С нами расти легче

avgust crop protection

Комплексная система защиты кукурузы препаратами компании «Август»

АО Фирма «Август» в России
129515, г. Москва, ул. Цандера, 6
+7 (495) 787-08-00

avgust.com

avgust crop protection

СОДЕРЖАНИЕ

Защита кукурузы от сорняков 2

Основные решения для борьбы с сорняками в посевах кукурузы 6

Фултайм – комплексное решение 6

Дублон + Балерина – адаптивное решение 16

Камелот – почвенное решение.....18

Безопасность применения гербицидов на кукурузе.....21

Спектр гербицидной активности препаратов для защиты кукурузы 24

Защита кукурузы от вредителей 26

Стилет.....26

Скарабей.....28

Коллайдер* 29

Защита кукурузы от болезней.....32

Ланцея 32

Эвклид 33

Спирит.....33

Защита семян и всходов кукурузы..... 36

Тирада 36

Табу Супер..... 37

Схема защиты кукурузы.....40

Список препаратов компании «Август», разрешенных для применения на кукурузе.....42

Защита кукурузы от сорняков

Кукуруза – теплолюбивое растение, что обуславливает ее слабую конкуренцию по отношению к сорнякам на начальных этапах роста.

Основное

Одна из важнейших причин усиления защиты кукурузы от сорных растений — одностебельность культуры и относительно медленный ее рост: посевы смыкаются поздно, только к фазе 5 – 6 листьев и при высоте растений около 60 см. Это дает сорнякам возможность активно вегетировать, отбирая у культуры влагу, питательные элементы и свет.

Важно учитывать следующие факторы, относительно фаз развития кукурузы:

- **до фазы 2 – 3 листьев** кукуруза малочувствительна к сорнякам; листья формируются главным образом за счет питательных веществ семени; в эту стадию происходит закладка и дифференциация зачаточного стебля;
- **в фазе 5 – 7 листьев** рост культуры приостанавливается, происходит развитие узловых корней; в эту фазу формируется количество рядов в початке; на данном этапе культура чувствительна к низким температурам, дефициту элементов питания и гербицидному стрессу;
- **от 2 – 3 до 8 – 10 листьев** засоренность посевов резко снижает урожайность (при сильной засоренности – более чем на 50 %), в этот гербокритический период в течение 20 – 30 суток важно, чтобы посевы были свободны от сорняков;
- **при появлении сорняков в более поздние фазы** развития культуры они незначительно влияют на урожай.

Основные засорители посевов кукурузы: марь белая, щирица запрокинутая, горец вьюнковый, горец шероховатый, амброзия полыннолистная, бодяк щетинистый, канатник Теофраста, дурнишник обыкновенный, латук дикий, падалица подсолнечника, виды проса, виды щетинника, пырей ползучий и др.

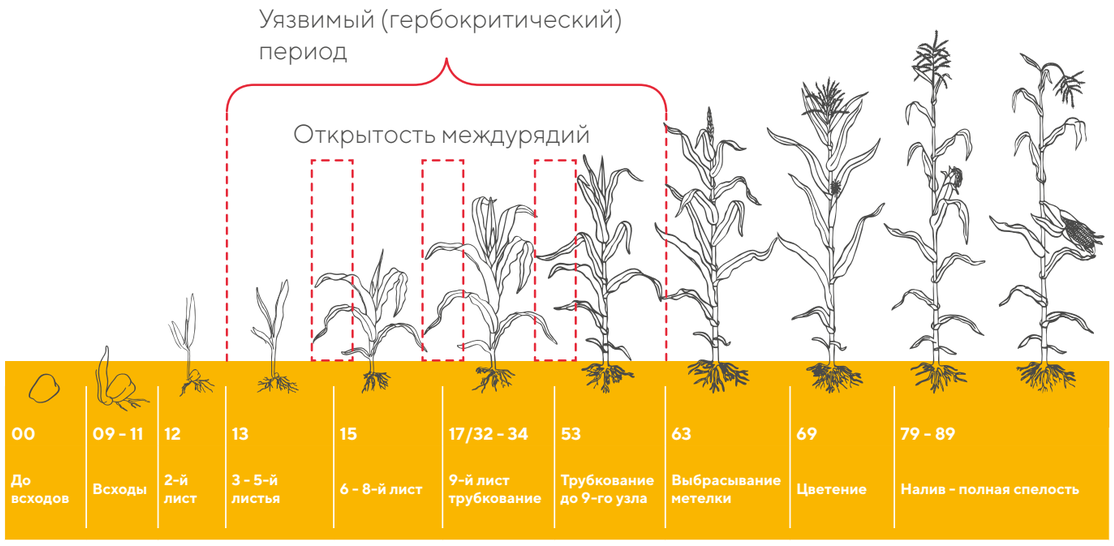
От типа засоренности зависит выбор гербицидов для кукурузы.

Внесение гербицида до всходов
(Камелот, Камелот + Эгида) не рекомендуется на очень бедных и очень богатых гумусом, а также на очень сухих или сильно увлажненных почвах. При засухе они неэффективны, а при сильных осадках промываются в почве. Нужно помнить, что гербициды, внесенные до всходов сорняков, слабо контролируют многолетнюю сорную растительность.

При использовании гербицида по всходам
культуры (Фултайм, Балерина, Дублон, Деймос) структура почвы, содержание в ней гумуса, увлажненность, кислотность и др. практически не влияют на эффективность препаратов, за счет чего уменьшается вероятность снижения эффективности гербицидов. Но многие условия, которые могут повлиять на работу препаратов, нельзя определить заранее.

avgust crop protection

Особенности вегетации кукурузы относительно роста сорняков



Пример влияния засоренности посевов в гербокритический период на развитие кукурузы

Защищенные гербицидом посевы

Посевы без применения гербицида

Результат грамотной защиты кукурузы от сорняков в гербокритический период

Ставропольский край, ФГБНУ ВНИИ кукурузы. Вариант Камелот, 4 л/га + Эгида, 0,3 л/га через 67 дней после обработки

Контроль без обработки на ту же дату

Борьба с трудноконтролируемыми сорняками

Как показали многочисленные опыты, в борьбе с трудноискоренимыми сорняками эффективен только адресный подход, а против многолетних видов следует применять только максимальные разрешенные нормы препаратов.

Гербициды должны выполнять свою основную задачу: начиная с фазы 3 листьев культуры в течение 30 – 40 дней убирать конкуренцию со стороны сорняков в посевах кукурузы. В дальнейшем рост сорных растений может возобновиться, но при этом они уже не оказывают существенного влияния на урожай.

Практически все виды сорняков, в том числе трудноискоренимые, можно контролировать с помощью гербицида Фултайм.

Основные трудноконтролируемые сорняки в посевах кукурузы и гербициды для борьбы с ними

Сорняк	Препарат (действующее вещество)	Норма расхода препарата, кг, л/га	Фаза развития сорняка, оптимальная для обработки
Вьюнок полевой	**Фултайм** (мезотрион, 75 г/л + никосульфурон, 37,5 г/л + пиклорам, 17,5 г/л)	1,7 - 2	Длина побега 15 - 20 см
	Деметра (флуроксипир, 350 г/л)	0,43 - 0,57	
	Деймос (дикамба, 480 г/л)	0,5 - 0,75	
Виды осота	**Фултайм** (мезотрион, 75 г/л + никосульфурон, 37,5 г/л + пиклорам, 17,5 г/л)	1,3 - 1,6	Высота сорняка 15 - 20 см
	Хакер (клопиралид, 750 г/л)	0,2	
	Эгида (мезотрион, 480 г/л)	0,2 - 0,3	
Подсолнечник (падалица)	**Фултайм** (мезотрион, 75 г/л + никосульфурон, 37,5 г/л + пиклорам, 17,5 г/л)	1,5 - 1,7	От фазы первых настоящих листьев до 3 листьев
	Эгида (мезотрион, 480 г/л)	0,25 - 0,3	
	Хакер (клопиралид, 750 г/л)	0,2 - 0,4	
Амброзия полыннолистная	**Фултайм** (мезотрион, 75 г/л + никосульфурон, 37,5 г/л + пиклорам, 17,5 г/л)	1,5 - 1,7	2 пары настоящих листьев
Паслён черный	**Фултайм** (мезотрион, 75 г/л + никосульфурон, 37,5 г/л + пиклорам, 17,5 г/л)	1,3 - 1,6	До появления всходов и при высоте 5 - 10 см
	Эгида (мезотрион, 480 г/л)	0,25 - 0,3	
	Деметра (флуроксипир, 350 г/л)	0,43 - 0,57	
Пырей ползучий	**Фултайм** (мезотрион, 75 г/л + никосульфурон, 37,5 г/л + пиклорам, 17,5 г/л)	1,3 - 1,6	3 листа
	Дублон (никосульфурон, 40 г/л)	1 - 1,5	
	Крейцер (никосульфурон, 650 г/кг + тифенсульфурон-метил, 60 г/кг + флорасулам, 40 г/кг)	0,07 - 0,11	
	Торнадо 500 или **Торнадо 540 (соли глифосата к-ты)** + подготовка воды кондиционером Сойлент	3	
Полынь горькая, цикорий обыкновенный, щавель кислый, одуванчик лекарственный	**Фултайм** (мезотрион, 75 г/л + никосульфурон, 37,5 г/л + пиклорам, 17,5 г/л)	1,7 - 2	Высота 10 - 15 см, розетка
	Хакер (клопиралид, 750 г/л)	0,2	

Основные решения для борьбы с сорняками в посевах кукурузы

Фултайм — комплексное решение

Обработал — и забыл

Действующие вещества:
мезотрион, 75 г/л + никосульфурон, 37,5 г/л + пиклорам, 17,5 г/л.

Препаративная форма:
масляная дисперсия.

Рекомендованная норма расхода:
1 – 2 л/га.

Спектр действия:
однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорняки.

Расход рабочей жидкости:
200 – 300 л/га.
Не следует снижать менее 200 л/га.

Преимущества

- исключительная эффективность против широкого спектра однолетних и многолетних двудольных и злаковых сорняков
- контроль трудноискоренимых сорных растений — видов осота, латука, полыни, а также вьюнка полевого, паслена черного, молочая лозного
- сдерживание последующих «волн» сорняков благодаря почвенному действию
- отсутствие необходимости в добавлении препарата-партнера и адъюванта

Фултайм – инновационный прорыв в гербицидной защите кукурузы. Это препарат для контроля многолетних и однолетних двудольных и злаковых сорняков с дополнительным почвенным действием.
В состав гербицида входят три активных ингредиента. Аналогов этой комбинации по составу, спектру действия и эффективности на рынке нет.

- возможность варьировать нормы расхода в зависимости от засоренности и экономики

Основное

Механизм действия
Действующие вещества Фултайма обладают разным механизмом действия, что снижает риск возникновения резистентности у сорняков.

Мезотрион относится к классу трикетонов, проникает в растения через листья и корни, передвигается акропетально и базипетально. Ингибирует биосинтез каротиноидов, что приводит к обесцвечиванию листьев, а затем — к гибели сорняков.

Пиклорам — гербицид с системными свойствами, легко поглощается корнями и листьями, проникает в растение через листовой аппарат и корневую систему, хорошо передвигается по ксилеме и флоэме. Он нарушает гормональный баланс растения, типичные симптомы его действия — деформация стеблей, листьев и придаточных корней. Эффективен против сорняков из семейств Сложноцветные, Вьюнковые, Амарантовые.

Никосульфурон — ингибитор образования фермента ацетолактатсинтазы, обладает системным действием, быстро проникает в растения сорняков и останавливает их рост и развитие.

Спектр действия
Фултайм контролирует однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорняки. **Чувствительны**: амброзия полыннолистная, латук компасный, марь белая, осот (виды), бодяк (виды), паслен черный, просо куриное, пырей ползучий, фиалка полевая, щетинник (виды), щирица запрокинутая, редька дикая, пикульник (виды), ромашка (виды), канатник Теофраста, рапс (падалица, в т.ч. устойчивая к имидазолинонам), подсолнечник (падалица, в т.ч. устойчивая к имидазолинонам и трибенурон-метилу), яснотка (виды), вероника (виды) и др. **Среднечувствительны:** горец вьюнковый, горец птичий. **Слабочувствительны:** вьюнок полевой.

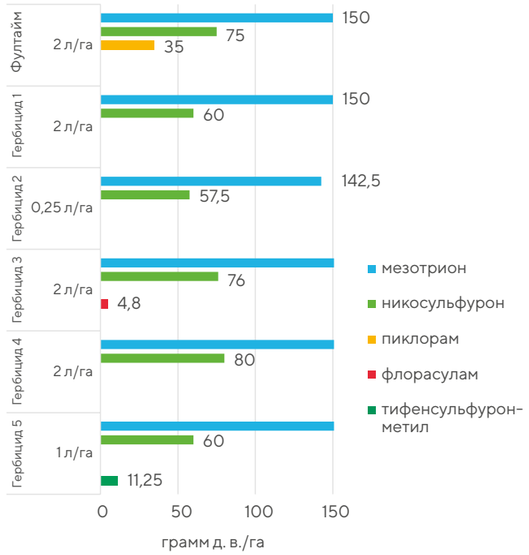
Особенности применения
Фултайм мягко воздействует на культуру. Обработку посевов разрешено проводить, начиная от фазы 2 листьев кукурузы и заканчивая 8 листьями. При этом в период 2 – 6 листьев кукурузы можно использовать до 2 л/га гербицида, а в фазе 6 – 8 листьев культуры желательно применять не более 1,5 л/га.

Если для приготовления рабочего раствора используется жесткая (Ca^{2+}, Mg^{2+}), или гидрокарбонатная (HCO_3^-), или щелочная (pH>7) вода, для увеличения эффективности рекомендуется перед заправкой Фултайма добавлять в воду кондиционер Сойлент, согласно инструкции.

Важно! Гербокритический период кукурузы начинается с фазы 2 – 3 и продолжается до 5 – 7 листьев, зависимости от гибрида и зоны выращивания. Многочисленные опыты показывают, что именно в этот период посевы не должны испытывать конкуренции со стороны сорняков.

Эффективность

Основные препараты-конкуренты и влияние их состава на эффективность против сорняков



На графике показано количество грамм действующего вещества на гектар при максимальной норме применения Фултайма и препаратов-конкурентов.

Наряду с примерно одинаковой дозировкой мезотриона, и одной из максимальных дозировок никосульфурона, Фултайм имеет одно существенное преимущество: его третий компонент – пиклорам увеличивает эффективность препарата против многолетних сорняков (вьюнок, полынь, виды молочая и осота, бодяк полевой, одуванчик), а также амброзии, горца вьюнкового, чистеца. Это отличает Фултайм от двухкомпонентных препаратов или гербицидов, содержащих флорасулам или тифенсульфурон-метил.

Влияние нормы расхода никосульфурона на эффективность Фултайма против злаковых сорняков

Норма расхода, л/га	Уровень и тип засоренности
1 - 1,3	Низкая засоренность. Однолетние двудольные и некоторые злаковые
1,3 - 1,5	Умеренная засоренность. Однолетние и некоторые многолетние двудольные и злаковые
1,6	Высокая засоренность. Однолетние и некоторые многолетние (виды осота, бодяк полевой, чистец болотный, амброзия (фаза 2 листьев), одуванчик)
1,7 - 2	Преимущественная засоренность многолетними трудноискоренимыми видами

При температуре более 25 °С и сухой погоде следует выбрать форсунки и режимы работы опрыскивателя, позволяющие получать крупную каплю не менее 300 мкм.

Обязательно предварительное перемешивание препарата в канистре в течение не менее чем 30 с. Кроме того, препарат нужно вливать непосредственно в бак, не используя предбак!

Биологическая эффективность Фултайма, 1,5 л/га в сравнении с эталонами в опытах

В зависимости от дозировки никосульфурона, попадающей на гектар, возможно варьирование эффективности препарата против различных видов злаковых сорняков.

Уже **в средней норме расхода 1,5 л/га** Фултайм проявляет исключительную эффективность против широкого спектра сорняков, в отличие от препаратов-конкурентов на основе д. в. мезотрион + никосульфурон или йодосульфурон-метил-натрий + тиенкарбазон-метил + форамсульфурон + ципросульфамид.

А **в дозировке 1,7 - 2 л/га** Фултайм показывает высокую биологическую эффективность (более 90 %) при уничтожении таких трудноискоренимых сорняков, как вьюнок, молочай, полынь, виды горца.

avgust crop protection

Влияние нормы расхода никосульфурона на эффективность Фултайма против основных видов злаковых сорняков

Виды сорняков	Фаза обработки (количество листьев)	Фултайм, 1,3 л/га (40 г никосульфурона/га)	Фултайм, 1,5 л/га (60 г никосульфурона/га)
Росичка кроваво-красная	2	70 - 90	95 - 100
Щетинник зеленый	2	95 - 100	95 - 100
Просо (виды)	3	80 - 90	90 - 100
Мятлик однолетний	Кущение	90 - 95	95 - 100
Овес пустой (овсюг)	3	95 - 100	95 - 100
Пырей ползучий	3 - 4	70 - 90	95 - 100

Контроль трудноискоренимых сорняков

(виды осота, латука, полыни, марь белая, а также вьюнок полевой, паслен черный молочай лозный, падалица рапса и подсолнечника, устойчивых к имидазолинонам)

Фултайм, 1,5 л/га. Действие на осот розовый через 15 суток после обработки. ООО «Восток-Агро», Воронежская область

Фултайм, 1,6 л/га. Действие на осот желтый через 15 суток после обработки. ЗАО «Павловская МТС», Воронежская область

Фултайм, 1,5 л/га. Действие на вьюнок полевой через 15 суток после обработки. ООО «Восток-Агро», Воронежская область

Фултайм, 2 л/га. Действие на вьюнок полевой через 15 суток после обработки. Брянская область

Фултайм, 1,6 л/га. Действие на марь белую через 15 суток после обработки. ЗАО «Павловская МТС», Воронежская область

Фултайм, 1,7 л/га. Действие на марь белую через 15 суток после обработки. Брянская область

Фултайм, 1,3 л/га. Действие на полынь горькую через 15 суток после обработки. ООО «Август-Муслюм», Татарстан

Фултайм, 1,6 л/га. Действие на молочай лозный через 15 суток после обработки. ЗАО «Павловская МТС», Воронежская область

Фултайм, 1,6 л/га. Действие на молочай лозный и выраженная эффективность против щирицы и мари белой через 20 суток после обработки. Воронежская область

Фултайм, 1,6 л/га. Граница между контролем на переднем плане и обработанным вариантом через 20 суток после обработки. Воронежская область

Фултайм, 1,6 л/га. Действие на просо куриное через 20 суток после обработки. Воронежская область

Фултайм, 1,6 л/га. Действие на просо волосовидное через 20 суток после обработки. Воронежская область

Ограничения по севообороту

При необходимости пересева обработанных гербицидом площадей можно высевать только кукурузу. Через четыре месяца можно высевать зерновые культуры; через 18 месяцев — сою, люцерну, бобы, подсолнечник, чечевицу, горох, картофель, сахарную свеклу, морковь, лук посевной; через 24 месяца — любые культуры. Указанные ограничения носят рекомендательный характер.

Опыт применения

Главный агроном СПК «Колхоз Терновский» Ставропольского края В. Д. Данилов.

Мы применили Фултайм в норме 1,7 л/га. Исходная засоренность на поле была представлена широким спектром сорняков, среди которых преобладали амброзия полыннолистная, марь белая, горец вьюнковый, мак-самосейка, виды щирицы, щетинник сизый, шалфей, дескурайния Софии, гибискус тройчатый, виды осота, бодяка, вьюнок полевой, просо куриное, овсюг полевой, всего — 42 растения/м^2.

Однолетние двудольные сорные растения находились в оптимальных фазах для обработки, многолетние двудольные были переросшими. Культура достигла фазы 4 – 5 листьев. Действие гербицида на сорняки (явное их угнетение) визуально отмечено на третьи сутки после обработки. Через 40 суток зафиксировали гибель всех видов сорных растений. К моменту уборки кукурузы поля, обработанные Фултаймом, были чистыми. Фитотоксичность гербицида на культуру не отмечалась.

В дальнейшем планируем активно применять Фултайм, так как препарат технологичен и показывает достойные результаты по всему спектру присутствующих в нашем регионе сорняков.

Поле перед обработкой

Фултайм, 1,7 л/га через 15 дней после обработки

Контроль без обработки через 40 суток

Фултайм, 1,7 л/га перед уборкой

Главный агроном ООО «Россошанская Нива» Воронежской области А. И. Семко.

Когда мы испытали Фултайм, препарат хорошо сработал по всему спектру двудольных и злаковых сорняков, и убедившись в его эффективности, мы обработали им порядка 800 га посевов кукурузы. Поля у нас в большей степени засорены однолетними злаковыми и однолетними и многолетними двудольными сорняками: видами проса, щетинника, марью белой, щирицей, пикульником и дурнишником, латуком татарским, осотом розовым, вьюнком полевым, падалицей подсолнечника и т.д. И сейчас можно с уверенностью сказать, что Фултайм отлично справляется с ними в норме расхода 1,5 л/га. Также стоит отметить, что препарат достаточно пластичен: у нас были поля, которые мы по

объективным причинам не смогли вовремя обработать, сорная растительность перерастала, кукуруза подходила к фазе 6 листьев, и норму расхода Фултайма увеличили до 1,7 л/га. Гербицид прекрасно сработал против переросших мари белой, осота розового, дурнишника, куриного проса без вреда для культуры.

Фултайм технологичен, он не требует добавления дополнительных компонентов, а жидкая препаративная форма очень удобна при использовании — позволяет сэкономить время при заправке опрыскивателя. Продолжим работать Фултаймом на больших площадях.

Фултайм, 1,7 л/га через 25 суток после обработки

Главный агроном ООО «Нока Агро» Московской области В. И. Кудашев.

Ранее у нас в хозяйстве уже была отработана система защиты кукурузы импортными препаратами. Представители компании «Август» предложили нам на испытания Фултайм и выбрали для этого самое засоренное поле после залежи. На нем преобладали трудноискоренимые двудольные сорняки — осот розовый (26 шт/м^2, в том числе переросшие растения до 30 см), осот желтый, мята полевая, хвощ полевой, полынь горькая, подорожник большой, гречишка вьюнковая; а также злаковые — пырей ползучий и просо куриное.
Выбрали повышенную дозировку Фултайма — 1,7 л/га. Уже на 7-е сутки после обработки мы наблюдали угнетение сорняков и остановку в росте, а к 15 суткам — полную гибель всех вышеперечисленных видов. Эффективность гербицида нам очень

Контроль без обработки через 25 суток

понравилась, и в новом сезоне мы обработали 50 % посевных площадей кукурузы в хозяйстве Фултаймом в норме расхода 1,5 л/га.
Еще нам очень понравилось почвенное действие гербицида, нам важно, чтобы препарат сдерживал последующие «волны» сорной растительности. Фултайм достаточно технологичен, не требует внешних прилипателей и препаратов-партнеров. В дальнейшем планируем расширять площади его применения.

Состояние поля перед обработкой

Фултайм, 1,7 л/га через 15 суток после обработки

Фултайм, 1,7 л/га через 45 суток после обработки

Контроль без обработки через 45 суток

Дублон + Балерина — адаптивное решение

Уверенная база в защите кукурузы от сорняков

Действующие вещества:
Дублон — никосульфурон, 40 г/л, Балерина — сложный 2-этилгексиловый эфир 2,4-Д кислоты, 410 г/л + флорасулам, 7,4 г/л.

Препаративная форма:
Дублон — суспензионный концентрат, Балерина — суспензионная эмульсия.

Рекомендованная норма расхода:
Дублон, 1 – 1,2 л/га, Балерина, 0,4 л/га.

Спектр действия:
широкий спектр двудольных сорняков (в т.ч. устойчивых к 2,4-Д и МЦПА), а также однолетние и некоторые многолетние злаковые.

Расход рабочей жидкости:
200 – 400 л/га.

Преимущества

- экономичное решение для уничтожения основного спектра злаковых и двудольных сорняков
- контроль некоторых трудноискоренимых сорняков, например, пырея ползучего, видов осота и др., а также двудольных видов, устойчивых к 2,4-Д и МЦПА
- высокая скорость действия против двудольных и продолжительная защита от злаковых сорняков
- возможность применения в фазы от 3 до 5 листьев кукурузы

Основное

Механизм действия
Оба препарата обладают системной активностью, быстро проникают через листья и распространяется по всем частям сорных растений, включая корни, останавливая рост сорняков.

Комбинация трех действующих веществ в баковой смеси позволяет эффективно

Смесь Дублона с Балериной – это экономичное решение для уничтожения основного спектра злаковых и двудольных сорняков в посевах кукурузы.

контролировать основных засорителей посевов кукурузы.

Спектр действия
Широкий спектр сорных растений, среди которых виды **двудольных**, в т.ч. устойчивых к 2,4-Д и МЦПА: подмаренник цепкий, ромашка (виды), бодяк (виды), осот (виды), василек синий, горчица полевая, пастушья сумка, ярутка полевая, редька дикая, марь белая, мак-самосейка, щирица (виды), звездчатка средняя, горец (виды), гречишка вьюнковая, дескурайния Софии, латук татарский и др.

Среди **злаковых** комбинация контролирует лисохвост, мятлик (виды), овсюг (виды), плевел (виды), просо волосовидное и куриное, пырей ползучий, росичка кроваво-красная, сыть (виды), щетинник (виды) и др.

Особенности применения
Наилучшее действие комбинации гербицидов достигается при обработке однолетних двудольных сорняков в фазе 2 – 6 листьев (высота 5 – 10 см), многолетних корнеотпрысковых — в фазе розетки до начала стеблевания. Минимальную норму расхода Дублона используют против однолетних злаковых сорняков (оптимально — в фазе 1 – 3 листьев), максимальную — на участках, сильно засоренных однолетними или многолетними злаковыми сорняками (строго до фазы кущения).

Фаза развития культуры при обработке — 3 – 5 листьев, но при этом нужно следить, чтобы растения кукурузы не «экранировали» сорняки.

Оптимальная температура для применения — от 15 до 25 °C, когда идет активный рост сорняков и препараты действуют быстрее. Не рекомендуется применять смесь в холодную или жаркую погоду, при чрезмерном количестве осадков, а также в ситуации, когда сорные растения находятся в состоянии стресса.

Некоторые сорта и гибриды кукурузы могут проявлять чувствительность к никосульфурону, что необходимо учитывать при его использовании.

Опыт применения

ФГБНУ ВНИИ кукурузы, Ставропольский край.

Варианты опыта:

- Дублон, 1,5 л/га + Балерина, 0,4 л/га;
- контроль без обработки.

Вариант Дублон + Балерина через 23 дня после обработки

Контроль без обработки на ту же дату

Камелот — почвенное решение

Непреодолимая преграда для сорняков

Действующие вещества:
С-метолахлор, 312,5 г/л + тербутилазин, 187,5 г/л.

Препаративная форма:
суспензионная эмульсия.

Рекомендованная норма расхода:
3 – 4 л/га.

Спектр действия:
однолетние злаковые и двудольные сорняки.

Расход рабочей жидкости:
200 – 300 л/га.

Преимущества

- уничтожение широкого спектра однолетних двудольных и злаковых сорняков
- широкое технологическое «окно» (от посева до фазы трех листьев культуры) и различные варианты применения
- длительный период защитного действия (8 – 10 недель)
- отличная эффективность как в засушливых условиях, так и при переувлажнении
- отсутствие необходимости заделки (кроме засушливых условий)
- высокая селективность к культуре, возможность использования на селекционных участках
- контроль всего спектра сорняков, включая виды с поздними сроками прорастания, в комбинации со страховым гербицидом
- гибкое применение в севообороте

Камелот – это до- и послевсходовый системный гербицид почвенного и листового действия для борьбы с широким спектром однолетних злаковых и двудольных сорняков в посевах кукурузы.

Основное

Механизм действия
Действующие вещества препарата блокируют процесс прорастания сорняков.

С-метолахлор оказывает комплексное воздействие: вызывает торможение биосинтеза липидов и жирных кислот, флавоноидов и протеина. Это сдерживает развитие устойчивости сорняков к гербициду.

Тербутилазин ингибирует транспорт электронов в процессе фотосинтеза.

Камелот обладает системным действием, быстро проникает в сорные растения и останавливает их рост. В почве препарат проникает через семядоли у двудольных и колеоптиль у злаковых сорняков; в вегетирующие сорняки попадает через корни и листья, вызывая их гибель.

Спектр действия
Камелот контролирует свыше 90 видов двудольных сорняков, среди которых: амброзия полыннолистная, горец (виды), горчица полевая, звездчатка средняя, марь белая, осот полевой, пикульник (виды), редька дикая, ромашка (виды), паслен черный, галинсога мелкоцветная, щирица (виды) и др.; а также злаковые: просо куриное, щетинник, росичка и др.

Особенности применения

Использование Камелота возможно до фазы 3 листьев кукурузы, но нельзя допускать перерастания злаковыми и двудольными сорняками фазы более 2 листьев.

Рекомендации по применению Камелота

Норма расхода препарата, л/га	Способ и сроки обработки
3 - 4	Опрыскивание почвы до посева, до всходов или после всходов (до фазы 3 листьев)

avgust crop protection

Стратегия применения Камелота

Проблема	Решение
Однолетние злаковые и двудольные сорняки (обработка до всходов культуры и по всходам до 3 листьев)	Камелот, 3 - 4 л/га
Однолетние злаковые и однолетние и многолетние двудольные сорняки (обработка по всходам до 3 листьев культуры)	Камелот, 3 - 4 л/га + Эгида, 0,2 - 0,3 л/га

Биологическая эффективность смеси Камелот + Эгида

Через 21 день

Через 104 дня

Опыт применения

ФГБНУ ВНИИ кукурузы, Ставропольский край.

Варианты опыта:

- Камелот, 4 л/га + Эгида, 0,3 л/га (обработка в фазе 3 листьев культуры);
- контроль без обработки.

До опрыскивания на поле преобладали амброзия полыннолистная (53 %), щетинник сизый (26), осот полевой (8), вьюнок полевой (5), бодяк полевой (4), виды проса (3 %). Также присутствовали подмаренник цепкий и горец вьюнковый.

Вид поля после обработки через 14 дней

Вид поля после обработки через 21 день

Камелот + Эгида через 104 дня

Контроль без обработки через 104 дня

Безопасность применения гербицидов на кукурузе

На безопасность применения гербицидов решающее влияние оказывают:

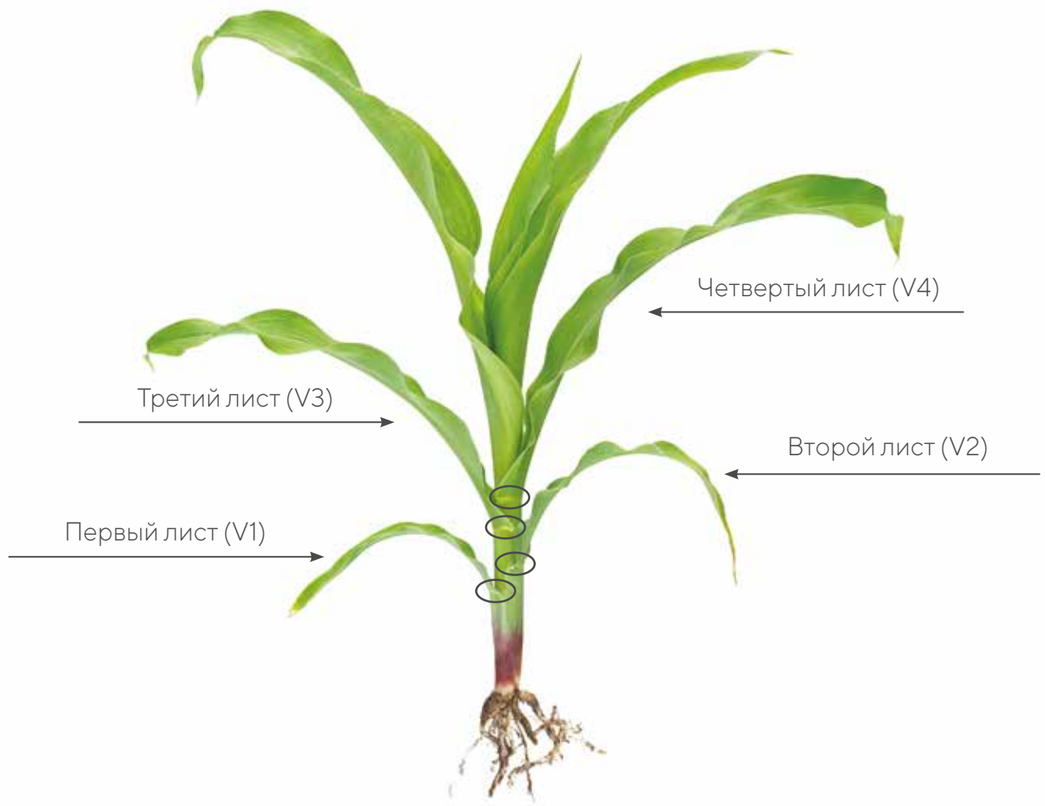
- состав гербицида;
- погодные условия;
- генетика гибрида (ФАО, тип – белозерной и сахарной кукурузы);
- фаза развития культуры в момент обработки.

Фаза развития кукурузы определяется путем подсчета «воротников» – обхватов вокруг стебля, которые образуют листья, выходя из воронки. Листья, только что появившиеся из воронки, не имеют видимого «воротника», поэтому не учитываются. Первый настоящий лист на кукурузе – это короткий округлый лист у поверхности почвы, который маркируется как V1. Каждый последующий видимый листовой «воротник» маркируется как V2, V3 и вплоть до V18, который предшествует мужскому соцветию (метелка). Количество «воротничков» зависит от генетики гибрида.

Важно!
Высота растения не может определять стадию развития кукурузы, так как условия окружающей среды могут привести к тому, что растения будут не соответствовать по высоте своему возрасту.

Помимо фазы развития культуры при обработке нужно обязательно ориентироваться и на фазу развития сорняков!

Определение фазы развития кукурузы. Фаза 4 листьев – отмечены «воротнички»



Максимально возможная фаза развития кукурузы в момент применения гербицидов

Действующее вещество гербицида	Фаза развития кукурузы (количество листьев) и особенности применения
Диметиламинная соль дикамбы к-ты	При дозировке д. в. 480 г/л до 5 листьев можно использовать до 0,5 л/га; от 5 до 8 листьев – 0,25 л/га
Сложный 2-этилгексиловый эфир 2,4-Д к-ты	До 5 листьев (в случае превышения этой фазы использовать только при наличии удлинителей на штанге опрыскивателя, т. е. избегать попадания на культуру)
Тифенсульфурон-метил (более 11 г д. в./га)	До фазы 3 полностью раскрывшихся листьев (не применять при высоте более 16 см)
Клопиралид	До 6 - 7 листьев
Мезотрион	До 8 листьев
Никосульфурон	До 6 листьев (в случае превышения этой фазы до 8 - 10 листьев использовать только при наличии удлинителей на штанге опрыскивателя, т. е. избегать попадания на культуру)
Карфентразон-этил	8 листьев (в случае превышения этой фазы до 8 - 14 листьев использовать только при наличии удлинителей на штанге опрыскивателя, т. е. избегать попадания на культуру)
Фултайм (мезотрион, пиклорам, никосульфурон)	До 6 - 8 листьев

Результат неправильного применения гербицида совместно с ПАВ и микроудобрениями при повышенных температурах и с запозданием по фазе развития культуры

Спектр гербицидной активности препаратов для защиты кукурузы

Сорное растение	Гербициды			
Двудольные				
	Фултайм	Дублон + Балерина	Камелот + Эгида	Камелот
Акалифа южная	3	3	3	3
Амброзия полыннолистная	3	3	2	2
Бодяк (виды)	3	3	3	1
Василек синий	3	3	3	3
Вьюнок полевой	2	2	1	1
Горец (виды)	3	3	3	2
Горчак ползучий	2	2	1	0
Дескурайния Софии	3	2	3	1
Дурнишник обыкновенный	3	3	3	1
Канатник Теофраста	3	3	3	2
Лебеда (виды)	3	3	3	2
Мак-самосейка	3	3	3	3
Марь (виды)	3	3	3	2
Молочай (виды)	2	2	2	1
Осот (виды)	3	3	3	1
Паслен черный	3	3	3	2
Пастушья сумка	3	3	3	3
Пикульник (виды)	3	2	3	3
Подмаренник цепкий	3	3	3	3
Подсолнечник (падалица)	3	2	3	0
Полынь обыкновенная	2	2	1	0
Рапс (падалица)	3	2	3	0
Редька дикая	3	3	3	3
Ромашка непахучая	3	3	3	3
Сурепка обыкновенная	3	3	3	3
Фиалка полевая	3	2	3	2
Хвощ полевой	1	2	0	0
Чистец (виды)	3	1	2	1
Щирица запрокинутая	3	3	3	3
Ярутка полевая	3	3	3	3
Однодольные сорняки				
Гумай (сорго алеппское)	2	2	2	2
Костер (виды)	3	3	1	1
Лисохвост (виды)	3	3	3	3
Метлица (виды)	3	3	3	3
Мятлик однолетний	3	3	3	3
Овсюг пустой	3	3	2	2
Просо (виды)	3	3	2	2
Пшеница (падалица)	3	3	2	2
Пырей ползучий	3	3	0	0
Шерстяк волосистый	3	3	1	1
Щетинник (виды)	3	3	3	3

Защита кукурузы от вредителей

Стилет

Нападает и побеждает

Действующие вещества:
индоксакарб, 100 г/л + абамектин, 40 г/л.

Препаративная форма:
масляная дисперсия.

Рекомендованная норма расхода:
0,2 – 0,3 л/га.

Спектр действия:
подгрызающие совки, стеблевой кукурузный мотылек, луговой мотылек, хлопковая совка.

Расход рабочей жидкости:
при опрыскивании против вредителей всходов — 100 – 200 л/га, против вредителей в период вегетации — 200 – 400 л/га.

Преимущества

- высокая эффективность против многих видов чешуекрылых на всех стадиях развития их гусениц
- два взаимодополняющих д.в. из разных химических классов
- уникальный механизм действия
- уничтожение вредителей, устойчивых к инсектицидам на основе пиретроидов, неоникотиноидов, ФОС и др. соединений

Стилет – это двухкомпонентный инсектицид для борьбы с комплексом вредных насекомых, включая виды чешуекрылых.

- быстрое проникновение в ткани растения и стойкость в паренхиме листьев
- высокая дождестойкость и возрастание эффективности с повышением температуры
- продолжительное защитное действие
- удобство и технологичность в применении

Основное

Механизм действия
Индоксакарб — д.в. с уникальным механизмом действия, прерывает прохождение нервного импульса.

Абамектин обладает контактно-кишечным действием и трансламинарной активностью против вредных насекомых и растительноядных клещей.

Особенности применения

Стилет используют для однократного опрыскивания растений в период вегетации при появлении вредителей. Против вредителей всходов — по всходам культуры. Разрешена однократная обработка, срок ожидания — 28 дней.

Если для приготовления рабочего раствора используется жесткая (Ca^{2+}, Mg^{2+}), или гидрокарбонатная (HCO_3^-), или щелочная (pH>7) вода, для увеличения эффективности рекомендуется перед заправкой Стилета добавлять в воду кондиционер Сойлент, согласно инструкции.

Обязательно предварительное перемешивание препарата в канистре. При приготовлении рабочей жидкости Стилет следует добавлять непосредственно в бак опрыскивателя, в котором находится не менее 50 % воды.

Ограничения для пчел

Препарат высокоопасен для пчел (I класс опасности). Погранично-защитная зона для пчел — не менее 4 – 5 км, ограничение лёта пчел — не менее 4 – 6 суток.

Опыт применения

ФГБНУ ВНИИ кукурузы, Ставропольский край.

Варианты опыта:

- Стилет, 0,3 л/га;
- контроль без обработки.

Гусеница хлопковой совки в варианте Стилет, 3 дня после обработки

Контроль без обработки на ту же дату

Вариант Стилет, 15 дней после обработки

Контроль без обработки на ту же дату

Скарабей

Ему все стадии покорны

Действующие вещества:
дифлубензурон, 300 г/л + эсфенвалерат, 88 г/л.

Препаративная форма:
суспензионная эмульсия.

Рекомендованная норма расхода:
0,2 л/га (тли), 0,4 – 0,5 л/га (чешуекрылые).

Спектр действия:
стеблевой кукурузный мотылек, хлопковая совка, тли.

Расход рабочей жидкости:
200 – 400 л/га.

Преимущества

- отличная эффективность против многих видов чешуекрылых
- гибель вредителей на всех стадиях их развития — от яиц до имаго, отличная эффективность даже против гусениц старших возрастов
- два активных ингредиента из разных химических классов: двойное действие — нарушение хитинового покрова вредителя и воздействие на нервную систему
- сохранение активности при высоких температурах и устойчивость к инсоляции
- уничтожение популяций вредителей, резистентных к пиретроидам и ФОС
- отсутствие аналогов на рынке

Основное

Механизм действия
Дифлубензурон относится к ингибиторам синтеза хитина. Обладает контактным и кишечным действием, нарушает процессы линьки у вредных насекомых. Он не действует на имаго, но нарушает развитие яиц и личинок (овицидное и ларвицидное действие). Препарат проникает через оболочку яиц и предотвращает выход из них личинок или уничтожает личинок насекомых в момент линьки. Максимальное проявление овицидного эффекта наблюдается при откладке самками яиц на обработанные препаратом растения.

Скарабей – комбинированный инсектицид для борьбы с чешуекрылыми на всех стадиях их развития.

Эсфенвалерат относится к классу пиретроидов, обладает контактно-кишечным действием, воздействует на нервную систему насекомых. Проявляет также репеллентный эффект.

Особенности применения

При высокой численности чешуекрылых вредителей рекомендуется применять максимальные нормы расхода препарата.

Для повышения эффективности обработки следует добавить в рабочий раствор адъювант Полифем и при этом вносить не менее 200 л/га рабочего раствора.

Разрешена однократная обработка, срок ожидания — 21 день.

Ограничения для пчел

Препарат высокоопасен для пчел (I класс опасности). Погранично-защитная зона для пчел — не менее 4 – 5 км, ограничение лёта пчел — не менее 4 – 6 суток.

Опыт применения

ФГБНУ ВНИИ кукурузы, Ставропольский край.

Варианты опыта:

- Скарабей, 0,5 л/га;
- контроль без обработки.

Гусеницы хлопковой совки в варианте Скарабей через 9 суток

Контроль без обработки на ту же дату

Коллайдер*

Гусениц нет!

Действующее вещество:
хлорантранилипрол, 200 г/л.

Препаративная форма:
суспензионный концентрат.

Рекомендованная норма расхода:
0,1 – 0,15 л/га, в т.ч. с помощью авиационной обработки.

Спектр действия:
озимая совка, стеблевой кукурузный мотылек, хлопковая совка.

Расход рабочей жидкости:
при опрыскивании против вредителей всходов — 100 – 200 л/га, против вредителей в период вегетации — 200 – 400 л/га.

Преимущества

- высокая эффективность против основных видов чешуекрылых вредителей
- высокая овицидная и ларвицидная активность, особенно при обработке до начала откладки вредителями яиц либо по отложенным яйцекладкам

Коллайдер* – инсектицид, высокоэффективный против чешуекрылых вредителей.

- мгновенная остановка питания вредных насекомых после опрыскивания, длительная (до трех недель) защита нового прироста
- высокая дождестойкость
- низкая токсичность для пчел
- встраивание в антирезистентные стратегии
- возможность авиационного применения

Основное

Механизм действия
Относится к химическому классу диамидов, воздействует на модуляторы рианодиновых рецепторов, обладая нейротоксическим и мышечным действием.

Коллайдер* проявляет высокую овицидную и ларвицидную активность, особенно при обработке до начала откладки вредителями яиц либо по отложенным яйцекладкам. Препарат уничтожает гусениц при прогрызании ими оболочки обработанного яйца, далее контролирует личинок

всех возрастов. Он мгновенно останавливает питание вредных насекомых, способен защищать новый прирост до трех недель за счет системных свойств. Инсектицид не смывается дождем уже через 3 ч с момента применения.

Особенности применения

Против озимой совки кукурузу обрабатывают по всходам, против остальных вредителей — в период вегетации.

Ограничения для пчел

Препарат малоопасен для пчел (3-й класс опасности). Однако следует соблюдать следующие инструкции: обязательно за 4 – 5 суток оповещать пчеловодов пасек о характере, сроках и зонах обработки; проводить обработку утром или вечером при скорости ветра не более 4 – 5 м/с; соблюдать погранично-защитную зону для пчел не менее 2 – 3 км; обеспечить ограничение лёта пчел не менее 20 – 24 часов.

Опыт применения

ФГБНУ ВНИИ кукурузы, Ставропольский край.

Варианты опыта:

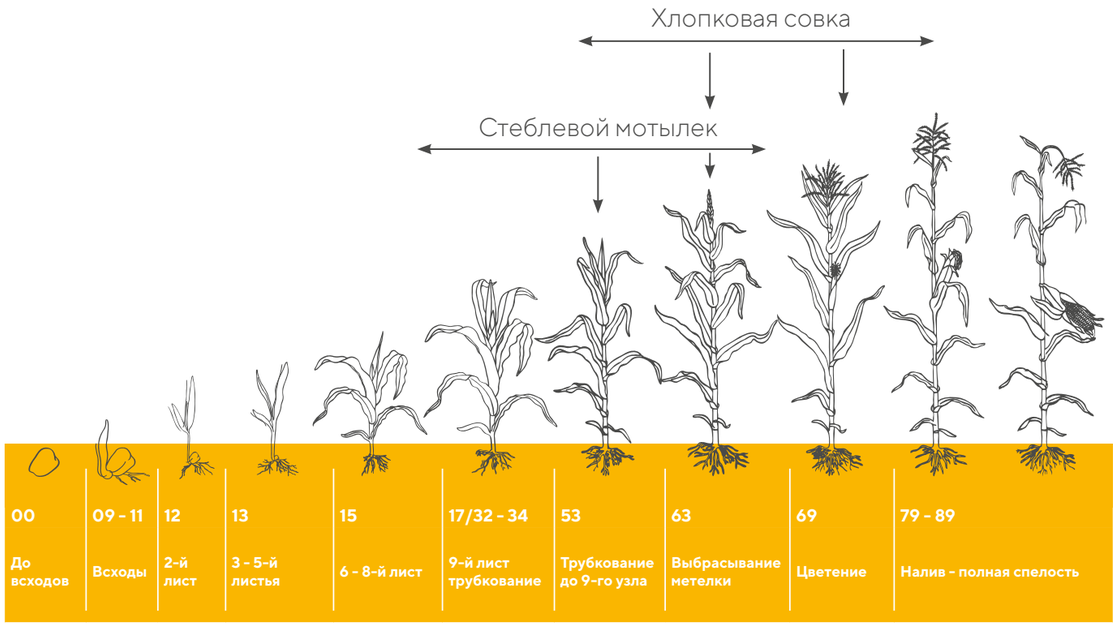
- Коллайдер*, 0,15 л/га;
- контроль без обработки.

* — завершается регистрация препарата

Вариант Коллайдер*
через 14 дней
после обработки

Контроль без обработки
на ту же дату

Фазы развития кукурузы, рекомендуемые для применения инсектицидов против разных видов чешуекрылых



Защита кукурузы от болезней

Ланцея

Урожай от всей души!

Действующие вещества:
протиоконазол, 125 г/л + пикоксистробин, 100 г/л.

Препаративная форма:
концентрат микроэмульсии. Специально подобранная для этой формуляции система сурфактантов и адъюванта обеспечивает получение рабочего раствора фунгицида с размером частиц менее 200 нанометров. Это способствует более высокой, по сравнению с концентратами эмульсии, проницаемости действующих веществ в растения и более высокой фунгицидной активности Ланцеи.

Рекомендованная норма расхода:
0,8 – 1,2 л/га.

Спектр действия:
пузырчатая головня, фузариозная стеблевая гниль, гельминтоспориоз, плесневение початков.

Расход рабочей жидкости:
300 – 400 л/га.

Преимущества
- быстрое поглощение и проникновение в ткани листа благодаря системному действию пикоксистробина из класса стробилуринов
- широкий спектр действия и длительный период защиты благодаря содержанию протиоконазола из класса триазолов
- активность в паровой фазе

Ланцея обеспечивает не только защиту кукурузы от основных болезней, но и проявляет положительный физиологический эффект на растения. Важно, что она образует газовую фазу, обеспечивая контроль заболеваний за пределами обработанной поверхности.

- озеленяющий эффект на растения
- малая опасность для пчел

Основное

Механизм действия
Препарат обладает трансламинарным и системным действием, проявляет длительное профилактическое действие и мощный лечащий эффект.

Протиоконазол проявляет самые лучшие качества препаратов класса триазолов. Обладает умеренным системным действием, более равномерно распределяется в тканях листьев и проявляет мощный лечащий эффект. Оказывает более длительное профилактическое действие.

Пикоксистробин быстро и мощно тормозит рост и развитие мицелия грибов. Обладает системным действием, перемещается по ксилеме. Образует газовую фазу, за счет чего обеспечивает защиту за пределами обработанной поверхности растения и способствует перераспределению препарата. Проявляет длительное профилактическое и лечащее действие. Способствует лучшему развитию растений и устойчивости их к стрессовым факторам.

Кроме того, Ланцея оказывает положительное физиологическое действие на растения, способствует лучшему развитию культуры и устойчивости ее к стрессовым факторам.

Комбинация двух действующих веществ с различным механизмом действия позволяет снизить риск возникновения резистентности у патогенов.

Особенности применения

Для достижения максимального эффекта от обработки Ланцею рекомендуется применять на ранней стадии развития болезней.

Эвклид

Точный расчет в борьбе с болезнями

Двухкомпонентный фунгицид для защиты кукурузы от наиболее вредоносных болезней, способствующий увеличению урожайности и качества продукции.

Действующие вещества:
азоксистробин, 250 г/л + боскалид, 150 г/л.

Препаративная форма:
суспензионный концентрат.

Рекомендованная норма расхода:
0,8 – 1 л/га.

Спектр действия:
пузырчатая головня, фузариозная и гельминтоспориозная стеблевые гнили.

Расход рабочей жидкости:
200 – 400 л/га.

Преимущества
- высокая эффективность против основных болезней кукурузы
- комбинация двух высокоэффективных системных действующих веществ из разных химических классов, предотвращающая возникновение резистентности у патогенов
- выраженное положительное физиологическое действие на растения
- безопасность для насекомых-опылителей

Основное

Механизм действия
Азоксистробин ингибирует митохондриальное дыхание в клетках патогенов. Характеризуется длительным защитным и озеленяющим эффектом. Это д.в. увеличивает усвоение азота растениями, снижает потребление воды, регулируя процесс закрытия устьиц, что особенно важно в период засухи. Продлевает период вегетации за счет ингибирования процесса образования этилена (гормона старения) в растении.

Боскалид частично поглощается растениями и распространяется по их тканям. Системно продвигается к верхушке листовой пластинки и побега и частично остается на поверхности растения. Это действующее вещество блокирует обменные процессы в клетках патогенов. Боскалид оказывает стимулирующий эффект на растения, способствует увеличению урожайности.

Особенности применения

Кукурузу обрабатывают Эвклидом при появлении первых признаков одной из болезней.

Спирит

Урожай от всей души!

Спирит – двухкомпонентный системный фунгицид широкого спектра действия.

Действующие вещества:
азоксистробин, 240 г/л + эпоксиконазол, 160 г/л.

Препаративная форма:
суспензионный концентрат.

Рекомендованная норма расхода:
0,4 – 0,6 л/га.

Спектр действия:
гельминтоспориозные и фузариозные прикорневые и стеблевые гнили, гельминтоспориоз, пузырчатая головня, фузариоз початков, плесневение початков.

Расход рабочей жидкости:
300 – 400 л/га.

Преимущества

- возможность максимально полной реализации потенциала сорта или гибрида
- исключительная эффективность в отношении листостебельных инфекций и заболеваний початка
- наличие физиологической активности, способствующей продлению вегетации, увеличению урожайности и повышению устойчивости растений к стрессу
- защита растений от повторного заражения возбудителями аэрогенной инфекции в течение периода до 4 недель
- пролонгированное профилактическое действие за счет аддитивности действия активных ингредиентов
- уникальная комбинация двух действующих веществ из различных химических классов с различными механизмами действия

Основное

Механизм действия

Эпоксиконазол — фунгицид широкого спектра действия из класса триазолов, обладающий профилактическим, искореняющим и длительным остаточным действием. После обработки активно поглощается листьями и перемещается по растению. Активен даже при холодной и влажной погоде.

Азоксистробин — действующее вещество из класса стробилуринов. Характеризуется длительным защитным и озеленяющим эффектом. Азоксистробин оказывает положительное физиологическое действие на растения, увеличивает усвоение азота за счет замедления инактивации нитратредуктазы в темноте, снижает потребление воды, регулируя процесс закрытия устьиц и усиливая ассимиляцию углекислого газа, что особенно важно в период засухи. Продлевает период вегетации за счет ингибирования процесса образования этилена (гормона старения) в растении.

Особенности применения

Опрыскивание кукурузы Спиритом проводят в период вегетации в фазах «видимое образование междоузлий» или «выметывание метелок».

Опыт применения

ООО «Август-Муслюм», Республика Татарстан.

Варианты опыта:

- Спирит, 0,6 л/га;
- эталон на основе пираклостробина, 200 г/л, 0,5 л/га;
- контроль без обработки.

Обработку фунгицидами провели в фазе молочной спелости кукурузы с расходом рабочей жидкости 300 л/га. Температура воздуха при опрыскивании составила 18 °С, влажность — 60 %, ветра не наблюдалось, через 24 часа после обработки прошел дождь, 5 мм.

Результаты применения фунгицидов к моменту уборки кукурузы

Эталон

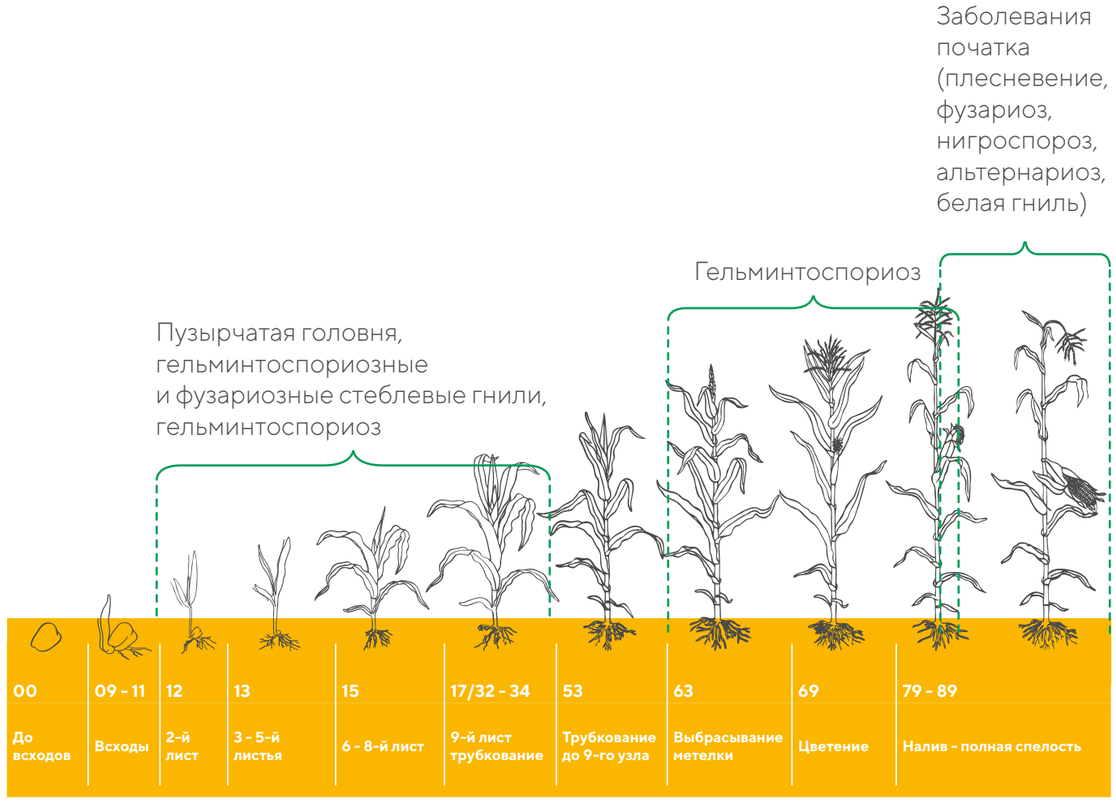
Спирит

Контроль без обработки

Результаты применения Спирита к моменту уборки кукурузы

Вариант	Число зерен в початке, шт.	Масса зерна в одном початке, г	Масса 1000 зерен, г	Влажность зерна, %	Биологическая эффективность против *Fusarium verticillioides*, %
Эталон	431,5	154,8	358,7	23,6	94
Спирит	596,1	239,2	401,3	23,3	95
Контроль без обработки	437,5	160,3	366,3	24,7	-

Фазы развития кукурузы, рекомендуемые для применения фунгицидов против различных болезней



Защита семян и всходов кукурузы

Тирада – контактно-системный протравитель профилактического и лечащего действия для защиты семян от комплекса болезней, включая бактериозы.

Тирада

Защита растений снаружи и изнутри

Действующие вещества:
тирам, 400 г/л + дифеноконазол, 30 г/л.

Препаративная форма:
суспензионный концентрат.

Рекомендованная норма расхода:
1,5 – 2,5 л/т.

Спектр действия:
пузырчатая головня, корневые и стеблевые гнили, плесневение семян.

Расход рабочей жидкости:
10 л/т.

Преимущества

- контроль основных грибных болезней кукурузы, а также защита семян от бактериальной инфекции
- высокая эффективность против широкого спектра болезней благодаря двум действующим веществам системного и контактного действия
- двойное действие — надежная защита от внешней (почвенной) инфекции и подавление развития внутрисеменной инфекции
- отсутствие риска возникновения резистентности у патогенов
- безопасность для семян при их хранении в обработанном виде

Основное

Механизм действия
Тирам обладает контактным действием, нарушает развитие вегетативных и генеративных органов грибов-возбудителей болезней, находящихся на поверхности семян.

Дифеноконазол характеризуется лечащим и профилактическим системным действием, ингибирует биосинтез стеринов в организме возбудителей заболеваний.

Протравитель семян Тирада отлично подавляет широкий спектр основных заболеваний на кукурузе, включая головневые, корневые и стеблевые гнили, плесневение семян и т.д. Благодаря входящим в состав препарата двум действующим веществам отсутствует риск возникновения резистентности у патогенов.

Табу Супер

Инсектицидный протравитель нового поколения

Действующие вещества:
имидаклоприд, 400 г/л + фипронил, 100 г/л.

Препаративная форма:
суспензионный концентрат.

Рекомендованная норма расхода:
8 л/т.

Спектр действия:
проволочники.

Расход рабочей жидкости:
18 л/т.

Преимущества

- надежный контроль почвообитающих и наземных вредителей
- сочетание двух действующих веществ из разных химических классов
- длительный период защитного действия
- моментальное летальное действие на личинок проволочника всех возрастов
- долговременная и полная защита от проволочника культур в севооборотах, в которых для посева используют протравленные Табу Супер семена
- снижение риска развития резистентности у вредителей и обеспечение эффективного контроля популяций, устойчивых к неоникотиноидам и пиретроидам
- оптимизация технологии защиты культуры и снижение затрат на нее за счет отмены опрыскиваний инсектицидами на раннем этапе развития растений

Табу Супер – инсектицидный протравитель нового поколения для защиты семян и всходов кукурузы, не имеющий аналогов по эффективности и рентабельности применения.

Основное

Механизм действия
Имидаклоприд характеризуется острым контактно-кишечным действием на вредителей, а также обладает выраженной системной активностью. Проникает в проростки и молодые растения через корни, защищая их в наиболее уязвимый период. Затем перемещается в надземные органы растения акропетально, обеспечивая защиту нового прироста. Он активно воздействует на нервную систему вредных насекомых.

Фипронил воздействует на нервную систему насекомых, блокируя рецепторы гамма-аминомасляной кислоты. Это действующее вещество отличается высокой и длительной инсектицидной токсичностью. Может поглощаться растениями из почвы и семян. Обеспечивает надежный контроль имаго почвообитающих вредителей и их личинок всех возрастов.

Табу Супер уничтожает насекомых, а не отпугивает их, что свойственно пиретроидным инсектицидам, которые оказывают на почвенных вредителей репеллентное действие, тем самым часто позволяя им избежать гибели.

Опыт применения

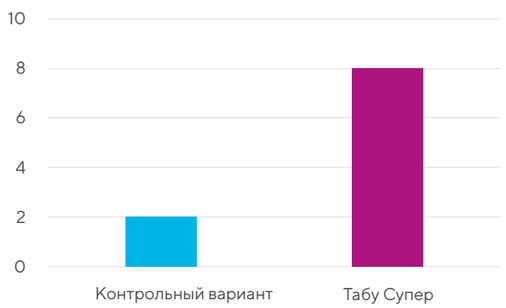
Опытное поле, Свердловская область.

Варианты опыта:

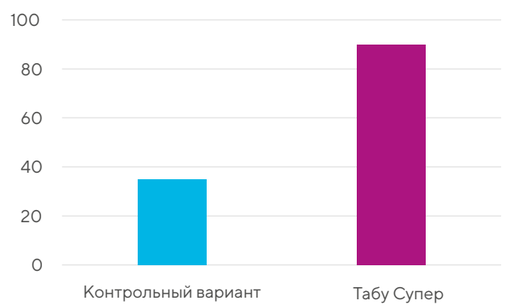
- Табу Супер, 8 л/т;
- контроль без обработки.

Влияние Табу Супер на всхожесть и густоту стояния растений в фазе 5 – 6 листьев кукурузы

Всхожесть кукурузы, %



Количество растений на 1 м²



Посевы кукурузы в фазе всходов

Табу Супер

Контроль без обработки

Проблема	Решение
Пузырчатая головня, корневые и стеблевые гнили, плесневение семян	Тирада, 1,5 – 2,5 л/т (расход рабочей жидкости 10 л/т)
Проволочники	Табу Супер, 8 л/т (расход рабочей жидкости 18 л/т)
Пузырчатая головня, корневые и стеблевые гнили, плесневение семян; проволочники	Тирада, 2 л/т + Табу Супер, 8 л/т (расход рабочей жидкости 18 л/т)

Что важно знать при протравливании семян

- Для комплексной защиты от вредителей и болезней рекомендуется использовать баковую смесь препаратов Тирада, 2 л/т + Табу Супер, 8 л/т.
- Семена кукурузы рекомендуется протравливать в год посева.
- Семенной материал должен быть очищен от пыли и примесей.
- Норма расхода рабочей жидкости устанавливается до 18 л/т.
- Для приготовления рабочей жидкости бак протравочной машины необходимо заполнить на 1/2 объема водой, включить перемешивающее устройство, влить расчетное количество препарата и дополнить бак водой до требуемого объема.
- Рабочую жидкость необходимо использовать в день ее приготовления.

Комплексная система защиты кукурузы
препаратами компании «Август»

Схема защиты кукурузы		00	09 - 11	12	13	15	17/32 - 34	53	63	69	79-89
Вредный объект	До посева	До всходов	Всходы	2-й лист	3 - 5-й листья	6 - 8-й лист	9-й лист трубкование	Трубкование до 9-го узла	Выбрасывание метелки	Цветение	Налив - полная спелость
Проволочники	Табу® Нео; Табу® Супер										
Пузырчатая головня, корневые и стеблевые гнили, фузариоз, бактериоз, плесневение семян	Тирада®; ТМТД ВСК										
Все виды двудольных и злаковых сорняков	Торнадо® 500; Торнадо® 540; Суховей®										
Однолетние двудольные и злаковые сорняки	Гамбит®; Питон®; Симба®			Питон®							
	Камелот®										
		Лазурит® Ультра		Лазурит® Ультра							
Однолетние и многолетние злаковые, однолетние и многолетние двудольные сорняки				Крейцер®							
Однолетние и многолетние злаковые, некоторые однолетние двудольные сорняки				Дублон®; Эскудо®							
Однолетние двудольные, в т. ч. устойчивые к 2,4-Д и МЦПА, и некоторые многолетние двудольные сорняки, включая виды осота (бодяк и др.)				Балерина® Супер; Балерина® Форте; Деймос							
Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорняки				Фултайм®							
Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки					Хакер® 300 (3 - 5-й лист); Эгида®						
Прикорневые и стеблевые гнили, фузариоз початков и др. заболевания			Бенорад®; Геллерт®*; Ланцея®; Спирит®; Эвклид®								
Кукурузный и луговой мотыльки, совки			Алиот; Брейк®; Герольд®; Дюссак®**; Коллайдер®*; Скарабей®; Стилет®; Шарпей®								

** – завершается регистрация препарата*
*** – завершается регистрация препарата для применения на данной культуре*

Список препаратов компании «Август», разрешенных для применения на кукурузе

ПРОТРАВЛИВАНИЕ СЕМЯН

Препарат	Вредный объект	Норма расхода, л/т	
		препарата	воды
Инсектицидные протравители			
Табу, ВСК (имидаклоприд, 500 г/л)	Проволочники	5 - 6	10 - 16
Табу Нео, СК (имидаклоприд, 400 г/л + клотианидин, 100 г/л)	Проволочники	6 - 8	до 18
Табу Супер, СК (имидаклоприд, 400 г/л + фипронил, 100 г/л)	Проволочники	8	18
Фунгицидные протравители			
Тирада, СК (тирам, 400 г/л + дифеноконазол, 30 г/л)	Пузырчатая головня, корневые и стеблевые гнили, плесневение семян	1,5 - 2,5	10
ТМТД ВСК (тирам, 400 г/л)	Плесневение семян, фузариоз, бактериоз, пузырчатая головня, корневые и стеблевые гнили	4	10

ЗАЩИТА ОТ БОЛЕЗНЕЙ

Препарат	Заболевание	Норма расхода препарата, л, кг/га	Способ и сроки обработки
Бенорад, СП (беномил, 500 г/кг)	Прикорневые и стеблевые гнили, фузариоз початков	1 - 1,5	Обработка в период вегетации
Ланцея, КМЭ (протиоконазол, 125 г/л + пикоксистробин, 100 г/л)	Пузырчатая головня, фузариозная стеблевая гниль, гельминтоспориоз, плесневение початков	0,8 - 1,2	
Спирит, СК (азоксистробин, 240 г/л + эпоксиконазол, 160 г/л)	Прикорневые и стеблевые гнили, фузариоз початков, гельминтоспориоз, пузырчатая головня, плесневение початков	0,4 - 0,6	
Эвклид, СК (азоксистробин, 250 г/л + боскалид, 150 г/л)	Пузырчатая головня, фузариозная и гельминтоспориозная стеблевая гнили	0,8 - 1	

БОРЬБА С СОРНЯКАМИ

Препарат	Сорные растения	Норма расхода, л, кг/га	Способ и сроки обработки
Гербициды сплошного действия			
Суховей, ВР (дикват в форме дикват-дибромида, 280 г/л (150 г/л в пересчете на дикват-ион)	Однолетние двудольные и злаковые	1 - 2	Опрыскивание вегетирующих сорняков до посева или до всходов культуры
Торнадо 500, ВР (изопропиламинная соль глифосата кислоты, 500 г/л к-ты)	Однолетние злаковые и двудольные	1,5 - 3	Обработка вегетирующих сорняков в конце лета или осенью в послеуборочный период. При минимальной или нулевой технологиях обработки почвы – опрыскивание вегетирующих сорняков весной до посева или до всходов культуры
	Многолетние злаковые и двудольные	3 - 4	
Торнадо 540, ВР (калиевая соль глифосата кислоты, 540 г/л к-ты)	Однолетние злаковые и двудольные	1,4 - 2,5	
	Многолетние злаковые и двудольные	2,5 - 4	
Гербициды почвенного действия			
Гамбит, СК (прометрин, 500 г/л)	Однолетние двудольные и некоторые злаковые	2 - 3,5	Опрыскивание почвы до посева, одновременно с посевом или до всходов культуры
Камелот, СЭ (С-метолахлор, 312,5 г/л + тербутилазин, 187,5 г/л)	Однолетние злаковые и двудольные	3 - 4	Опрыскивание почвы до посева, до всходов или после всходов культуры (до фазы третьего листа)
Лазурит, СП (метрибузин, 700 г/кг)	Однолетние двудольные и злаковые	0,8 - 1	Опрыскивание почвы до всходов культуры
		0,5 + 0,5	Опрыскивание почвы до всходов культуры и повторно в фазе 3 - 4 листьев культуры
Лазурит Ультра, СК (метрибузин, 600 г/л)	Однолетние двудольные и злаковые	0,9 - 1,2	Опрыскивание почвы до всходов культуры
		0,6 + 0,6	Опрыскивание почвы до всходов культуры и повторно в фазе 3 - 4 листьев культуры
Симба, КЭ (С-метолахлор, 960 г/л)	Однолетние злаковые и некоторые двудольные	1,3 - 1,6	Опрыскивание почвы до посева или до всходов культуры

Гербициды для применения по вегетации			
Балерина, СЭ (сложный 2-этилгексиловый эфир 2,4-Д кислоты, 410 г/л в пересчете на 2,4-Д к-ту + флорасулам, 7,4 г/л)	Однолетние и многолетние двудольные	0,3 - 0,5	Опрыскивание посевов в фазе 3 - 5 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков
Балерина Супер, СЭ (сложный 2-этилгексиловый эфир 2,4-Д кислоты, 410 г/л в пересчете на 2,4-Д к-ту + флорасулам, 15 г/л)		0,3 - 0,5	
Балерина Форте, СЭ (сложный 2-этилгексиловый эфир 2,4-Д кислоты, 300 г/л в пересчете на 2,4-Д к-ту + пиклорам, 37,5 г/л + флорасулам, 10 г/л)		0,5 - 0,75	
Биолан Супер, ВР (диметиламинная соль 2,4-Д к-ты, 447 г/л в пересчете на 2,4-Д к-ту + диметиламинная соль дикамбы к-ты, 156 г/л в пересчете на дикамбы к-ту)	Однолетние и некоторые многолетние двудольные	0,75 - 1,15	Опрыскивание посевов в фазе 3 - 5 листьев культуры
Горгон, ВРК (МЦПА к-та, 350 г/л в пересчете на МЦПА к-ту + пиклорам, 150 г/л)	Однолетние и многолетние двудольные	0,15 - 0,17	Опрыскивание посевов в фазе 3 - 5 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков
Деймос, ВРК (диметиламинная соль дикамбы к-ты, 480 г/л в пересчете на дикамбы к-ту)	Однолетние и некоторые многолетние двудольные	0,4 - 0,8	Опрыскивание посевов в фазе 3 - 5 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков
Деметра, КЭ (флуроксипир, 350 г/л)	Однолетние и некоторые многолетние двудольные	0,43 - 0,57	Опрыскивание посевов в фазе 3 - 5 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков
Дублон, СК (никосульфурон, 40 г/л)	Однолетние и многолетние злаковые	1 - 1,5	Опрыскивание посевов в фазе 3 - 6 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков (2 - 6 листьев у однолетних и при высоте 10 - 20 см у многолетних сорняков)
Дублон Голд, ВДГ (никосульфурон, 600 г/кг + тифенсульфурон-метил, 150 г/кг)	Однолетние и некоторые многолетние двудольные и злаковые	0,05 - 0,07	Опрыскивание посевов в фазе 2 - 6 листьев культуры при высоте пырея ползучего 10 - 15 см, в фазе 1 - 4 листьев однолетних двудольных и злаковых сорняков в смеси с 0,2 л/га ПАВ Адью
Дублон Супер, ВДГ (натриевая соль дикамбы к-ты, 425 г/кг в пересчете на дикамбы к-ту + никосульфурон, 125 г/кг)	Однолетние и многолетние двудольные и злаковые	0,3 - 0,5	Опрыскивание посевов в фазе 3 - 5 листьев культуры в смеси с 0,2 л/га ПАВ Адью
Клинч, ВДГ (пиклорам, 750 г/кг)	Однолетние и некоторые многолетние двудольные	0,03 - 0,05	Опрыскивание посевов в фазе 3 - 5 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков
Крейцер, ВДГ (никосульфурон, 650 г/кг + тифенсульфурон-метил, 60 г/кг + флорасулам, 40 г/кг)	Однолетние и многолетние двудольные и злаковые	0,07 - 0,11	Опрыскивание посевов в фазе 2 - 6 листьев культуры, при высоте пырея ползучего 10 - 15 см, в фазе 1 - 4 листьев однолетних злаковых и двудольных сорняков в смеси с ПАВ Адью, 0,1 % от объема рабочей жидкости, но не более 0,2 л/га
Питон, КЭ (пропизохлор, 720 г/л)	Однолетние злаковые и некоторые двудольные	2 - 3,5	Опрыскивание почвы до всходов культуры или вегетирующих растений в фазе от 2 до 4 настоящих листьев культуры и ранние фазы роста сорняков
Фултайм, МД (мезотрион, 75 г/л + никосульфурон + 37,5 г/л + пиклорам, 17,5 г/л)	Однолетние и многолетние двудольные и злаковые	1 - 2	Опрыскивание посевов в фазе 3 - 8 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков (2 - 6 листьев однолетних, в фазе розетки многолетних двудольных и при высоте 10 - 20 см многолетних злаковых)
Хакер, ВРГ (клопиралид, 750 г/кг)	Виды ромашки, горца, бодяка, осота, латука	0,2 - 0,4	Опрыскивание посевов в фазе 3 - 5 листьев культуры
Хакер 300, ВР (клопиралид, 300 г/л)	Однолетние и многолетние двудольные (осот, бодяк)	0,5 - 1	Опрыскивание посевов в фазе 3 - 5 листьев культуры
Эгида, СК (мезотрион, 480 г/л)	Однолетние и некоторыми многолетние двудольные, а также однолетние злаковые	0,25 - 0,35	Опрыскивание посевов от фазы 2 - 3 до 5 - 7 листьев культуры и в ранние фазы роста (2 - 4 листа) сорных растений
Эскудо, ВДГ (римсульфурон, 500 г/кг)	Однолетние и многолетние злаковые и некоторые двудольные	0,02 - 0,025	Опрыскивание посевов в фазе 2 - 6 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков в смеси с 0,2 л/га ПАВ Адью. Возможно дробное применение

ЗАЩИТА ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ

Препарат	Вредитель	Норма расхода препарата, л/га
Алиот, КЭ (малатион, 570 г/л)	Хлопковая совка, луговой мотылек, кукурузный стеблевой мотылек	1 - 1,5
Борей Нео, СК (альфа-циперметрин, 125 г/л + имидаклоприд, 100 г/л + клотианидин, 50 г/л)	Злаковые мухи, тли, коричнево-мраморный клоп	0,1 - 0,2
Герольд, ВСК (дифлубензурон, 240 г/л)	Хлопковая совка	0,5 - 1
Брейк, МКЭ (лямда-цигалотрин, 100 г/л)	Луговой мотылек	0,07 - 0,1
Дюссак, КЭ* (эмамектин бензоат, 50 г/л)	Кукурузный мотылек, хлопковая совка	0,3 - 0,4
Коллайдер, СК** (хлорантранилипрол, 200 г/л)	Озимая совка, кукурузный мотылек, хлопковая совка	0,1 - 0,15
Скарабей, СЭ (дифлубензурон, 300 г/л + эсфенвалерат, 88 г/л)	Кукурузный мотылек, хлопковая совка, тли	0,2 - 0,5
Стилет, МД (индоксакарб, 100 г/л + абамектин, 40 г/л)	Подгрызающие совки, стеблевой кукурузный мотылек, луговой мотылек, хлопковая совка	0,2 - 0,3
Сэмпай, КЭ (эсфенвалерат, 50 г/л)	Хлопковая совка	0,5 - 1
Шарпей, МКЭ (циперметрин, 250 г/л)	Хлопковая совка, кукурузный стеблевой мотылек	0,15 - 0,3

* – завершается регистрация препарата для применения на кукурузе
** – завершается регистрация препарата

Сервисы компании «Август»

QR-код приложения с каталогом продукции для **Android**

QR-код приложения с каталогом продукции для **IOS**

QR-код **Газеты «Поле Августа»**

QR-код платформы **«Блог Августа»**

QR-код приложения «Август-Чекер» для **Android**

QR-код приложения «Август-Чекер» для **IOS**

QR-код **телеграм-бота «Август-Чекер»**

Материалы брошюры подготовили:

начальник департамента маркетинга

Дмитрий Белов
+7 (903) 109-77-69

начальник отдела развития продуктов компании «Август»

Владимир Барков
+7 (903) 108-54-31

Помощь в создании брошюры оказали специалисты департамента маркетинга, региональных представительств и рекламного отдела компании «Август»

Фото:
архив компании «Август», shutterstock.com

Редактор:
Ольга Рубчиц

Дизайн, верстка и цветокоррекция:
Ольга Сейфутдинова