



Комплексная листовка защиты кукурузы



Защита

кукурузы

Кукуруза – одна из важнейших сельскохозяйственных культур в мире. В основном ее выращивают на зерно и для производства кормов. Российская Федерация занимает 10-е место в рейтинге стран-производителей зерна кукурузы. Экспорт российской кукурузы увеличивается с каждым годом. По мере роста объемов производства повышается важность надлежащей защиты этой ценной культуры от сорных растений, вредителей и болезней.



Гербициды

Аденго

Мерлин
Флекс

МайсТер
Пауэр

Лаудис

Капрено

Фунгициды

Прозаро

Пропульс

Инсектициды

Протеус

Децис
Эксперт

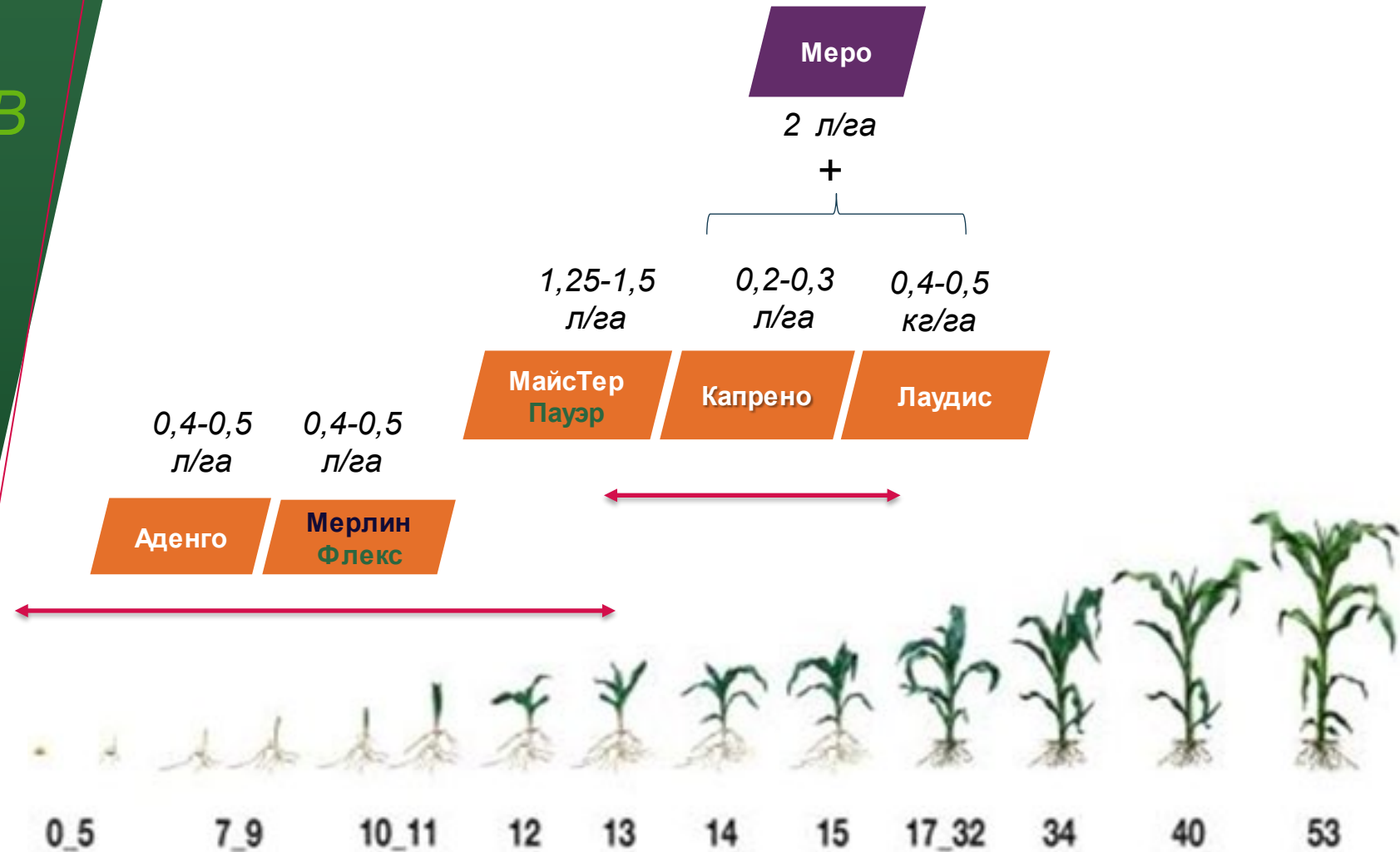
Протравители

Редиго М

Сроки и нормы применения гербицидов на кукурузе

Защита ОТ СОРНЯКОВ

На начальных стадиях развития (до фазы 8 листьев) кукуруза испытывает сильнейшую конкуренцию со стороны сорных растений. В отсутствие защиты потери урожая могут составить от 16 до 70%



Ранний контроль сорняков – залог получения высоких урожаев

// **Конкуренция за свет.** Кукуруза обнаруживает присутствие сорняков при изменении светового спектра, тем самым смещая свое развитие в сторону увеличения роста побегов за счет роста корней, что может ограничить потенциал урожайности.

// **Конкуренция за воду.** К моменту обработки страховыми гербицидами сорняки в посевах кукурузы могут достигать 7-10 см в высоту. За это время они потребляют от 20 до 25 мм осадков или 200-250 тонн воды с гектара.

// **Конкуренция за питательные вещества.** Такие сорняки как лисохвост, марь и щирица нуждаются в большом количестве доступного азота. Проведенные исследования показали, что сорняки достигшие на момент обработки 10 см, накапливали в своем теле до 12-14 кг N/га. Ранний контроль сорняков сохраняет доступный в почве азот для растений кукурузы.

Эффективность и экономическая выгода раннего контроля сорняков (Краснодарский край, 2020 г.)



Стоимость кукурузы 13 000 руб/т

Цены на препараты по прайс-листу от 15.10.2020 г.

Борьба с сорняками

Аденго

Мерлин Флекс

Гербицид для обработки почвы на посевах нута и для применения на посевах кукурузы

Состав:	Изоксафлютол, 240 г/л + Ципросульфамид, 240 г/л (антидот)
Формуляция:	концентрат суспензии (КС)
Культуры:	кукуруза
Объекты:	однолетние злаковые и двудольные сорняки
Применение:	до всходов или в фазу 2-3 листьев культуры
Упаковка:	5 л (канистра)
Норма расхода:	0,4 - 0,5 л/га

Гербицид системного действия для контроля злаковых и двудольных сорняков, включая трудноискоренимые, с возможностью применения до и после всходов кукурузы.

Состав:	225 г/л Изоксафлютола, 90 г/л Тиенкарбазон-метила и 150 г/л Ципросульфамида (антидот)
Формуляция:	концентрат суспензии (КС)
Культуры:	кукуруза
Объекты:	однолетние злаковые и двудольные сорняки
Применение:	однократное опрыскивание посевов до всходов или в фазе 2-3 листьев культуры. Расход рабочей жидкости 200-400 л/га.
Упаковка:	5 л (канистра)
Норма расхода:	0,4 - 0,5 л/га

Борьба двудольными и злаковыми

сорняками

- Состав:** Форамсульфурон, 31,5 г/л + Йодосульфурон-метил-натрий, 1г/л + Тиенкарбазон-метил, 10 г/л + Ципросульфамид (антидот), 15 г/га
- Формуляция:** масляная дисперсия (МД)
- Объекты:** однолетние злаковые и двудольные сорняки
- Применение:** опрыскивание посевов в фазу 3-6 листьев культуры
- Упаковка:** 5 л (канистра)

- // Полный контроль сорняков.
- // Почвенный «экран» в благоприятных для работы гербицида условиях контролирует 2-ю волну сорняков.
- // «Мягкий» для культуры: благодаря антидоту нового поколения.



**МайсТер
Пауэр**

Универсальный послевсходовый гербицид для контроля полного спектра сорных растений в посевах кукурузы

Норма расхода:
1,25-1,5 л/га



На момент обработки



70 дней после обработки

МайсТер Пауэр, 1,5 л/га

Борьба двудольными и злаковыми

сорняками

- Состав:** Темботрион, 200 г + антидот Изоксадифен-этил, 100 г/кг
- Формуляция:** водорастворимые гранулы (ВДГ)
- Объекты:** однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорные растения
- Применение:** опрыскивание посевов в фазу 3-8 листьев культуры
- Упаковка:** 2,5 кг (канистра)

- // Уничтожает падалицу гибридов подсолнечника по технологии Clearfield и Express Sun, а также рапса Clearfield.
- // Отсутствие последействия на последующие культуры в севообороте.
- // Возможность применения на участках гибридизации.
- // Контроль ваточника сирийского.



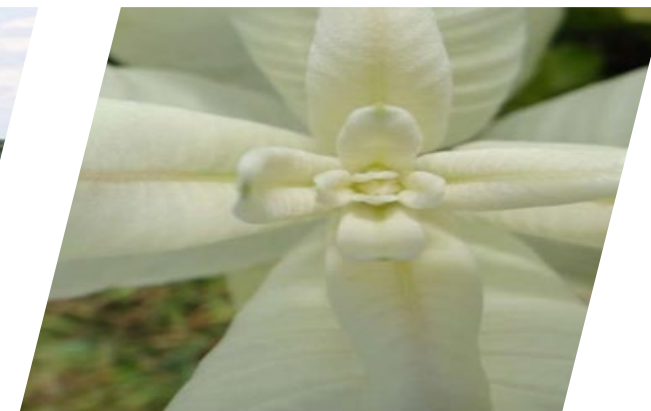
Лаудис

Селективный гербицид от компании Байер для контроля сорняков в посевах кукурузы. Возможность применения на участках гибридизации.

Норма расхода:
0,4-0,5 кг/га



Контроль ваточника сирийского



Эффект «отбеливания» на сорняке

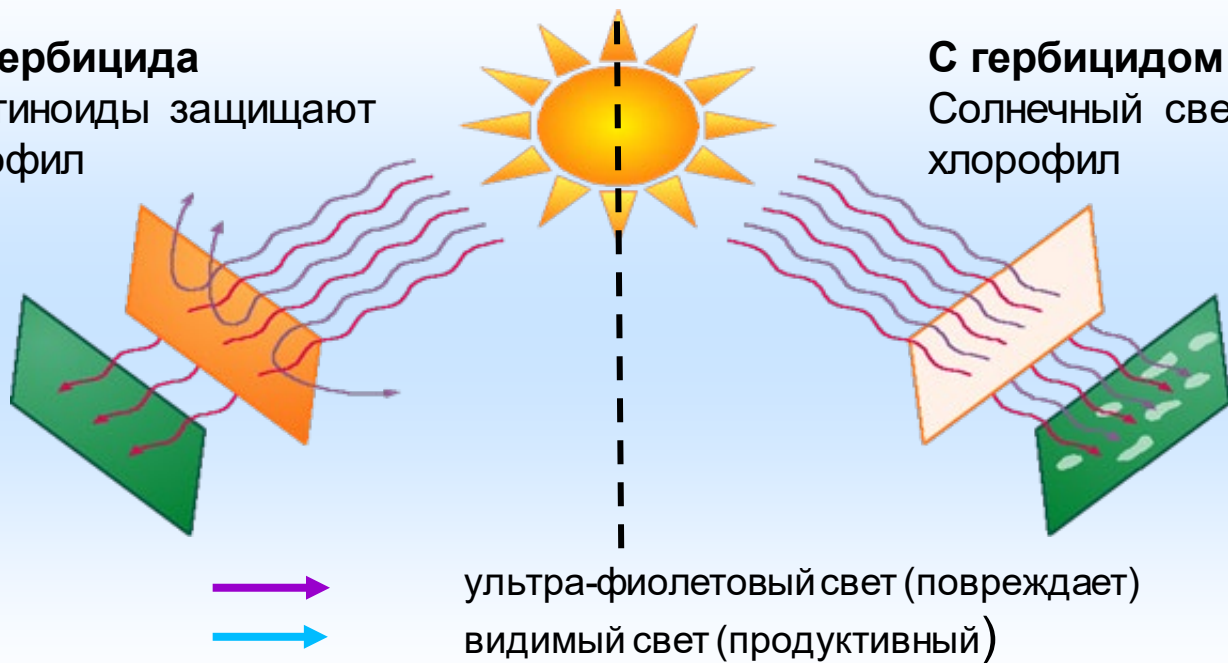
Лаудис, 0,5 кг/га + Мерио, 2 л/га

Механизм

действия

Без гербицида

Каротиноиды защищают хлорофилл



Темботриона ингибирует фермент 4-гидроксибензилпирuvat диоксигеназы. В растениях этот фермент критически важен для биосинтеза каротиноидов, которые защищают хлорофилл от губительного воздействия солнечных лучей и нарушение их синтеза приводит к обесцвечиванию листьев, поскольку хлорофилл разлагается, что приводит к гибели растения.



Борьба двудольными и злаковыми

сорняками

- Состав:** Темботрион, 345 г/л + Тиенкарбазон-метил, 68 г/л + антидот
Изоксадифен-этил, 134 г/л
- Формуляция:** концентрат суспензии (КС)
- Объекты:** однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорные растения
- Применение:** опрыскивание посевов в фазу 3-8 листьев культуры
- Упаковка:** 5 л (канистра)

- // Обладает двумя различными механизмами действия.
- // Работает быстро даже в засушливых условиях.
- // Сочетает в себе быстроту действия и контроль второй волны за счёт почвенного эффекта.
- // Уничтожает падалицу гибридов подсолнечника по технологии Clearfield и Express Sun, а также рапса Clearfield.



Капрено

Послевсходовый гербицид для защиты кукурузы от широкого спектра злаковых и двудольных сорных растений с быстрым начальным действием и контролем второй волны.

Норма расхода:
0,2-0,3 л/га



Контроль

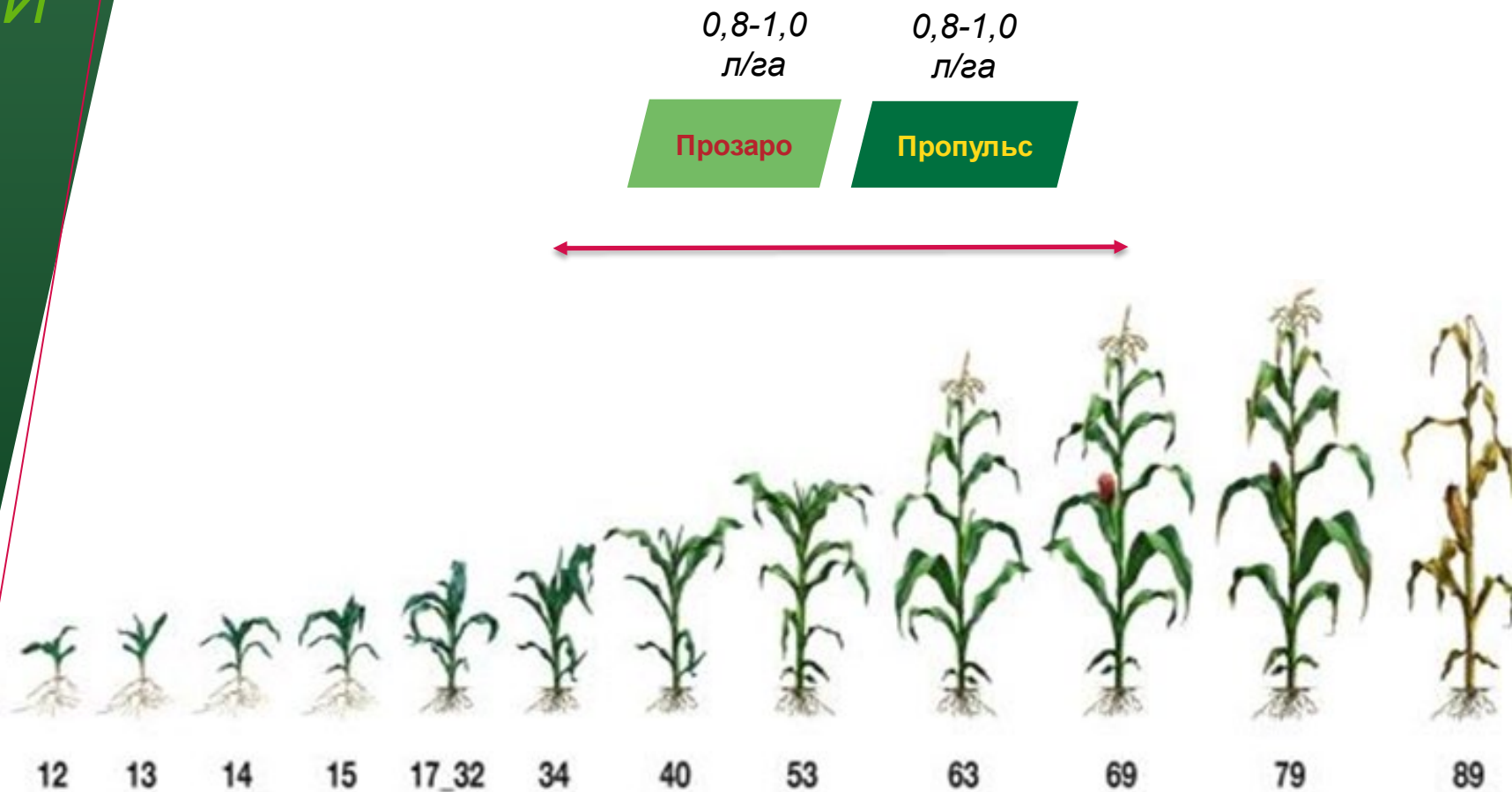


Капрено, 0,3 л/га + Мерио, 2 л/га

Защита ОТ БОЛЕЗНЕЙ

Кукуруза, как и другие сельскохозяйственные растения, подвержена различным заболеваниям. При сильном развитии болезни снижают урожай и его качество.

Сроки и нормы применения фунгицидов на кукурузе



Прозаро

Мощный системный фунгицид для защиты кукурузы, проявляющий высокую эффективность против широкого спектра патогенов, в том числе против возбудителей заболеваний початка (фузариоз и др.).

Фунгициды Bayer

**////////// для защиты
кукурузы**

Препаративная форма:	Концентрат эмульсии, содержащий 125 г/л Протиоконазола и 125 г/л Тебуконазола.
Вредный объект:	Корневые и прикорневые гнили фузариозные и гельминтоспориозные. Плесневение початков, пузырчатая головня.
Упаковка:	5 л
Норма расхода:	0,8-1,0 л/га

Преимущества:

- // Широкий спектр контролируемых болезней.
- // Снижение содержания микотоксинов в зерне.
- // Современная высокоэффективная формуляция.

Системный комбинированный фунгицид широкого спектра действия с защитным, лечебным и искореняющим действием для борьбы с грибными заболеваниями на подсолнечнике, кукурузе, сое, рапсе.

Пропульс

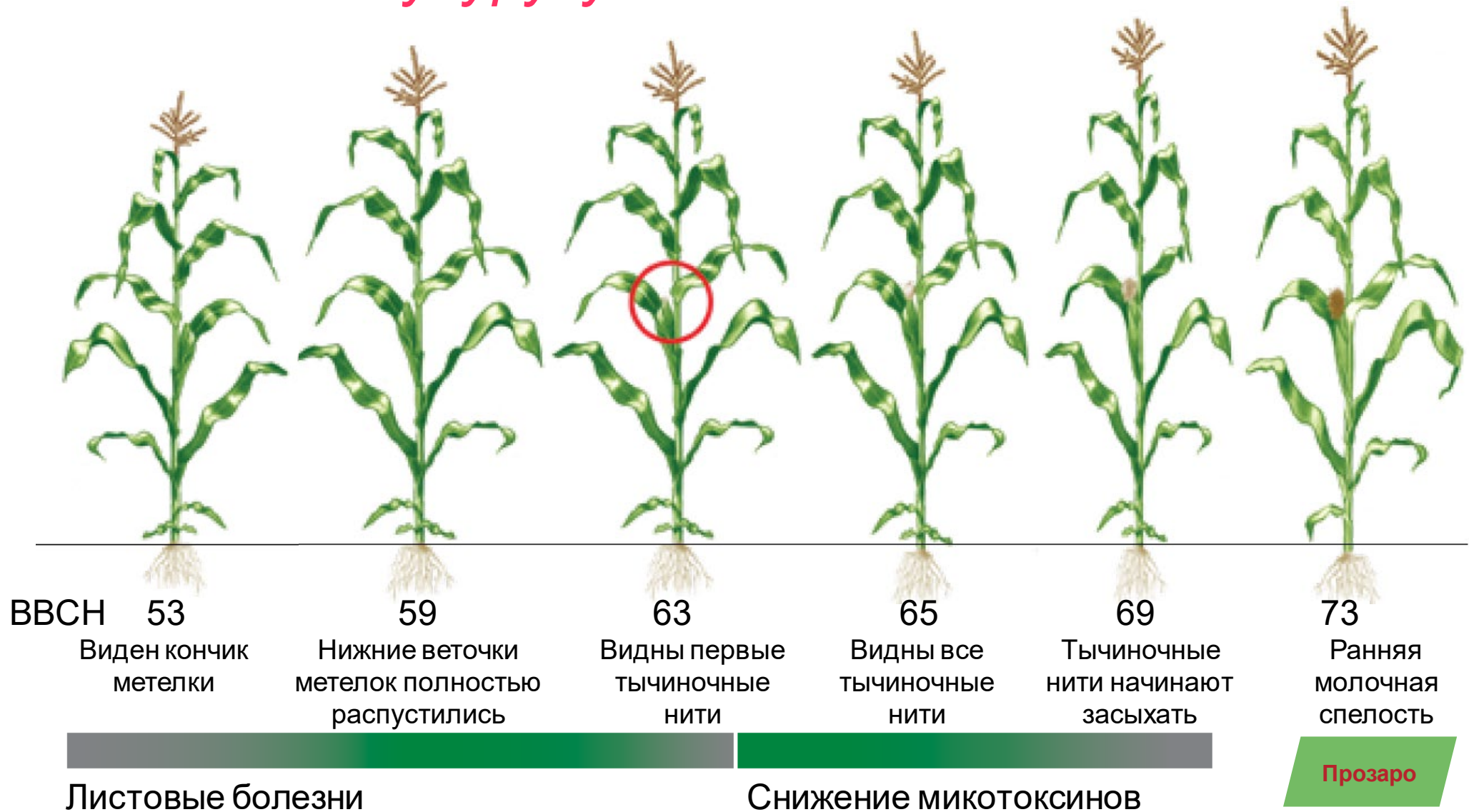
- Препаративная форма:** Суспензионная эмульсия , содержащая Флуопирама (125 г/л) и Протиоконазола (125 г/л).
- Вредный объект:** Листовые пятнистости (гельминтоспориозная, фузариоз), пузырчатая головня
- Упаковка:** 5 л
- Норма расхода:** *0,8-1,0 л/га*

Преимущества:

- // Двойное действие — контроль широкого спектра болезней и дополнительный урожай.
- // Физиологический эффект.
- // Технологичность применения: совместим с гербицидами и инсектицидами, широкое окно применения, разрешены АВИА обработки для больших площадей.



////////// Стратегия применения фунгицидов на
кукурузу



Проблема микотоксинов в зерне кукурузы

// Прямые потери зерна кукурузы могут составить **до 30%** из-за превышения нормативов по микотоксинам.

// **Зараженное зерно кукурузы непригодно** для скармливания животным. Его использование угрожает здоровью человека и животных: микотоксины канцерогенны, они могут привести к тяжелым заболеваниям животных и даже летальному исходу.

// Партии токсичного зерна уничтожаются государственными органами **за счет собственника.**



Защита от **ВРЕДИТЕЛЕЙ**

Обработка по вегетации

Децис Эксперт

Универсальный контактный препарат для быстрого контроля широкого спектра вредных насекомых.

Состав:	Дельтамитрин, 100 г/л – чистый d-изомер!
Формуляция:	концентрат эмульсии (КЭ)
Культуры:	кукуруза
Объекты:	кукурузный мотылек, хлопковая совка
Применение:	Наземное опрыскивание (200 л/га)
Упаковка:	5 л (канистра)
Норма расхода:	0,1-0,2 л/га

Протеус

Комбинированный системно-контактный инсектицид с «нокдаун» эффектом и пролонгированным действием в масляной формуляции для борьбы с широким спектром вредных насекомых.

Состав:	Тиаклоприд, 100 г/л + Дельтамитрин, 10 г/л
Формуляция:	масляная дисперсия (МД)
Культуры:	кукуруза
Объекты:	кукурузный мотылек, хлопковая совка, тли
Применение:	Наземное опрыскивание (200 л/га)
Упаковка:	5 л (канистра)
Норма расхода:	0,5-1,0 л/га



Кукурузный мотылек



Хлопковая совка



Тли

Борьба с вредителями



Протеус

Байер Арена Липецк (фото с высоты 150 м)



Контроль



Протеус, 1,0 л/га

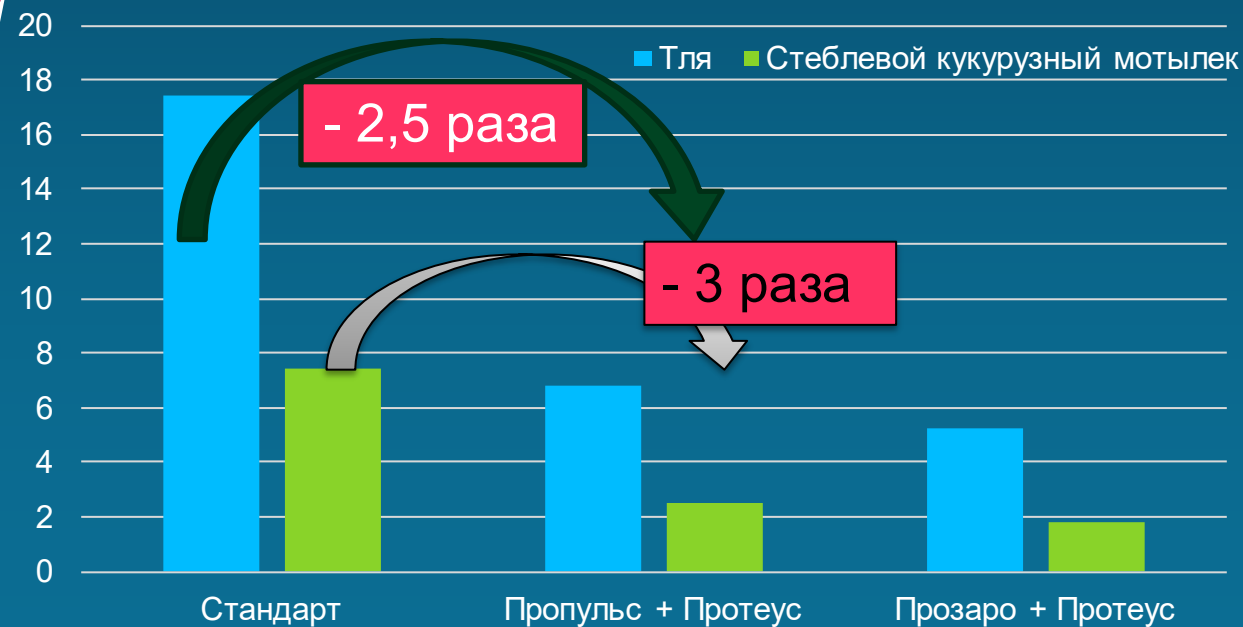
Применение инсектицидов на кукурузе:



Стеблевой мотылек (*Ostrinia furnacalis*)



Хлопковая совка (*Helicoverpa armigera*)



Адьюванты

Состав:	Метилированный эфир рапсового масла, 733 г/л
Формуляция:	концентрат эмульсии (КЭ)
Упаковка:	5 л (канистра)

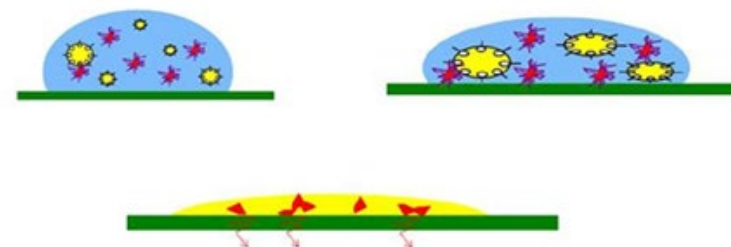
- // Улучшает распространение и усвоение листьями рабочего раствора системных и контактных пестицидов.
- // Усиление работы гербицидов особенно на двудольных культурах без риска смывания воскового налета культуры.
- // Повышает дождестойкость контактных пестицидов и биопрепаратов.



Меро

Неионный смачиватель (ПАВ) на основе рапсового масла для применения с фунгицидами, инсектицидами и гербицидами.

- // Способствует набуханию кутикулы, делая восковые кристаллы более мягкими, так что активное вещество может лучше проникать.
- // **Меро** - будучи маслом, образует пленку, так что капля после высыхания воды всё еще содержит растворенные **действующие вещества** под масляной пленкой, что позволяет им продолжать быть мобильными.
- // **Меро** - помогает предотвратить образование **кристаллов действующих веществ**, делает **д.в.** более доступным и защищает от дождя, увеличивая проникновение действующего вещества.



Регламенты применения на кукурузе

Препарат	Вредный объект	Нормы расхода л, кг/га	Способ применения	Срок ожидания (кратность обр.)
Аденго	Однолетние злаковые и двудольные сорняки	0,4-0,5	Однократное опрыскивание посевов до всходов или в фазе 2-3 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости — 200-400 л/га.	60 (1)
Мерлин Флекс	Однолетние злаковые и двудольные сорные растения	0,4-0,5	Однократное опрыскивание почвы до всходов культуры или в фазу 2-3 листьев кукурузы и ранние фазы развития сорных растений. Расход рабочей жидкости — 200-250 л/га.	60(1)
МайсТер Пауэр	Однолетние и многолетние двудольные и злаковые сорняки	1,25-1,5	Опрыскивание посевов в фазу 3-6 листьев культуры и ранние фазы роста сорняков. Расход рабочей жидкости 150-250 л/га	60 (1)
Капрено	Однолетние и многолетние злаковые и двудольные сорные растения	0,2-0,3	Опрыскивание посевов в фазу 3-8 листьев культуры и ранние фазы роста сорных растений в смеси с 2 л/га адъюванта Метро, КЭ (733 г/л метилового эфира рапсового масла). Расход рабочей жидкости – 200-300 л/га.	75 (1)
Лаудис	Однолетние и некоторые многолетние двудольные и злаковые сорные растения	0,4-0,5	Однократное опрыскивание вегетирующих культурных и сорных растений (в фазу от 3 до 8 листьев культуры и ранние фазы роста сорных растений) в баковой смеси с 3 л/га адъюванта Метро, КЭ (733 г/л). Расход рабочей жидкости – 150 – 200 л/га	70 (1)
Децис Эксперт	Хлопковая совка, кукурузный мотылек	0,1-0,2	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости – 200-400 л/га	60 (2)
Протеус	Кукурузный мотылек, хлопковая совка, тли	0,5-1,0	Опрыскивание в период вегетации. Расход рабочей жидкости - 200-400 л/га.	20 (2)
Прозаро	Корневые и прикорневые гнили фузариозные и гельминтоспориозные.	0,8-1,0	Опрыскивание в период вегетации: профилактическое или при появлении первых признаков одного из заболеваний. Расход рабочей жидкости - 200-400 л/га	21 (1)
	Плесневение початков, пузырчатая головня	1,0		
Пропульс	Листовые пятнистости (гельминтоспориозная, фузариоз), пузырчатая головня	0,8-1,0 (А)	Опрыскивание в период вегетации при появлении первых признаков одного из заболеваний. Расход рабочей жидкости - 200-400 л/га, при авиаобработке - 25-50 л/га	21 (1)