легко и быстро распознать ключевые характеристики продукта, а именно: на каких культурах зарегистрировано его применение, к какому типу средств защиты растений он относится и каким обладает механизмом действия.



### 1. КУЛЬТУРЫ, НА КОТОРЫХ ЗАРЕГИСТРИРОВАНО ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА

Использование продукта на культурах, не зарегистрированных для его применения, может привести к непредсказуемым последствиям для культурных растений и окружающей среды.

Культуры	Пиктограммы	Фотографии
Рапс		
Кукуруза		
Зерновые		

Использование продукта на культурах, не зарегистрированных для его применения, может привести к непредсказуемым последствиям для культурных растений и окружающей среды. Пиктограммы и фотографии на упаковке помогут вам легко определить верную сельскохозяйственную культуру. В случае если применение продукта зарегистрировано на нескольких культурах, пиктограммы и фотографии отражают основные из них. Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению.

Использование продукта на культурах, не зарегистрированных для его применения, может привести к непредсказуемым последствиям для культурных растений и окружающей среды.

## 2. АНТИРЕЗИСТЕНТНЫЕ ПРОГРАММЫ

Когда средства защиты растений с одним механизмом действия применяются неоднократно в течение нескольких лет, менее чувствительные вредные объекты (сорная растительность, заболелания, популяции вредителя) формируются естественным путем, имея способность выживать и со временем становиться доминирующими на данном поле. Для минимизации риска формирования резистентности следует чередовать препараты с различными механизмами действия, что позволит вам быть уверенными в получении желаемого результата. На новых этикетках средства защиты растений DuPont классифицируются в соответствии с их механизмом действия, что дает возможность легко их идентифицировать для правильного включения в антирезистентную программу.

ГРУППА	###	ГЕРБИЦИД
ГРУППА	###	ФУНГИЦИД
ГРУППА	###	ИНСЕКТИЦИД

Для получения большей информации о классификации устойчивости к гербицидам, фунгицидам и инсектицидам, пожалуйста, посетите соответствующие сайты:



Quick Link  
HRAC



Quick Link  
FRAC



Quick Link  
IRAC

## 3. ЦВЕТА

DuPont предлагает своим клиентам широкий спектр высококлассных средств защиты растений со множеством действующих веществ. Чтобы с первого взгляда понять, к какому виду относится тот или иной продукт, новые этикетки предусматривают соответствующие цвета для гербицидов, инсектицидов и фунгицидов. Исключение составляет инсектицид Кораген®, для этикетки которого предусмотрен сиреневый цвет.

Цвет упаковки гербицидов зависит от культуры.



ИНСЕКТИЦИДЫ



ФУНГИЦИДЫ



ПАВ



ЗЕРНОВЫЕ



КУКУРУЗА



СОЯ



РАПС



САХАРНАЯ СВЕКЛА



ПОДСОЛНЕЧНИК



РИС



СПЕЦ. КУЛЬТУРЫ

**Старая этикетка**



**Текущая версия этикетки**



**Новая этикетка**



**Обратите внимание: DuPont™ НАД названием продукта**

**КОНТАКТЫ**

Если у Вас возникли какие-либо вопросы, пожалуйста, позвоните по номеру бесплатной информационной службы: 8 800 700 00 69, свяжитесь с отделом защиты растений DuPont по телефону: +7 (495) 797 2255 или по электронной почте: [cpp.russia@dupont.com](mailto:cpp.russia@dupont.com)

**Упрощенная идентификация группы продукта в соответствии с классификацией устойчивости:** для своевременного правильного включения препарата в антрирезистентную программу

**Быстрое определение культуры, на которой зарегистрировано применение препарата:** для правильного использования продукта\*



**Цветовое различие:** для легкости определения вида продукта.

*Перед использованием внимательно прочитайте тарную этикетку и следуйте рекомендациям по применению. При работе с препаратом необходимо применение средств индивидуальной защиты органов дыхания, глаз, кожи.*

*\* В случае если применение продукта зарегистрировано на нескольких культурах, пиктограммы и фотографии отражают основные из них.*

## ЗАЩИТА ОТ КОНТРАФАКТА

### Как проверить оригинальность происхождения препарата

### Горячая линия DuPont и уникальный защитный знак DuPont™ Izon®

Ищите защитный знак DuPont™ Izon® на всех упаковках с гербицидами компании DuPont, а также инсектицидами Кораген® и Авант®. Обратите внимание на уникальный семизначный буквенно-цифровой код в защитном знаке.

Если у вас есть какие-либо вопросы, касающиеся подлинности препарата, пожалуйста, обратитесь к региональному представителю DuPont или позвоните в нашу службу бесплатной информационной поддержки: 8 800 700 00 69.

### ГОЛОГРАММА DUPONT IZON® — ВАША ГАРАНТИЯ ОРИГИНАЛЬНОСТИ ПРЕПАРАТА ОТ DUPONT!

Это 3D изображение красного логотипа компании DuPont, расположенного на зелёном фоне с контурами карты мира. Голограмма Izon® предлагает немедленную визуальную проверку, для чего необходимо рассмотреть и посчитать точки на гранях логотипа. Для того, чтобы проверить упаковку с препаратом на подлинность, необходимо рассмотреть голограмму под разными углами наклона, чтобы увидеть одну точку слева, две справа, три сверху, и четыре снизу. Точки должны появляться и исчезать на каждом краю голограммы при наклоне. Кроме того, многокурный текст “©DUPONT — IZON®”, является ещё одним признаком, гарантирующим оригинальность происхождения препарата от DuPont.

Технология определения подлинности Izon® запатентована DuPont Authentication Systems.

## ТЕХНОЛОГИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОДЛИННОСТИ ПРЕПАРАТА DUPONT™ IZON®

### Точки на гранях

Наклоните Izon® для просмотра точек, которые появляются и исчезают на каждом ребре:

- одна точка слева,
- две точки справа,
- три сверху,
- четыре снизу.



*Считайте точки,  
рассчитывайте на DuPont!*

### Многоакурсный текст

Наклоните Izon® чтобы увидеть

- влево = IZON®
- вправо = ©DUPONT

Наклоните IZON®  
налево

Наклоните IZON®  
направо



*Читайте текст  
и будьте уверены  
в происхождении  
препаратов DuPont!*

### Обратите внимание на саморазрушающуюся запечатывающую ленту

- Лента изготовлена из специального материала: будучи отделена от поверхности, она теряет свою первоначальную форму.
- Этому также способствуют насечки на гранях ленты.

В сельском хозяйстве широко применяются различные реагенты и соединения, которые защищают и питают растения. Часто удобрения и средства защиты растений содержат компоненты, которые вредны для человека. Проникая внутрь через кожу, они накапливаются в организме, вызывая тяжелые заболевания. Согласно современным требованиям промышленной безопасности необходима комплексная защита работников во время работ с удобрениями и гербицидами, которая включает в себя комбинезоны химической защиты.

## DUPONT™ TYVEK®

### КОМБИНЕЗОНЫ ХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ



Комбинезоны Тайвек® используются для защиты от твердых частиц и выплесков жидких реагентов концентрацией не более 30–40 %. Уникальный материал Тайвек®, разработанный компанией DuPont, обладает высокими защитными свойствами, высокой прочностью в сочетании с легкостью, гибкостью и комфортом, так как материал «дышит». Комбинезоны Тайвек® необходимо использовать при работе с сыпучими веществами и распылении удобрений и других опасных веществ в жидкой форме.

Комбинезоны Тайвек® и Тайкем® можно приобрести у дистрибьюторов компании DuPont:

- ЗАО «ВОСТОК-СЕРВИС-СПЕЦКОМПЛЕКТ»
- АО «ТД ТРАКТ»
- ПВ ООО «Фирма Техноавиа»
- ООО «ТД Спецперчатка»

Компания DuPont является одним из ведущих разработчиков и производителей средств индивидуальной защиты в мире. Комбинезоны химической защиты Тайвек® и Тайкем®, разработанные компанией DuPont, занимают лидирующие позиции на рынке средств индивидуальной химической защиты ограниченного срока использования и успешно применяются в сельском хозяйстве.

## DUPONT™ TYCHEM®

### КОМБИНЕЗОНЫ ХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ



Комбинезоны Тайкем® представляют более высокий уровень защиты: они защищают от жидких реагентов высокой концентрации под давлением. Эти комбинезоны используются при приготовлении растворов для обработки растений, погрузке, разгрузке и переливании высококонцентрированных жидких реагентов и работе с дезинфектантами.

Комбинезоны Тайкем® — легкие и гибкие, в отличие от традиционных костюмов химической защиты из прорезиненного хлопка.

Комбинезоны Тайвек® и Тайкем® можно приобрести у дистрибьюторов компании DuPont:

- ЗАО «ВОСТОК-СЕРВИС-СПЕЦКОМПЛЕКТ»
- АО «ТД ТРАКТ»
- ПВ ООО «Фирма Техновиа»
- ООО «ТД Спецперчатка»

# ГЕОТЕКСТИЛЬ DUPONT™ TYPAR®



**Typar.**

Ширина рулона: 5,2 м;

Длина: 100, 150, 200 м

Склады: Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Новосибирск

## ОПИСАНИЕ

Нетканый термоскрепленный геотекстиль, состоящий из бесконечных волокон 100%-ного полипропилена, изготовлен на высокотехнологичном оборудовании на заводе DuPont в Люксембурге по уникальной технологии. В результате материал обладает: однородной структурой (физические свойства неизменны в любом направлении), стойкостью к влаге и химическим соединениям, а также экологической безопасностью (подтверждено сертификатом).

## ФУНКЦИИ

Разделение слоев

Фильтрация



- Снижение расходов на конструктивные материалы (щебень / песок) на **25%** (подтверждено испытаниями).
- Увеличение несущей способности грунтовых оснований.
- Повышение прочности конструкции и срока ее службы.
- Предотвращение смешивания слоев дорожных одежд и основания.
- Защита дренажных систем от заиливания и увеличение срока их службы.
- Предотвращение эрозии.
- Корневое отсечение и защита от сорняков.

## ПРЕИМУЩЕСТВА DUPONT™ TYPAR® ПЕРЕД ДРУГИМИ ГЕОТЕКСТИЛЯМИ

- Удешевление и упрощение технологии производства работ
- Долговечность 100 лет (подтверждено протоколом испытаний)
- Легкий вес, меньшая толщина, термоскрепление, жесткая структура
- Большая эффективность при стабилизации грунтов (особенно на болотистой местности)
- Лучшая фильтрация на протяжении всего срока службы конструкции



## ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Автомобильные дороги.
- Дороги без асфальтобетонного покрытия.
- Дренажные системы, в т. ч. мелиоративные дренажи.



### Опыт строительства лесных дорог в Белоруссии на болотистой местности

По просеке раскатывается геотекстиль DuPont™ Турар® шириной 5,2 м. На геотекстиль отсыпается песок (толщина насыпи 0,4 м). Трактором с ковшом разравнивается насыпь. Дорога готова! По такой дороге может свободно передвигаться легковой и грузовой транспорт (например, лесовоз). По данной технологии можно построить самую дешевую дорогу, которая прослужит не менее 5 лет (как показал опыт в Белоруссии).

#### Контакты:

Павел Киселев (руководитель направления)  
тел. +7 (495) 797 2200, +7 (910) 491 5047  
Алексей Спицын (руководитель по развитию)  
тел. +7 (495) 797 2200, +7 (985) 970 2268



**РЕГИОН ЦЕНТР**

Луков Алексей	8-915-268-00-57	Региональный руководитель по продажам, Калининградская область
Терехов Роман	8-915-893-90-90	Брянская, Калужская, Смоленская области
Прикащиков Александр	8-916-082-09-03	Владимирская, Вологодская, Ленинградская, Московская, Новгородская, Псковская, Тверская, Ярославская области, г. Москва, г. Санкт-Петербург
Страхов Михаил	8-915-687-90-00	Тульская, Рязанская области Региональный маркетолог

Потапов Роман	8-916-542-02-09	Специалист по развитию продуктов
---------------	-----------------	----------------------------------



**РЕГИОН ЮГ**

Одношевный Алексей	8-916-223-22-98	Менеджер по работе с ключевыми клиентами
Егоров Николай	8-918-581-16-57	Ростовская область
Барabanов Виктор	8-918-888-15-30	Ставропольский край, Республики Кавказа
Жадан Борис	8-978-751-14-98	Краснодарский край
Даниленко Наталья	8-988-948-90-97	Ростовская область
Махров Андрей	8-918-740-35-43	Ставропольский край
Волощенко Анатолий	8-918-749-39-70	Региональный маркетолог

**РЕГИОН ЦЕНТРАЛЬНОЕ ЧЕРНОЗЕМЬЕ**

Раскатова Татьяна	8-915-130-73-90	Региональный руководитель по продажам
Лукиянов Сергей	8-919-435-76-67	Белгородская область
Сергеев Денис	8-910-314-94-83	Курская область
Роев Роман	8-910-345-52-70	Воронежская область
Сопин Евгений	8-980-366-47-68	Орловская область
Александров Александр	8-910-352-29-05	Липецкая область
Барabanов Андрей	8-915-867-33-41	Региональный маркетолог

**РЕГИОН ВОЛГА**

Неробов Андрей	8-919-800-60-34	Региональный руководитель по продажам
Хасянов Ильдус	8-927-272-01-91	Ульяновская, Пензенская, Самарская, Оренбургская области
Иванищин Никита	8-987-655-27-29	Волгоградская, Астраханская, Саратовская области
Рузанов Андрей	8-988-029-39-90	Региональный маркетолог

Красноярск

Амур

Хабаровск

ЕАО

Приморский край

**РЕГИОН ВОСТОК**

Вавин Сергей	8-987-548-42-20	Региональный руководитель по продажам
Морозов Андрей	8-919-956-11-12	Республика Башкирия, Пермский край, Тюменская, Омская, Курганская, Свердловская, Челябинская области
Коваленко Василий	8-913-714-07-39	Алтайский, Красноярский края, Новосибирская, Кемеровская, Томская области
Вайсов Айнура	8-917-906-70-04	Республики Татарстан, Мордовия, Чувашия, Нижегородская, Ивановская, Костромская области
Чеканникова Татьяна	8-924-424-82-83	Приморский край
Кучер Николай	8-924-680-63-87	Амурская область, Региональный маркетолог

# ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЕ ГАРАНТИЙ

Любая компания-производитель, в том числе ООО «Дюпон Наука и Технологии», не может предусмотреть все риски, которые могут возникнуть при использовании продукта, который Вы приобрели.

Такие риски могут быть связаны с погодными условиями, состоянием почвы, выходом за пределы участка использования, нестандартными методами ведения сельскохозяйственных работ, присутствием других компонентов, способом использования или другими неизвестными факторами, которые находятся вне контроля компании-производителя. Такие риски могут привести к неэффективности продукта, повреждению урожая или нецелевых культур и растений.

Компания ООО «Дюпон Наука и Технологии» не несет ответственности за такие риски. Когда покупатель покупает или использует тот или иной препарат для защиты растений, он соглашается взять эти риски на себя.

Компания ООО «Дюпон Наука и Технологии» гарантирует, что производимый ею продукт соответствует химическим характеристикам, приведенным на этикетке, и подходит для использования по целевому назначению, с учетом общих рисков при использовании в нормальных условиях. Целевым назначением средств защиты растений, производимых компанией ООО «Дюпон Наука и Технологии», является защита урожая.

Ни ООО «Дюпон Наука и Технологии», ни продавец не несут ответственности за любые побочные, косвенные или особые убытки, возникшие в результате использования того или иного продукта.

Любые претензии должны быть немедленно направлены в ООО «Дюпон Наука и Технологии» или партнеру по продажам с целью проведения неотложной проверки состояния посевов или культуры на месте использования. Проблемная ситуация должна быть соответствующим образом отражена и заверена документально.





A series of horizontal lines for writing notes, consisting of 23 lines.



**БУДЬТЕ ВНИМАТЕЛЬНЫ ПРИ ПОКУПКЕ!  
ОСТЕРЕГАЙТЕСЬ ПОДДЕЛОК!**

Ищите данный защитный знак на всех упаковках с гербицидами компании DuPont, а также инсектицидами Кораген® и Авант®. Технология создания этого особого защитного знака была разработана и запатентована компанией DuPont. Внимательно рассмотрите трёхмерный защитный знак IZON® и считайте точки: слева — 1, справа — 2, сверху — 3, снизу — 4. Всего — 10 точек.

Обратите внимание на уникальный семизначный буквенно-цифровой код в защитном знаке. Позвоните по номеру бесплатной информационной службы: 8 800 700 00 69 и проверьте подлинность препарата.



**DuPont™ Evalio® Россия**  
КАТАЛОГ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ  
Доступен для бесплатного скачивания  
на платформах iOS и Android



Перед началом работ внимательно ознакомьтесь с тарной этикеткой и следуйте рекомендациям по применению.

Copyright © 2017 DuPont. Все права защищены.

The DuPont Oval Logo, DuPont™ и все продукты, обозначенные ® или ™, являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками E. I. du Pont de Nemours and Company или ее филиалов.

**ООО «Дюпон Наука и Технологии»**  
121614, Россия, Москва,  
ул. Крылатская, д. 17, корп. 3  
Телефон отдела защиты растений:  
(495) 797 2255, факс: (495) 797 2203  
e-mail: cpp.russia@dupont.com

[www.agro.dupont.ru](http://www.agro.dupont.ru)