

Система защиты сои препаратами Фирмы «Август» в 2022 году

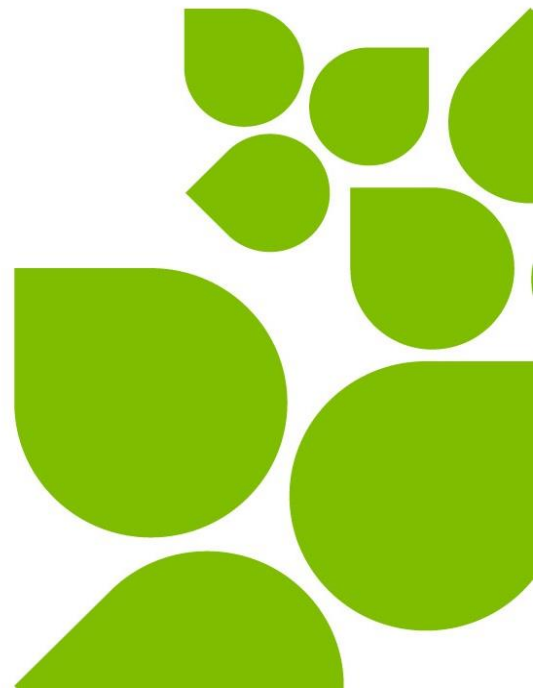
Лыгин Александр Владимирович
Специалист
Отдела развития продуктов
АО Фирма "Август"

тел.: +7 (495) 787-08-00 доб.1251

моб. тел.: +7 (903) 108-32-50

факс: +7 (495) 787-08-20

e-mail: a.lygin@avgust.com

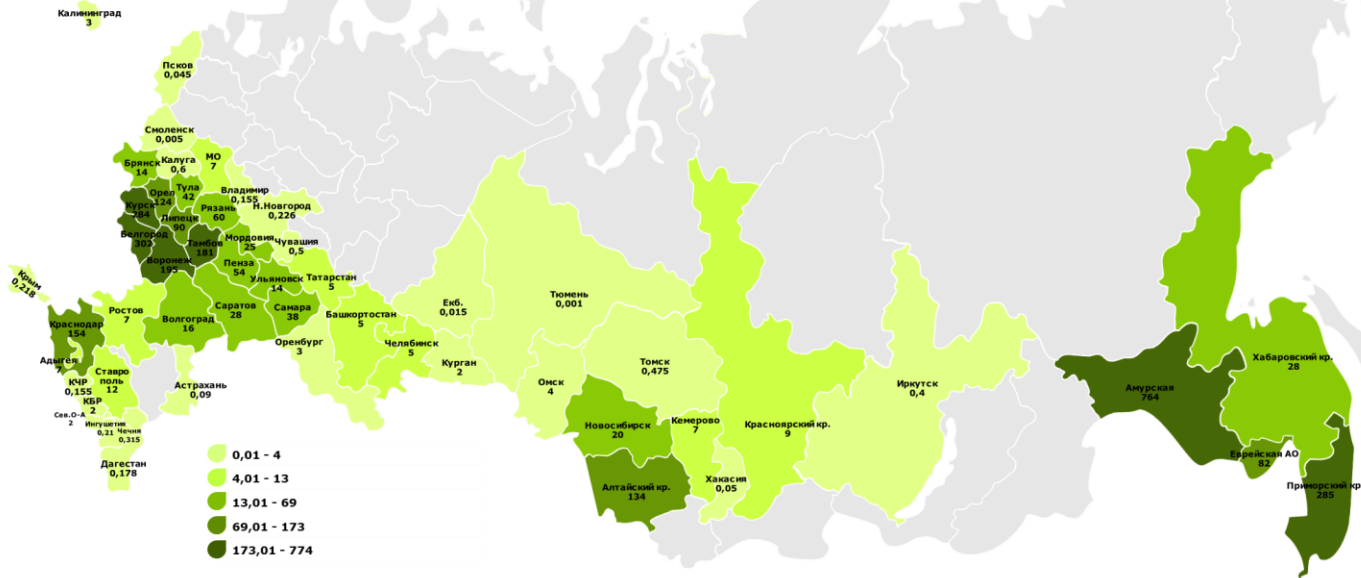


Посевные площади, СОЯ, СХП+КФХ

данные статистики

Планируется на 2022
Посевные площади 2021
Посевные площади 2020

3,3 млн. га
3,0 млн. га
2,8 млн. га



6 факторов влияющих на урожайность сои

- **сорт:** адаптированный для определенных почвенно-климатических условий
- **семена:** качественные семена, обработанные средствами защиты растений и инокулянтами
- **севооборот:** оптимальная ротация культур (предшественники: яровые и озимые зерновые культуры, кукуруза на силос, сахарная свекла, картофель, многолетние злаковые травы)
- **оптимальные сроки сева:** в зависимости от почвенно-климатических условий
- **обработка почвы:** в зависимости от почвенно-климатических условий и места в севообороте
- **уход за посевами:** борьба с сорняками, вредителями и болезнями



Подготовка семян к посеву



Предпосевная обработка семян

Комплексная система защиты сои препаратами компании «Август»



Вредный объект	До посева	Посев	Всходы	Стеблевание	Ветвление стебля	Цветение	Образование бобов	Созревание
Вредители всходов: проволочники, долгоносики, подгрызающие совки	Табу; Табу Нео; Табу Супер							
Фузариозная и питиозная корневые гнили, фузариозное увядание, аскохитоз, церкоспороз, плесневение семян	Оплот; Кредо; Синклер							
Плесневение семян, аскохитоз, фузариоз, бактериоз	Тирада; ТМТД ВСК							
Образование азотфиксирующих клубеньков	Инокулянт							

Тирада

Фунгицид

(тирам, 400 +
дифеноконазол, 30 г/л)

суспензионный
концентрат

Контактно-системный фунгицидный протравитель профилактического и лечащего действия от комплекса болезней, в том числе бактериозов

Оплот

Фунгицид

(дифеноконазол, 90 г/л +
тебуконазол, 45 г/л)

водно-суспензионный
концентрат

Комбинированный фунгицид системного действия против фузариозной корневой гнили, фузариозного увядания, аскохитоза, церкоспороза, плесневения семян сои

Синклер

Фунгицид

(флудиоксонил, 75 г/л)

суспензионный
концентрат

Концентрированный фунгицидный протравитель обладающий контактным и трансламинарным механизмом действия против широкого спектра болезней, передающихся с семенами и через почву

Табу

Инсектицид

(имидаклоприд, 500 г/л)

**водно-суспензионный
концентрат**

**Инсектицидный протравитель от
вредителей всходов и
почвообитающих вредителей**

Табу Нео

Инсектицид

(имидаклоприд, 400 г/л +
клотианидин, 100 г/л)

**суспензионный
концентрат**

**Двухкомпонентный системный
инсектицидный протравитель от
почвообитающих и наземных
вредителей**

Табу Супер

Инсектицид

(имидаклоприд, 400 г/л +
фипронила, 100 г/л)

**суспензионный
концентрат**

**Двухкомпонентный инсектицидный
протравитель для длительной защиты
от наземных и почвообитающих
вредителей**

Синклер

Концентрированный фунгицидный протравитель семян, для борьбы с широким спектром болезней, передающихся с семенами и через почву, эталон защиты всходов от корневых гнилей и плесневения семян

Действующее вещество г/л; г/кг	флудиоксанил, 75
Препаративная форма	Суспензионный концентрат
Рекомендованная норма на сое, л/т	0,6
Норма рабочего раствора, л/т	до 8
Культура	Соя, нут, горох на зерно, картофель, кукуруза, подсолнечник, пшеница яровая и озимая, рожь озимая
Спектр действия	Фузариозная корневая гниль. аскохитоз, фузариоз, плесневение семян

Преимущества:

- Продолжительный период защиты от почвенных патогенов
- Иммуномоделирующее действие, обеспечивающее устойчивость проростков к заражению патогенами и тем самым способствующее высокой энергии прорастания и хорошей всхожести
- Концентрированная препаративная форма (суспензионный концентрат)
- Совместимость в баковых смесях с другими препаратами

Синклер

Спектр действия

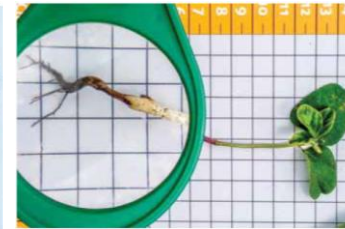
Синклер
0,4 – 0,6 л/т



Аскохитоз



Плесневение семян



Фузариоз на семенах и корне

Синклер

Действующее вещество

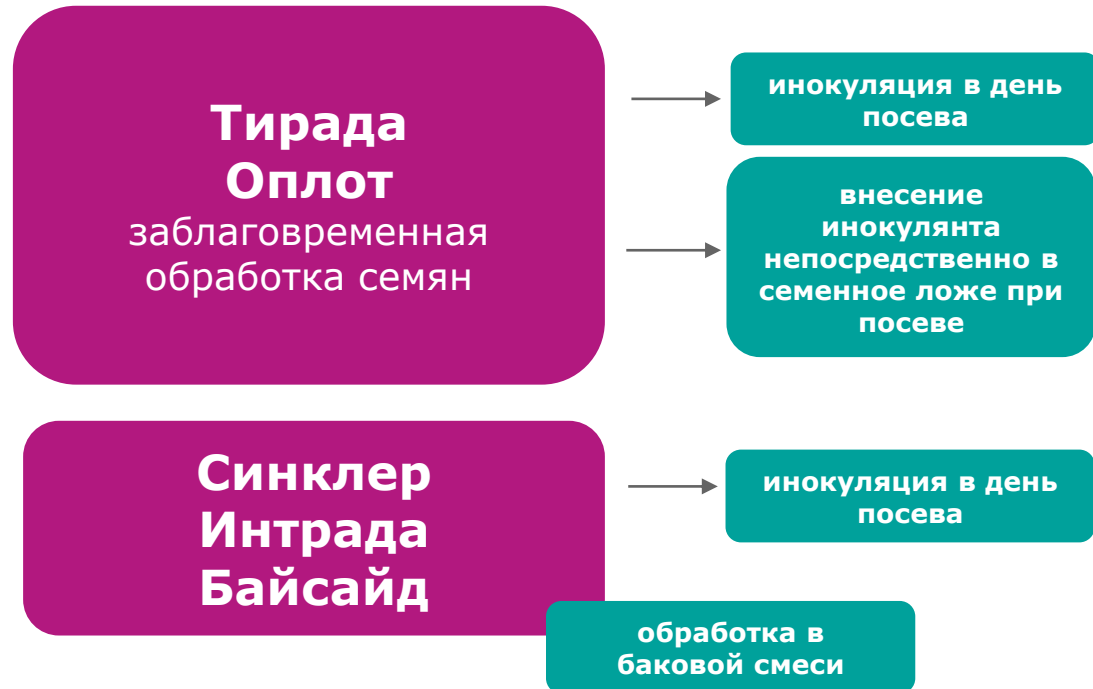
флудиоксонил
75 г/л

- широкий спектр действия
- длительный защитный и слабое системное действие
- обладает неспецифическим механизмом действия, проявляя контактную и трансламинарную активность

Инокулянты и протравители

Способы применения

- Во избежание антагонизма тирама к клубеньковым бактериям необходимо заблаговременно протравить семена сои
- По достижении полного высыхания препарата на семенах, в день посева провести инокуляцию
- Возможно внесение Аквы при посеве непосредственно в семенное ложе с помощью сеялки оборудованной системой внесения инокулянта



Динамика жизнеспособных ризобий

Лабораторные исследования
ВНИИСХМ, Санкт-Петербург, 2021 год

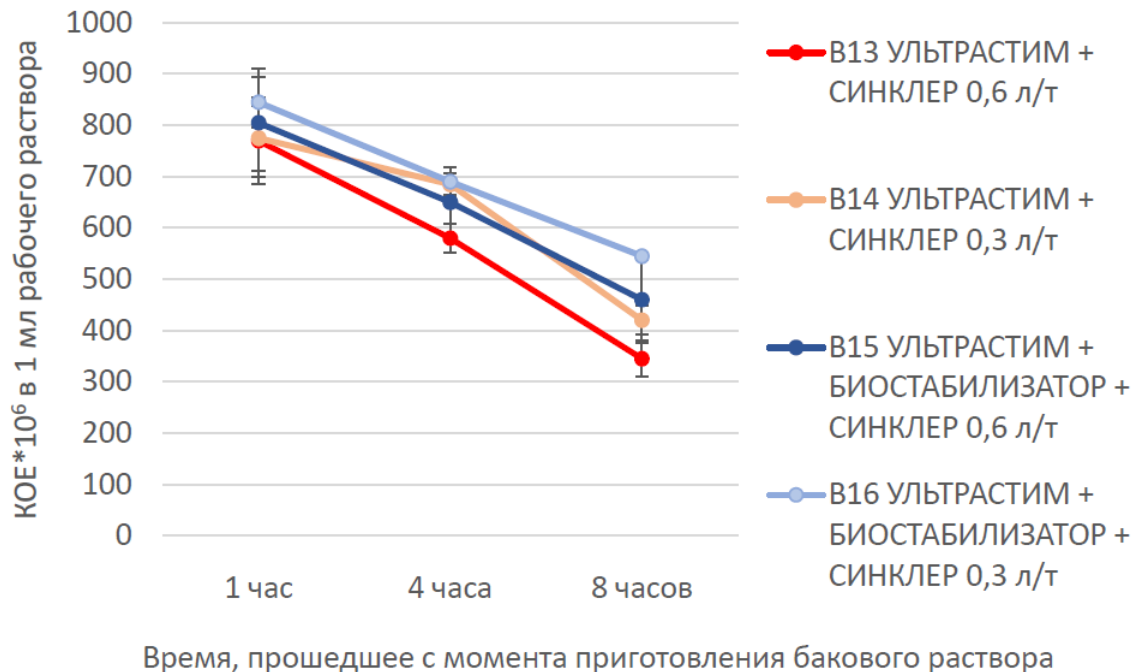


Схема опыта

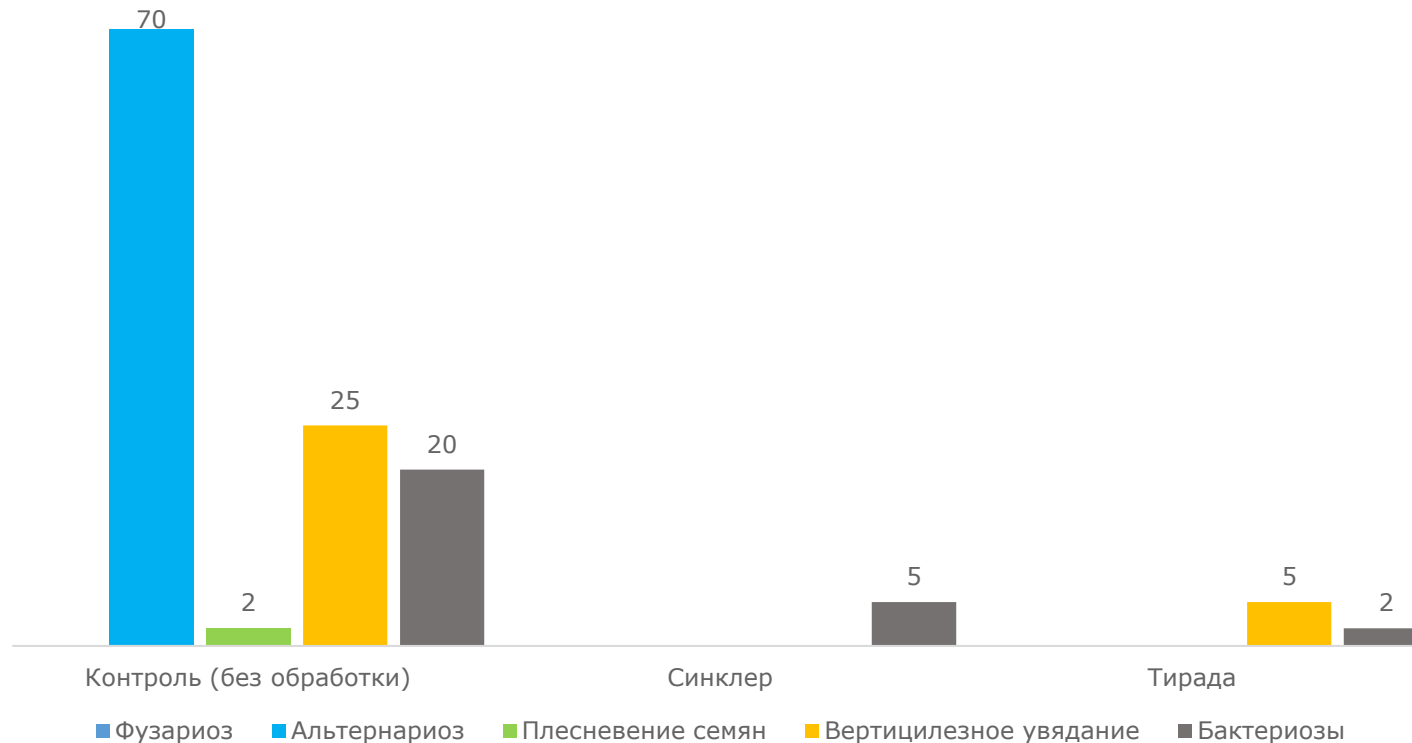
Опыт применения

Воронежская обл., Павловский р-н, 2021 год

Вариант	Норма расхода, л/т	Площадь варианта, га
Синклер, СК; Ультрастим + Биостабилизатор	0,2; 3,0 + 1,5	6
Тирада, СК; Ультрастим + Биостабилизатор	2,0; 3,0 + 1,5	6
имазалил + тебуконазол (хоз.вариант)	0,4	10
Контроль (без обработок)	-	0,3

Зараженность семян, %

Опыт применения
Воронежская обл., Павловский р-н, 2021 год



Результаты опыта, фаза бутонизации сои

Опыт применения

Воронежская обл., Павловский р-н, 2021 год



Синклер + Ультрастим



Контроль (без обработок)



Хоз.вариант

Результаты опыта, фаза бутонизации сои

Опыт применения

Воронежская обл., Павловский р-н, 2021 год



Синклер + Ультрастим



Контроль (без обработок)



Хоз.вариант

Результаты опыта, фаза бутонизации сои

Опыт применения

Воронежская обл., Павловский р-н, 2021 год



Контроль (без обработок)

Результаты опыта, фаза бобообразования сои

Опыт применения

Воронежская обл., Павловский р-н, 2021 год



Синклер + Ультрастим



Контроль (без обработок)

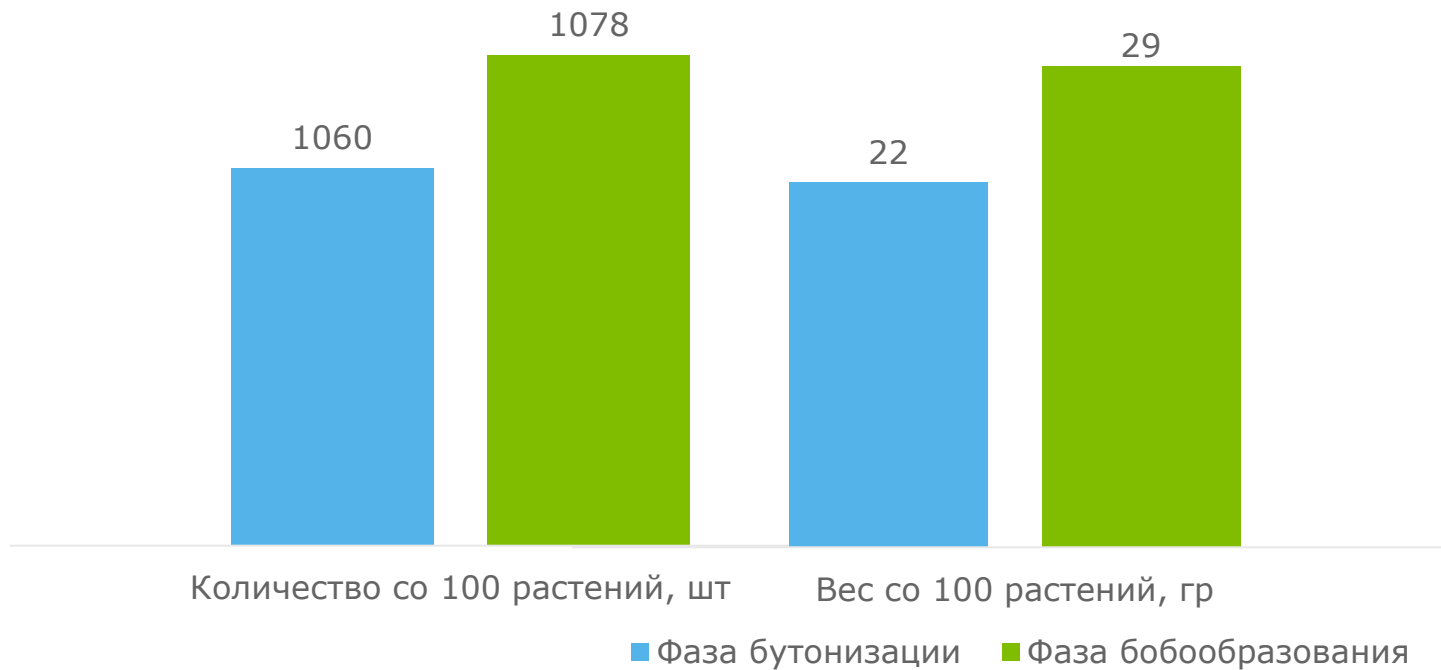


Хоз.вариант

Результаты опыта, фаза бутонизации сои

Опыт применения

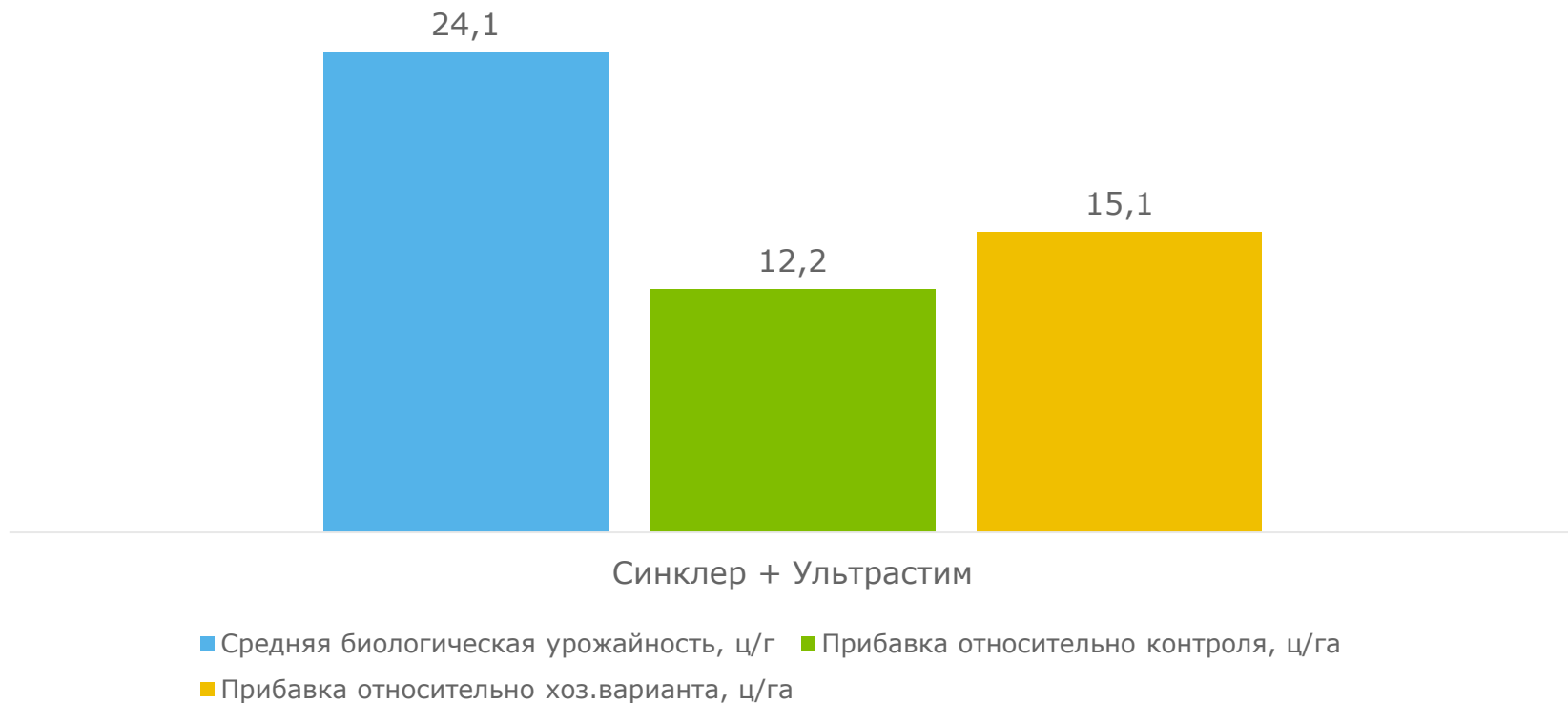
Воронежская обл., Павловский р-н, 2021 год



Биологическая урожайность, ц/га

Опыт применения

Воронежская обл., Павловский р-н, 2021 год



- Инокуляция – это процесс заражения семян культурными азотфиксирующими бактериями
- На большей части СНГ специфическая соевая аборигенная культура (*Bradyrhizobium japonicum*) азотфиксирующих бактерий отсутствует
- В местах систематического выращивания сои формируются локальные популяции бактерий, но они постоянно подвергаются неблагоприятному воздействию внешних условий (погодные условия, химизация, интенсивная почвообработка), что не позволяет им создать на новом месте обитания устойчивую популяцию



Задачи инокуляции сои

Обеспечение азотным питанием весь период вегетации

Накопление азота в почве для последующих культур в севообороте

Снижение потребности внесения минерального азота

Увеличение урожайности на 2-7 ц/га

Увеличение белка в сое на 3-5%

Увеличение потенциала растения

Штамм	Bradyrhizobium japonicum
Количество бактерий в мл	2 x 10 ¹⁰ КОЕ/мл (10 млрд/1 мл), не менее 2,0 млрд. КОЕ/мл на конец срока годности
Комплект поставки	Ультрастим 3 л + Биостабилизатор 5 л
Норма применения	Ультрастим 3 л/т + Биостабилизатор 2 л/т рабочий раствор 4-8 л

- Совместим с химическими протравителями: на основе флудиоксонила и стробилуринов, так же возможно раздельное применение с незначительными потерями титра фунгицидов на основе триазолов и тирама
- Совместим с биофунгицидами (Спорекс, Флавобактерин)
- При хранении обработанных семян в оптимальных условиях, жизнеспособность бактерий 60 и более суток

Факторы влияющие на эффективность симбиотической азотфиксации:

- **Высокие дозы азотных удобрений, внесенные в почву во время вегетации сои**

с развившимися клубеньками на корнях), отрицательно влияют на жизнеспособность колоний клубеньковых бактерий и, соответственно, подавляют естественную фиксацию азота. Наличие азота в почве более чем 40 - 50 кг/га может полностью остановить процесс формирования клубеньков и связывания азота

- **Температура почвы и воздуха**

интенсивность азотфиксации резко снижается как при понижении, так и при повышении температуры

- **Реакция почвенного раствора**

высокая кислотность почвы крайне неблагоприятно влияет на жизнеспособность бактерий, оптимально рН не ниже 5,5-6,0

- **Рыхлость почвы**

при уменьшении доступа кислорода ухудшается фиксация азота

- **Влажность почвы**

образование клубеньков происходит в интервале 40-80%, оптимально 60-70% от полной влагоемкости почвы



Факторы влияющие на эффективность протравителей

- **Качество посевного материала.** При обработке рекомендуется использовать очищенные от пыли и примесей семена, что обеспечивает хорошую прилипаемость и лучшее качество протравливания. Семена должны быть без посторонних примесей, с влажностью не более 16 %, сортовой чистотой 98,8 % и всхожестью не менее 90 %.
- **Протравочная техника.** Необходимо точно настроить вашу протравочную технику, заранее убедиться в исправности и правильной работе всех ее узлов.
- **Соблюдение регламентов применения препаратов.** Нужно точно соблюдать норму расхода препарата и расход рабочего раствора согласно регламентам применения фунгицида.

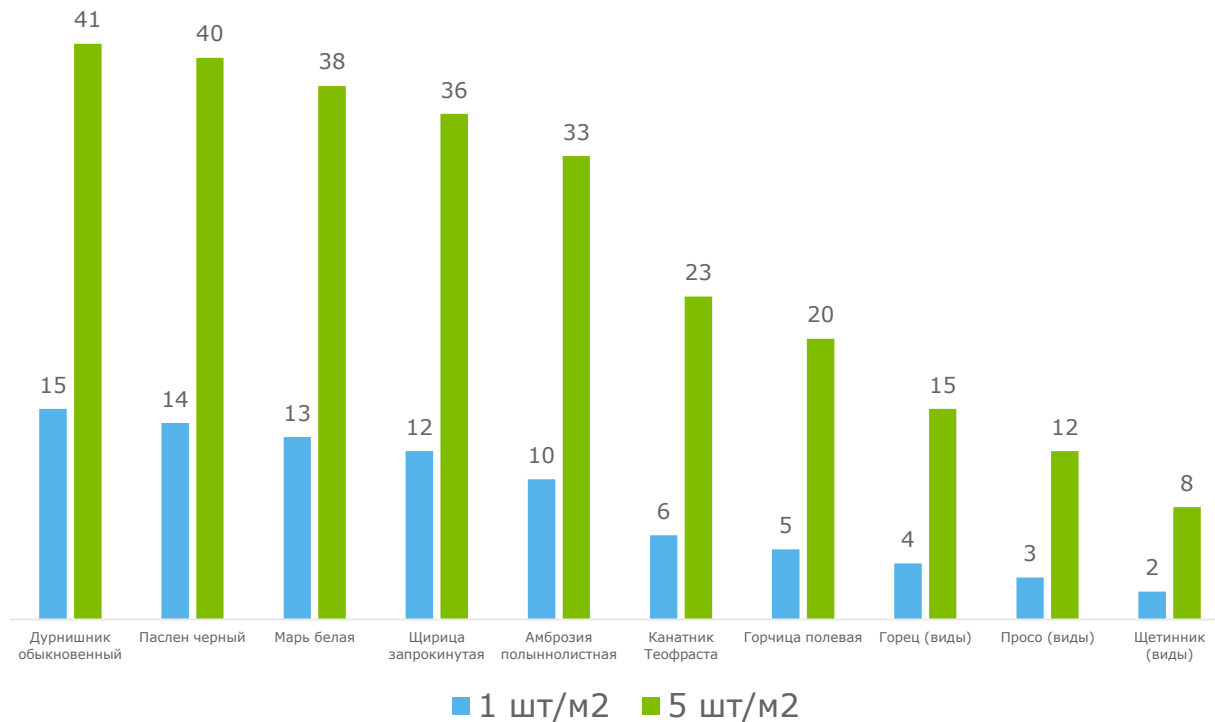


Защита сои от сорняков



Потери урожая в зависимости от степени засорения

Потери урожая в зависимости от степени засорения, %



Гербициды на сое 2022

Вредный объект	До посева	Посев	Всходы	Стебление	Ветвление стебля	Цветение	Образование бобов	Созревание
Все виды двудольных и злаковых сорняков	Торнадо 500/540; Суховей							
Однолетние злаковые и некоторые двудольные	Симба; Питон							
Однолетние двудольные и злаковые сорняки	Трейсер; Гаур							
Однолетние двудольные и злаковые сорняки	Камелот							
Однолетние двудольные и злаковые	Гамбит							
Однолетние злаковые и двудольные сорняки	Лазурит; Лазурит Ультра			Одиссей; Парадокс				
Однолетние двудольные сорняки	Плектор			Плектор				
Однолетние и некоторые многолетние двудольные				Алсион				
Однолетние и некоторые многолетние двудольные и однолетние злаковые				Корсар Супер				
Однолетние и некоторые многолетние двудольные				Когорта; Нексус				
Однолетние и некоторые многолетние двудольные и однолетние злаковые	Фабиан							
Однолетние двудольные, в том числе дурнишник				Корсар				
Однолетние и многолетние злаковые сорняки			Граминион; Миура; Квикстеп					
Десякация								Суховей

Лазурит Ультра

Гербицид

(метрибузин, 600 г/кг)

**Суспензионный
концентрат**

Системный гербицид почвенного действия против однолетних двудольных и злаковых сорняков

Гамбит

Гербицид

(прометрин, 500 г/л)

**суспензионный
концентрат**

Системный гербицид для борьбы с однолетними двудольными и злаковыми сорняками

Симба

Гербицид

(с-метолахлор, 96 г/л)

концентрат эмульсии

Системный гербицид против однолетних злаковых и некоторых двудольных сорняков

Новые довсходовые гербициды на сою

Питон

Системный гербицид для борьбы с однолетними злаковыми и некоторыми двудольными сорняками

(пропизахлор, 720 г/л)

Концентрат эмульсии

Преимущества:

- Широкий спектр гербицидной активности
- Может применяться до всходов или в ранние фазы развития культуры
- Защитное действие до 60 дней
- Хорошо смешивается с другими препаратами
- Не имеет ограничений в севообороте

Гаур

Контактный гербицид для борьбы с однолетними двудольными и некоторыми злаковыми

(оксифлуорфен, 240 г/л)

Суспензионный концентрат

Преимущества:

- Высокая эффективность против широкого спектра однолетних двудольных и некоторых злаковых сорняков
- Быстрое гербицидное действие
- Продолжительный период действия
- Безопасность в севообороте

Плектор

Системный гербицид против однолетних двудольных сорняков в посевах сои

(диклосулам, 750 г/кг)

Водно-диспергируемые гранулы

Преимущества:

- Эффективный контроль важнейших однолетних двудольных
- Обладает почвенной активностью
- Хорошая совместимость в баковых смесях

Трейсер

Почвенный гербицид против однолетних двудольных и злаковых сорняков в посевах сои

(кломазон, 480 г/л)

Концентрат эмульсии

Преимущества:

- Широкий спектр чувствительных сорняков
- Контроль второй волны всходов сорняков
- Хорошая совместимость в баковых смесях

Камелот

Двухкомпонентный гербицид почвенного и листового действия против широкого спектра сорняков

Действующее вещество г/л; г/кг	С-метолахлор, 312,5 + тербутилазин, 187,5
Препаративная форма	Суспензионная эмульсия
Рекомендованная норма л/га; кг/га	3 - 4
Культура	Соя, кукуруза, подсолнечник
Ограничения в севообороте	нет
Спектр действия	Однолетние двудольные и злаковые сорняки, такие как амброзия полыннолистная, горец (виды), горчица полевая, марь белая, просо куриное, щетинник и др.

Преимущества препарата:

- Уничтожение широкого спектра однолетних двудольных и злаковых сорняков
- Длительный период защитного действия, от 8 до 10 недель
- Высокая селективность
- Отсутствие в необходимости заделки

Южный регион	Чувствительность
Горчица полевая	Более 90%
Марь белая	Более 90%
Редька дикая	Более 90%
Сурепица полевая	Более 90%
Щирица виды	Более 90%
Ярутка полевая	Более 90%
Амброзия польннолистная	70 - 90%
Бодяк щетинистый	70 - 90%
Горец вьюнковый	70 - 90%
Канатник Теофраста	70 - 90%
Овсюг виды	70 - 90%
Просо куриное	70 - 90%
Дурнишник полевой	До 70%

Центральный регион	Чувствительность
Горчица полевая	Более 90%
Марь белая	Более 90%
Ромашка непахучая	Более 90%
Щирица виды	Более 90%
Щетинник виды	Более 90%
Бодяк шерстистый	70 - 90%
Горец виды	70 - 90%
Молочай лозный	70 - 90%
Овсюг виды	70 - 90%
Просо куриное	70 - 90%
Вьюнок полевой	До 70%
Гулявник струйчатый	До 70%
Дурнишник полевой	До 70%
Осот желтый	До 70%

Дальневосточный регион	Чувствительность
Акалифа южная	Более 90%
Коммелина обыкновенная	Более 90%
Марь белая	Более 90%
Пикульник	Более 90%
Щирица виды	Более 90%
Щетинник виды	Более 90%
Амброзия польннолистная	70 - 90%
Осот	70 - 90%
Овсюг обыкновенный	70 - 90%
Просо куриное	70 - 90%

Камелот

Опыт применения
ООО «Приамурье», Амурская область, 2021 г

Препарат	Норма расхода, л; кг/га
Камелот	4,0
Контроль (без обработок)	-

Камелот

Опыт применения
ООО «Приамурье», Амурская область, 2020 г



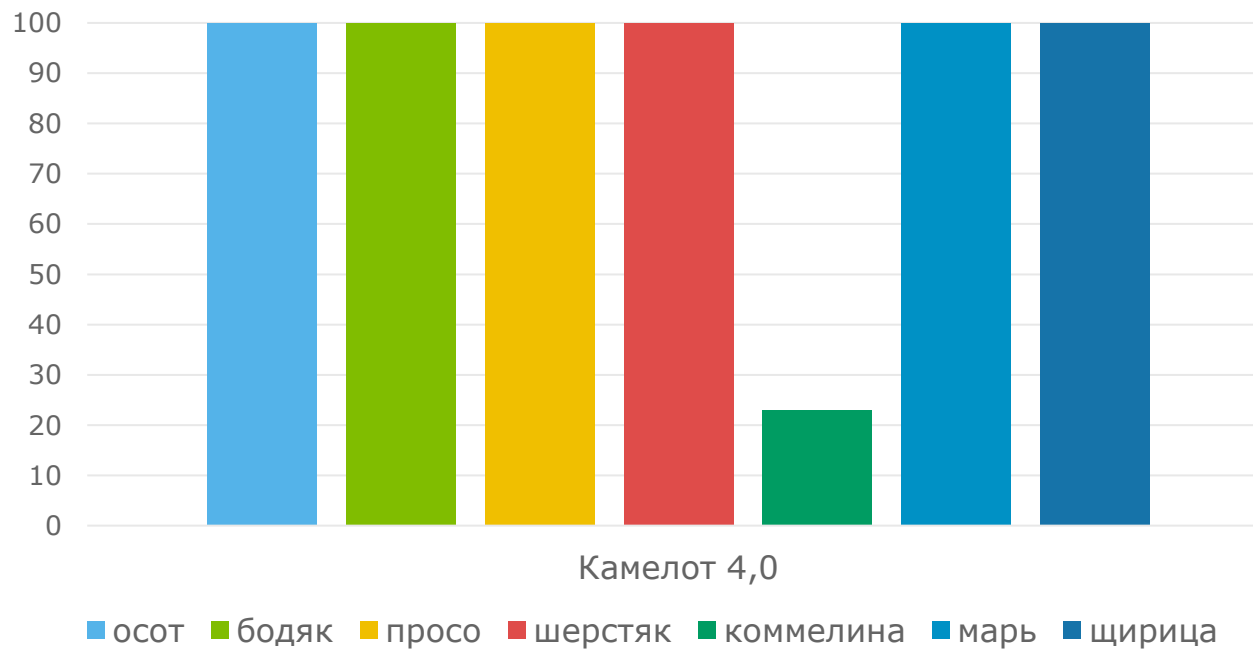
Камелот - 30 сутки

Контроль (без обработки)

Камелот

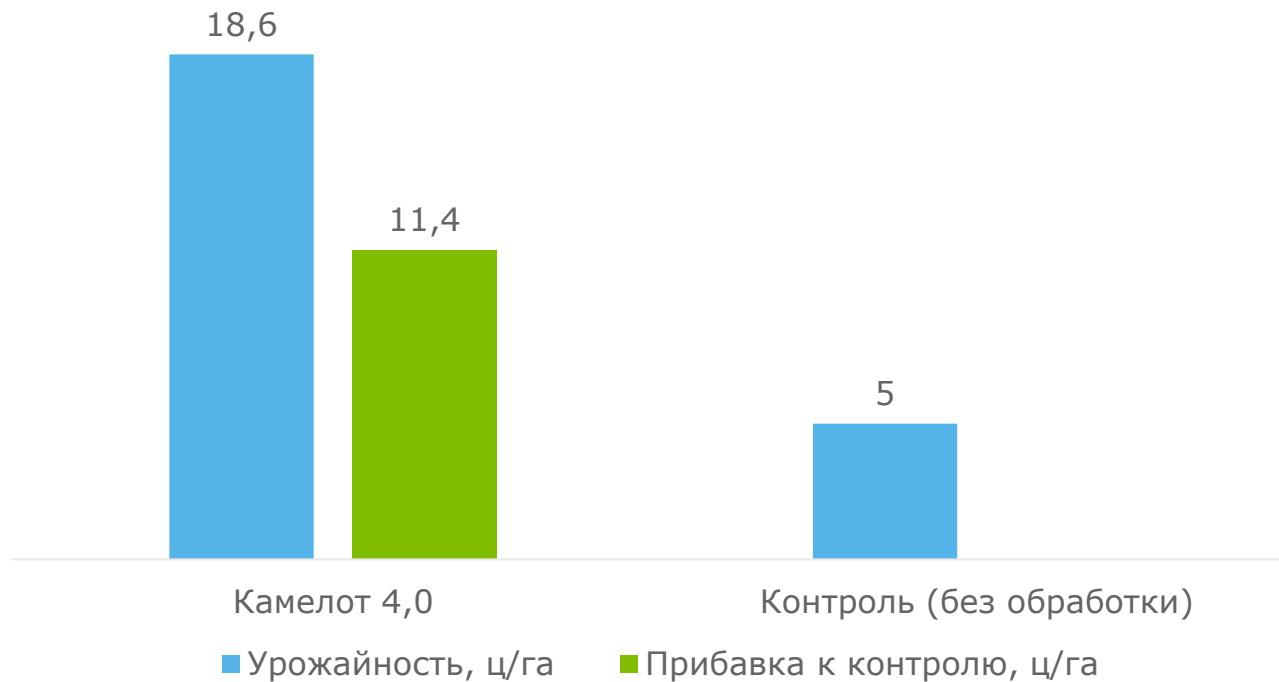
Опыт применения
ООО «Приамурье» ,Амурская область, 2021 г

Биологическая эффективность на 30 сутки, %



Камелот

Опыт применения
ООО «Приамурье», Амурская область, 2021 г



Камелот

Опыт применения
ЗАО «ЗАЛЕССКОЕ МОЛОКО», Калининградская область, 2017 г

Препарат	Норма расхода, л; кг/га
Камелот	3,6
Контроль (без обработок)	-

Камелот

Опыт применения

ЗАО «ЗАЛЕССКОЕ МОЛОКО» ,Калининградская область, 2017 г

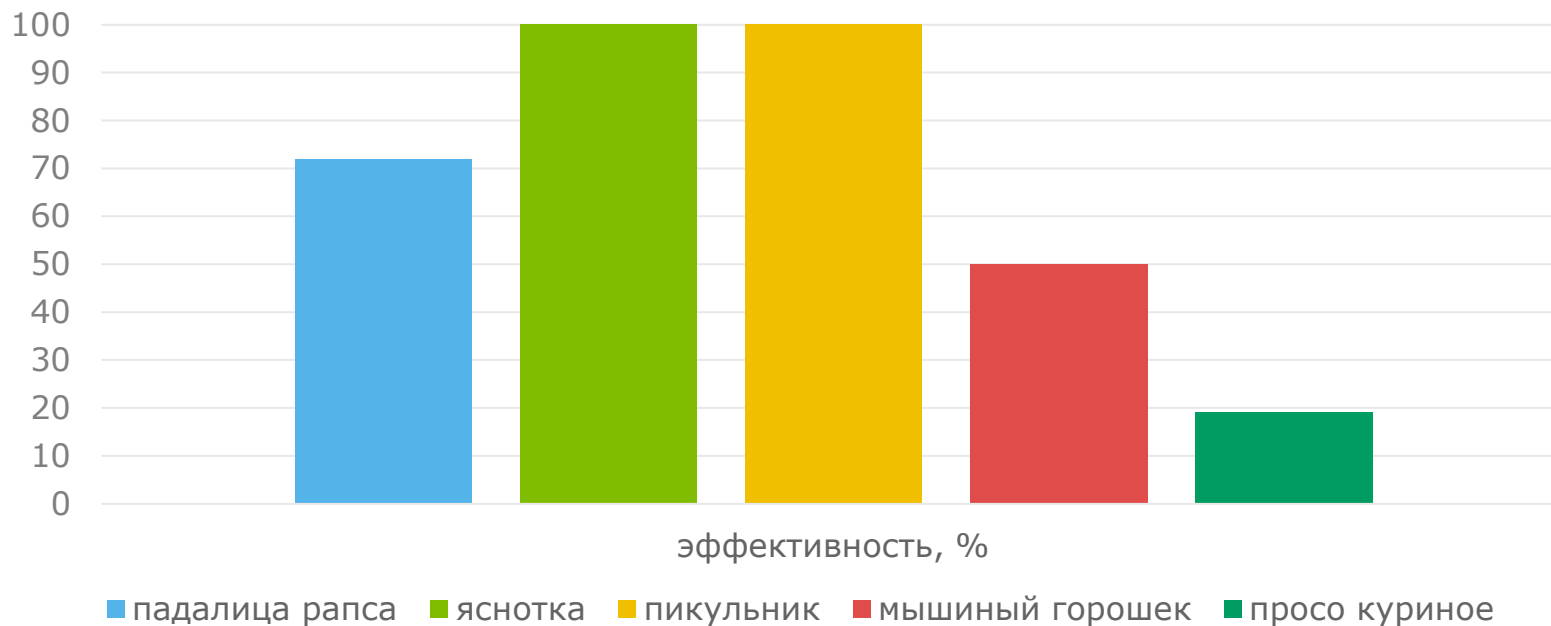


Камелот 3,6 л/га на 30 сутки



Контроль (без обработок)

Биологическая эффективность, % 30 сутки



4 фактора влияющие на эффективность применения почвенных гербицидов

- **почвенно-грунтовые условия:** на легких по составу и бедных гумусом почвах почвенные гербициды работают эффективнее, чем на тяжелых с большим содержанием глинистых частиц и органических веществ, при таких условиях дозировка должна быть выше
- **влагообеспеченность:** эффективность почвенных гербицидов выше при достаточном увлажнении, чем в условиях ее дефицита. При засухе действие почвенных гербицидов ощутимо ослабевает. Эффективность зависит не от количества осадков, выпавших за вегетацию, а от наличия влаги в первый месяц после обработки. Переизбыток влаги в песчаных и супесчаных почвах приводит к вымыванию гербицида, а так же может привести к фитотоксичности
- **температурный режим:** почвенные гербициды эффективнее в умеренную теплую погоду, от 14 до 25 °С. Действие ослабевает при температурах ниже 12 °С, что обусловлено замедленным поступлением действующих веществ в ткани растений, в связи с медленным разложением препарата микроорганизмами, а также высокие температуры способствуют снижению гербицидных свойств препарата, за счет его быстрого разложения в почве
- **разделка почвы:** выравненность почвы влияет на качество обработки поверхности поля гербицидом. При плохой подготовке почвы, большая часть препарата остается на комьях, который вскоре высыхает. Участки подверженные водной или ветровой эрозии, так же способствуют снижению эффективности гербицида, за счет смыва или сдувания ветром верхних частиц почвы вместе с препаратом.

Фабиан

Гербицид

(Имазетапир, 450 +
хлоримурон-этил, 150)

**водно-диспергируемые
гранулы**

Селективный двухкомпонентный гербицид для защиты посевов сои от однолетних и некоторых многолетних двудольных и злаковых сорняков

Парадокс

Гербицид

(имазамокс, 120 г/л)

**Водорастворимый
концентрат**

Послевсходовый системный гербицид широкого спектра действия для борьбы с однолетними злаковыми и двудольными сорняками

Корсар

Гербицид

(бентазон, 480 г/л)

**водорастворимый
концентрат**

Послевсходовый контактный гербицид против многих видов двудольных сорняков, в том числе устойчивых к 2,4-Д и МЦПА, в посевах зерновых, бобовых и кормовых культур

Когорта

Двухкомпонентный, контактный гербицид против однолетних двудольных сорняков в посевах сои

(бентазон, 330 г/л + фомесафен, 150 г/л)

Водно-гликолевый раствор

Преимущества:

- Эффективный контроль важнейших однолетних двудольных
- Обладает почвенной активностью
- Хорошая совместимость в баковых смесях

Плитор

Системный гербицид против однолетних двудольных сорняков в посевах сои

(диклосулам, 750 г/кг)

Водно-диспергируемые гранулы

Преимущества:

- Эффективный контроль важнейших однолетних двудольных
- Обладает почвенной активностью
- Хорошая совместимость в баковых смесях

Алсион

Системный гербицид против однолетних и некоторых многолетних двудольных

(тифенсульфурон-метил, 750 г/л)

Водно-диспергируемые гранулы

Преимущества:

- Высокая селективность к культуре
- Отсутствие ограничений в севооборотах (сахарная свекла, подсолнечник, бобовые)
- Хорошая совместимость в баковых смесях, на зернобобовых: бентазон, хизалофоп-П-этил, клетодим, имазамокс.

Факт приобретенной резистентности у щирицы запрокинутой

Саратовская обл. ООО «ПЗ Мелиоратор», 2020



Наблюдения 24.07.2020



Наблюдения 20.08.2020



Наблюдения 23.09.2020

Исследование резистентности щирцы запрокинутой

АО Фирма «Август» ЛИК, 2020



Щирца перед обработкой



Контроль

имазетапир – 1,0 л/га



Контроль

Плитор – 0,03 кг/га



Контроль

Фабиан – 0,1 кг/га

Исследование резистентности щирцы запрокинутой

АО Фирма «Август» ЛИК, 2020



Контроль

Нексус – 1,5 л/га



Контроль

Корсар – 3,0 л/га



Контроль

Алисон 0,02 л/га +
Адью 0,1% р-ра



Контроль

Парадокс – 0,4 л/га

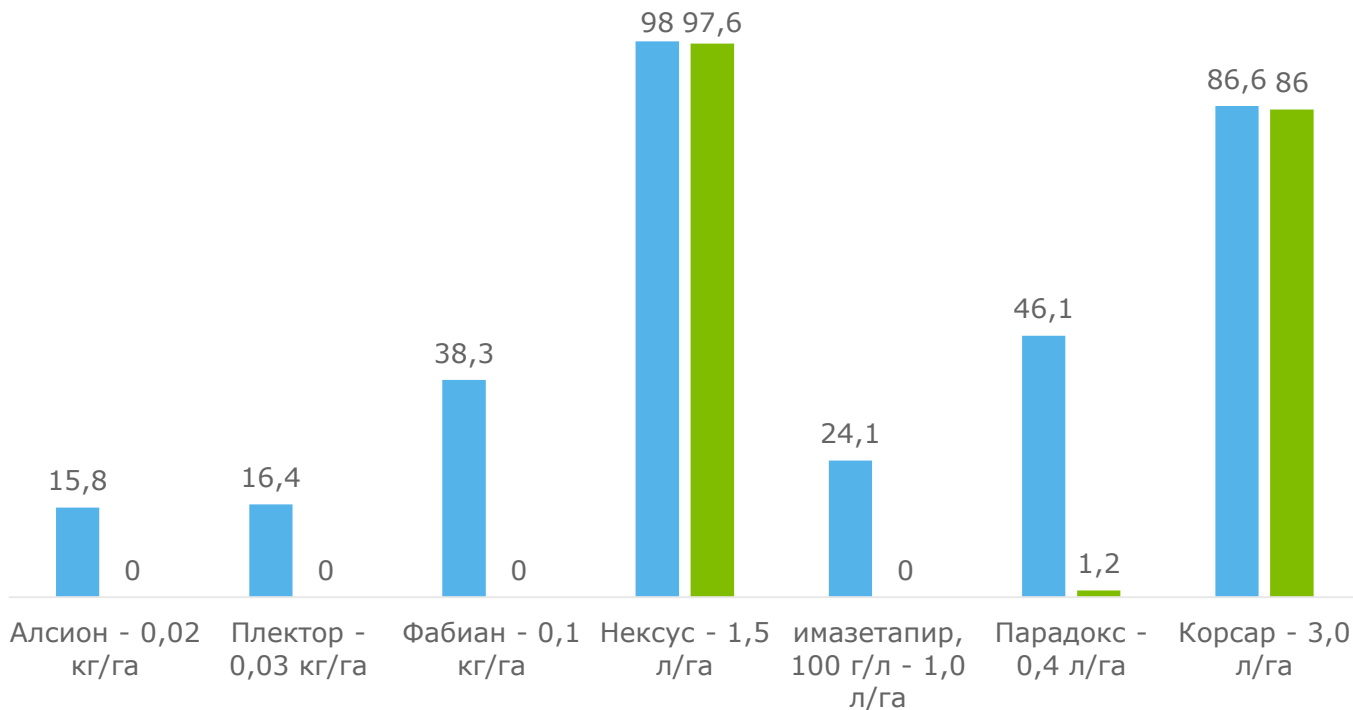
Исследование резистентности щиряцы запрокинутой

АО Фирма «Август» ЛИК, 2020

Вариант	Норма, л; кг/га	Эффективность, %	
		Чувствительный биотип	Устойчивый биотип
Алсион	0,02	15,8	0
Плехтор	0,03	16,4	0
Фабиян	0,1	38,3	0
Нексус	1,5	98,0	97,6
имазетапир, 100 г/л	1,0	24,1	0
Парадокс	0,4	46,1	1,2
Корсар	3,0	86,6	86,0

Исследование резистентности щиряцы запрокинутой

АО Фирма «Август» ЛИК, 2020

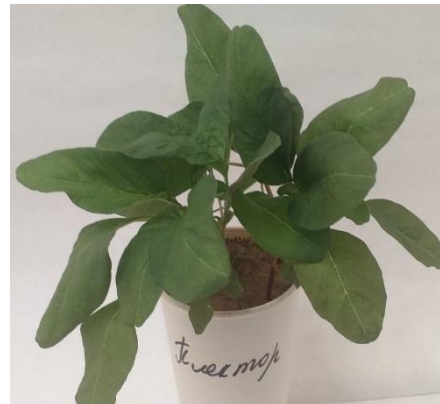


■ Эффективность на чувствительный биотип, %

■ Эффективность на устойчивый биотип, %

Исследование резистентности щирцы запрокинутой

АО Фирма «Август» ЛИК, 2021



Исследование резистентности щиряцы запрокинутой

АО Фирма «Август» ЛИК, 2021

Вариант	Норма, л; кг/га	Эффективность, %	
		Опыт 2020	Опыт 2021 (применение десятикратных норм)
Алсион	0,02	0	8,8
Плитор	0,03	0	0
Фабан	0,1	0	19,0
Нексус	1,5	97,6	98,0
Имазетапир, 100 г/л	1,0	0	50,5
Парадокс	0,4	1,2	78,5

Когорта

Двухкомпонентный, контактный гербицид против однолетних двудольных сорняков в посевах сои

Действующее вещество г/л; г/кг	Бентазон, 330 г/л + фомесафен, 150 г/л
Препаративная форма	водно-гликолевый раствор
Рекомендованная норма л/га; кг/га	1,5 – 2,0
Культура	соя
Ограничения в севообороте	Зерновые и овощные (перец, томаты) – 4 месяца; кукуруза, горох, рис – 10 месяцев; люцерна, подсолнечник, сахарная свекла, сорго – 18 месяцев
Спектр действия	однолетние двудольные сорняки: амброзия поlynнолистная, щирица (виды), марь белая, коммелина, полынь Сиверса, гречиха татарская, канатник Теофраста, редька дикая и др.

Эффективность, %



Преимущества препарата:

- Эффективный контроль важнейших однолетних двудольных
- Обладает почвенной активностью
- Хорошая совместимость в баковых смесях

Когорта

Видовая чувствительность

Южный регион	Чувствительность
Горчица полевая	Более 90%
Дурнишник полевой	Более 90%
Канатник Теофраста	Более 90%
Редька дикая	Более 90%
Сурепица полевая	Более 90%
Щирица виды	Более 90%
Ярутка полевая	Более 90%
Амброзия полыннолистная	70 - 90%
Горец вьюнковый	70 - 90%
Марь белая	70 - 90%
Бодяк щетинистый	До 70%
Вьюнок полевой	До 70%

Центральный регион	Чувствительность
Горчица полевая	Более 90%
Гулявник струйчатый	Более 90%
Дурнишник полевой	Более 90%
Щирица виды	Более 90%
Горец виды	70 - 90%
Марь белая	70 - 90%
Осот желтый	70 - 90%
Просвирник приземистый	70 - 90%
Ромашка непахучая	70 - 90%
Вьюнок полевой	До 70%
Бодяк шерстистый	До 70%
Молочай лозный	До 70%

Дальневосточный регион	Чувствительность
Коммелина обыкновенная	Более 90%
Пикульник	Более 90%
Щирица виды	Более 90%
Акалифа южная	70 - 90%
Амброзия полыннолистная	70 - 90%
Марь белая	70 - 90%
Осот	70 - 90%
Полынь	70 - 90%

Когорта

Механизм действия

бентазон
330 г/л

проникает в сорные растения преимущественно через зеленые части, обладает контактным действием

фомесафен
150 г/л

обладает селективным контактным действием, воздействует на побеги, листья и корневую систему. Останавливает появление всходов сорняков за счет создания гербицидного «экрана». Ингибирует активность фермента протопорфириноген-оксидаза, что приводит к нарушению функционирования клеток и биосинтеза хлорофилла

Когорта

Баковые смеси



Плектор

Системный гербицид против однолетних двудольных сорняков в посевах сои

Действующее вещество г/л; г/кг	диклосулам, 750 г/кг
Препаративная форма	водно-диспергируемые гранулы
Рекомендованная норма л/га; кг/га	0,02 – 0,03
Культура	соя
Ограничения в севообороте	Пшеница, ячмень – 4 месяца; овес, рожь – 6 месяцев; кукуруза, рис, сорго – 18 месяцев; сахарная свекла и подсолнечник – 30 месяцев
Спектр действия	однолетние двудольные сорняки: амброзия полыннолистная, щирица (виды), марь белая, коммелина, полынь Сиверса, гречиха татарская, канатник Теофраста, редька дикая и др.

Преимущества препарата:

- Эффективный контроль важнейших однолетних двудольных
- Обладает почвенной активностью
- Хорошая совместимость в баковых смесях

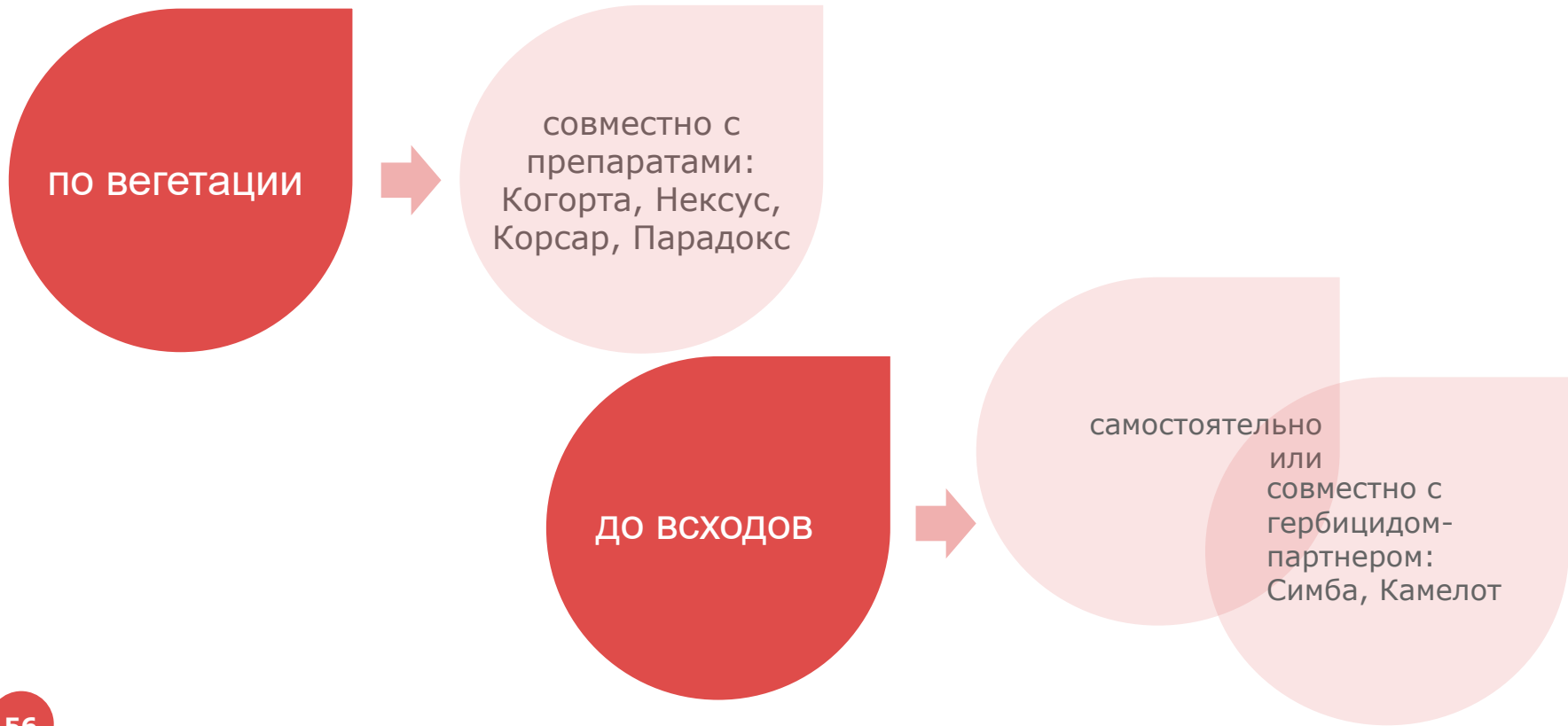
Южный регион	Чувствительность
Амброзия полыннолистная	Более 90%
Горчица полевая	Более 90%
Марь белая	Более 90%
Канатник Теофраста	Более 90%
Щирица виды	Более 90%
Редька дикая	70 - 90%
Сурепица полевая	70 - 90%
Бодяк щетинистый	До 70%
Вьюнок полевой	До 70%
Горец вьюнковый	До 70%
Дурнишник полевой	До 70%
Ярутка полевая	До 70%

Центральный регион	Чувствительность
Горец виды	Более 90%
Горчица полевая	Более 90%
Гулявник струйчатый	Более 90%
Марь белая	Более 90%
Молочай лозный	Более 90%
Щирица виды	Более 90%
Осот желтый	70 - 90%
Просвирник приземистый	70 - 90%
Вьюнок полевой	До 70%
Бодяк шерстистый	До 70%
Дурнишник полевой	До 70%
Ромашка непахучая	До 70%

Дальневосточный регион	Чувствительность
Акалифа южная	Более 90%
Амброзия полыннолистная	Более 90%
Коммелина обыкновенная	Более 90%
Марь белая	Более 90%
Пикульник	Более 90%
Щирица виды	Более 90%
Осот	До 70%
Полынь	До 70%

Плектор

Видовая чувствительность



Когорта + Плектор

Опыт применения

Самарская обл., СПК им. Ленина, 2021 год

Вариант	Норма расхода, л,кг/га	Площадь варианта, га
Когорта + Плектор	2,0 + 0,03	10
Когорта	2,0	10
Имазетапир, 100 г/л (хоз.вариант)	0,9	10
Контроль (без обработок)	-	0,2

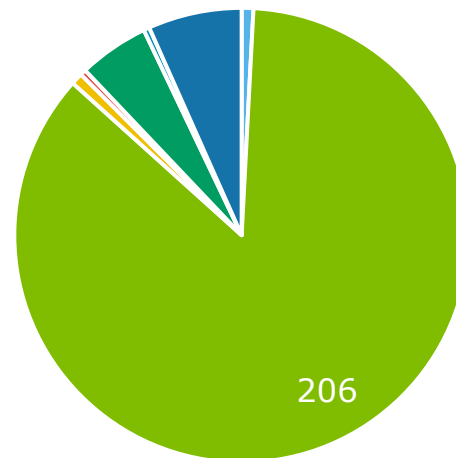
Когорта + Плектор

Опыт применения

Испытания Самарская обл., СПК им. Ленина, 2021 год

Сорняк	% от общей суммы сорняков
Бодяк полевой	0,8
Щирица запрокинутая	84,8
Щирица жминдовидная	2
Вьюнок полевой	0,4
Марь белая	5
Подсолнечник	0,4
Просо куриное	6,6

Исходная засоренность, шт/м2



- Бодяк полевой
- Щирица запрокинутая
- Щирица жминдовидная
- Вьюнок полевой
- Марь белая
- Подсолнечник
- Просо куриное

Когорта, 30 сутки после обработки

Опыт применения

Испытания Самарская обл., СПК им. Ленина, 2021 год



Когорта



Контроль

Когорта + Плектор 30 сутки после обработки

Опыт применения

Самарская обл., СПК им. Ленина, 2021 год



Когорта + Плектор



Контроль

Когорта + Плектор, 30 сутки после обработки

Опыт применения

Самарская обл., СПК им. Ленина, 2021 год



Вьюнок полевой



Подсолнечник

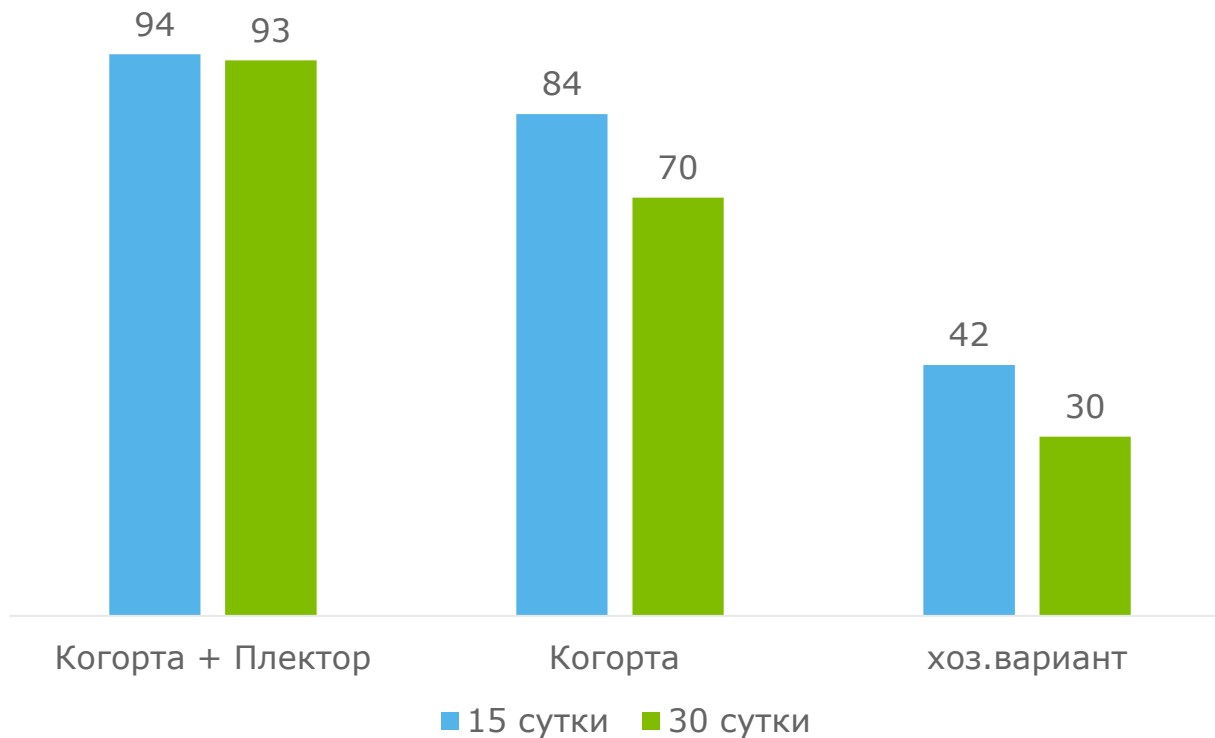


Бодяк полевой

Биологическая эффективность по массе сорняков, %

Опыт применения

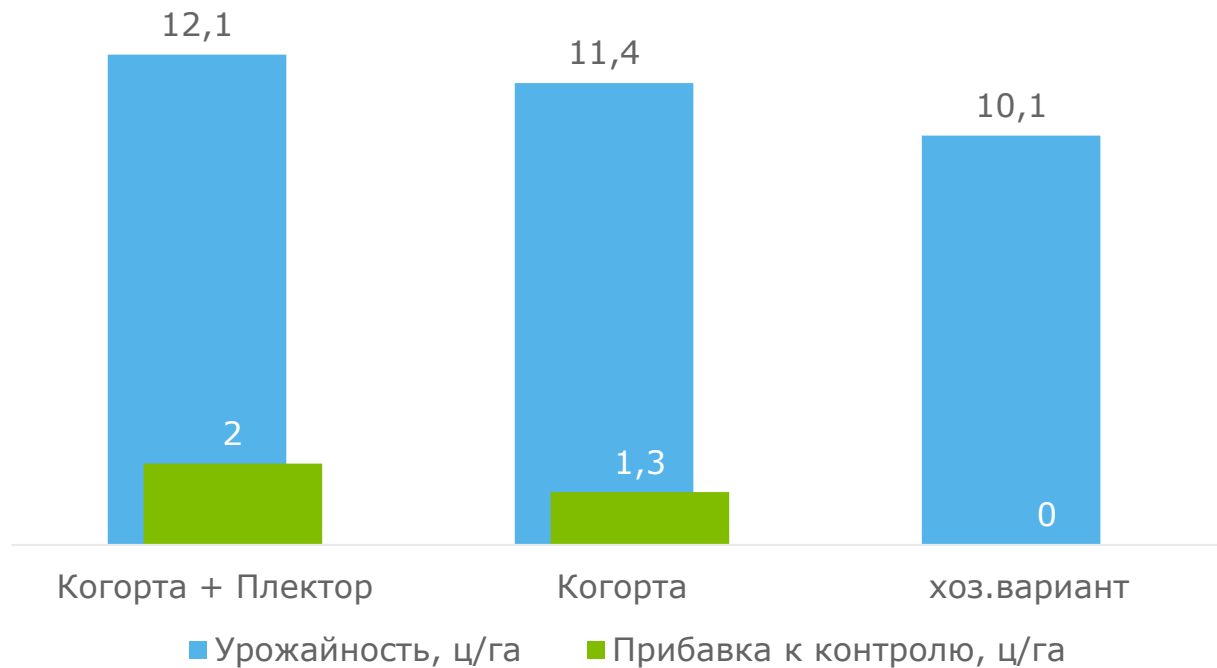
Самарская обл., СПК им. Ленина, 2021 год



Урожайность, ц/га

Опыт применения

Самарская обл., СПК им. Ленина, 2021 год



Нексус

Селективный до- и послевсходовый гербицид для контроля широкого спектра однолетних двудольных, в том числе с приобретенной устойчивостью к другим гербицидам

Действующее вещество г/л; г/кг	фомесафен, 240 г/л
Препаративная форма	Водный раствор
Рекомендованная норма л/га; кг/га	1,0 – 1,75
Способы применения	До всходов и в фазе от первого до третьего тройчатого листа культуры
Культура	соя
Ограничения в севообороте	Зерновые и овощные (перец, томаты) – 4 месяца; кукуруза, горох, рис – 10 месяцев; люцерна, подсолнечник, сахарная свекла, сорго – 18 месяцев
Спектр действия	однолетние двудольные сорняки: амброзия полыннолистная, щирица (виды), дурнишник, канатник Теофраста, марь белая, коммелина, полынь Сиверса, гречиха татарская, редька дикая и др.

Преимущества препарата:

- Эффективный контроль важнейших однолетних двудольных в том числе с приобретенной устойчивостью к большинству действующих веществ (амброзия полыннолистная, щирица запрокинутая, дурнишник) применяемых на сое
- Возможность применения как и до всходов, так и по вегетации
- Хорошая совместимость в баковых смесях

Южный регион	Чувствительность
Горчица полевая	Более 90%
Дурнишник полевой	Более 90%
Канатник Теофраста	Более 90%
Редька дикая	Более 90%
Сурепица полевая	Более 90%
Щирица виды	Более 90%
Ярутка полевая	Более 90%
Амброзия полыннолистная	70 - 90%
Горец вьюнковый	70 - 90%
Марь белая	70 - 90%
Бодяк щетинистый	До 70%
Вьюнок полевой	До 70%

Центральный регион	Чувствительность
Горчица полевая	Более 90%
Гулявник струйчатый	Более 90%
Дурнишник полевой	Более 90%
Щирица виды	Более 90%
Горец виды	70 - 90%
Марь белая	70 - 90%
Осот желтый	70 - 90%
Просвирник приземистый	70 - 90%
Ромашка непахучая	70 - 90%
Вьюнок полевой	До 70%
Бодяк шерстистый	До 70%
Молочай лозный	До 70%

Дальневосточный регион	Чувствительность
Коммелина обыкновенная	Более 90%
Пикульник	Более 90%
Щирица виды	Более 90%
Акалифа южная	70 - 90%
Амброзия полыннолистная	70 - 90%
Марь белая	70 - 90%
Осот	70 - 90%
Полынь	70 - 90%

Баковые смеси

Видовая чувствительность

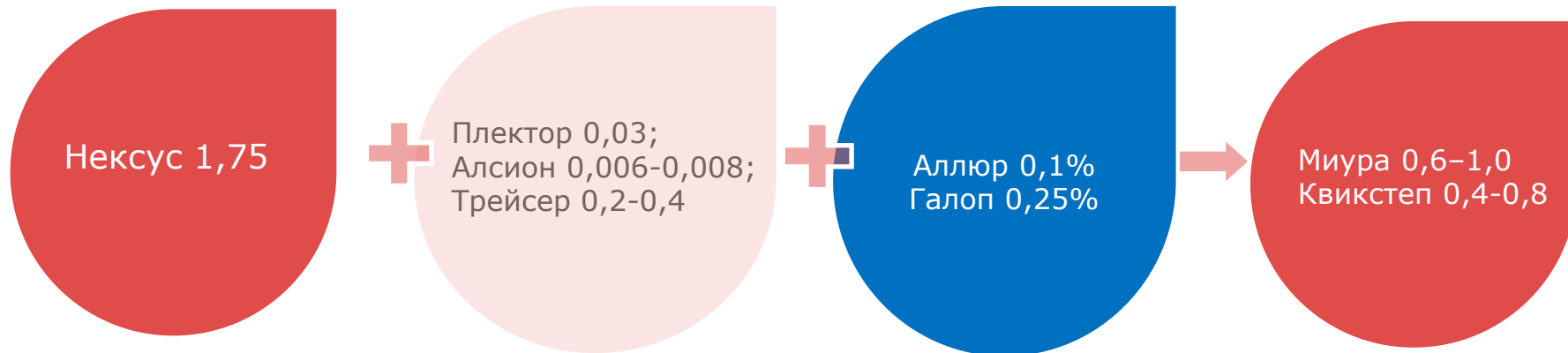


Схема опыта

Саратовская обл. ООО «ПЗ Мелиоратор», 2021 год

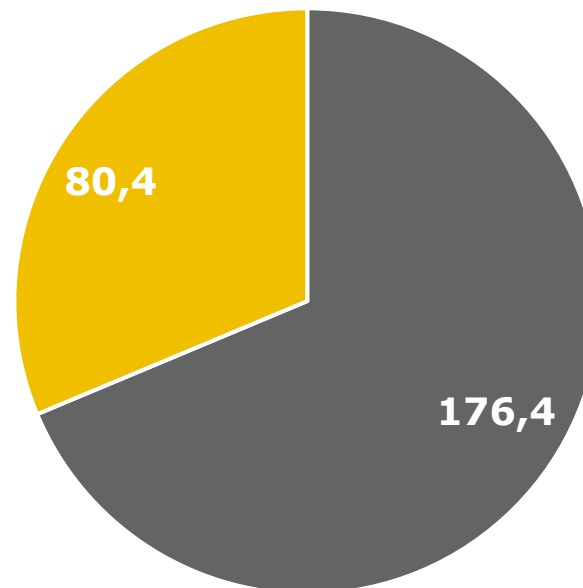
Вариант	Норма расхода, л,кг/га	Площадь варианта, га
Нексус, ВР + Галоп, Ж	1,5 + 0,25% р-ра	5
Контроль (без обработок)	-	0,1

Исходная засоренность

Опыт применения

Саратовская обл. ООО «ПЗ Мелиоратор», 2021 год

Наименование	Среднее кол-во на 1 м ²
Щирица запрокинутая	176,4
Марь белая	80,4
Просо куриное	0,8
Латук	0,4
Дурнишник	0,8
Вьюнок полевой	0,4
Всего шт/м²	259,2



■ Щирица запрокинутая

■ Марь белая

Биологическая эффективность Нексус

Опыт применения

Саратовская обл. ООО «ПЗ Мелиоратор», 2021 год



Щирица запрокинутая на 6 сутки после обработки

Биологическая эффективность Нексус

Опыт применения

Саратовская обл. ООО «ПЗ Мелиоратор», 2021 год



Марь белая и вьюнок на 6 сутки после обработки

Биологическая эффективность Нексус

Опыт применения

Саратовская обл. ООО «ПЗ Мелиоратор», 2021 год



Дурнишник и латук на 6 сутки после обработки

Биологическая эффективность Нексус

Опыт применения

Саратовская обл. ООО «ПЗ Мелиоратор», 2021 год



Падалица подсолнечника на 6 сутки после обработки

Биологическая эффективность Нексус

Опыт применения

Саратовская обл. ООО «ПЗ Мелиоратор», 2021 год



Щирица запрокинутая на 15 сутки после обработки

Биологическая эффективность Нексус

Опыт применения

Саратовская обл. ООО «ПЗ Мелиоратор», 2021 год



Дурнишник и латук на 15 сутки после обработки

Биологическая эффективность Нексус

Опыт применения

Саратовская обл. ООО «ПЗ Мелиоратор», 2021 год

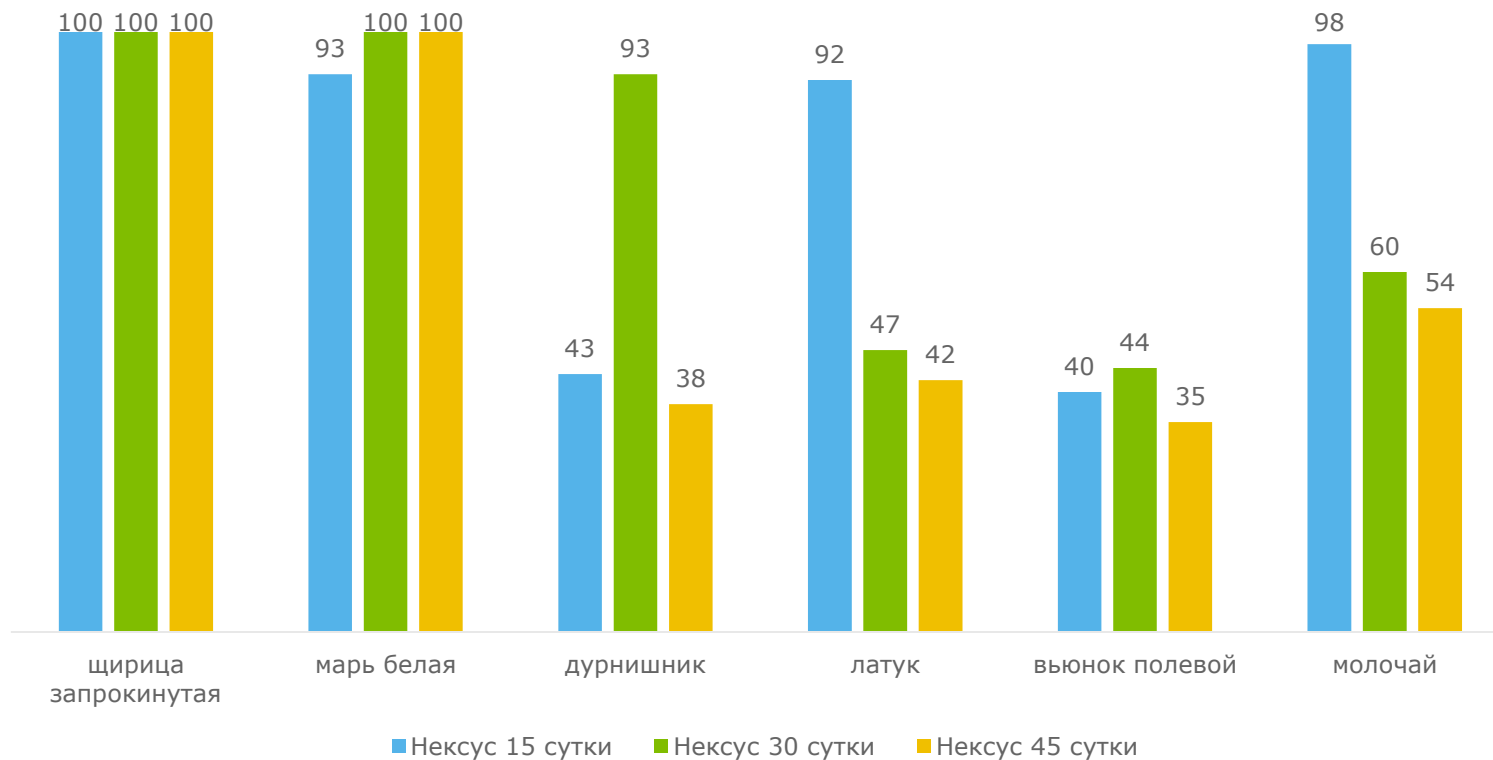


Нексус и контроль на 30 сутки после обработки

Биологическая эффективность Нексус к отдельным видам сорняков, %

Опыт применения

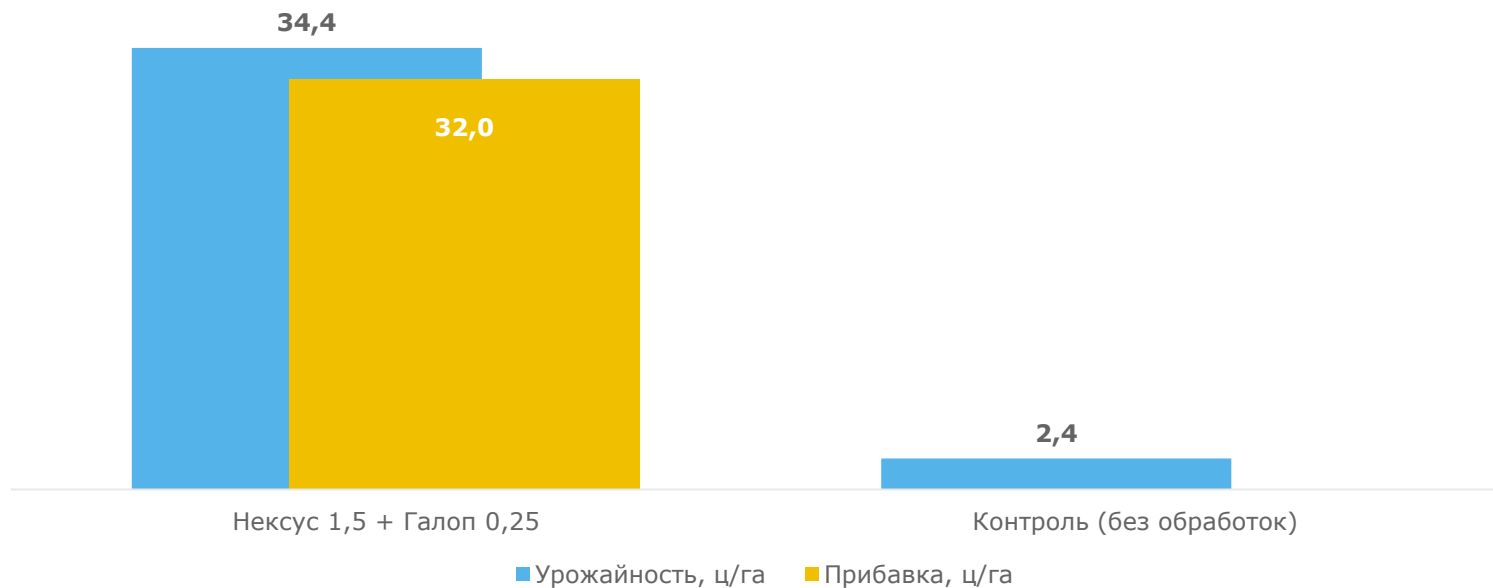
Саратовская обл. ООО «ПЗ Мелиоратор», 2021 год



Биологическая урожайность, ц/га

Опыт применения

Саратовская обл. ООО «ПЗ Мелиоратор», 2021 год



Миура

Гербицид

(Хизалофоп-П-этил, 125)

Нормы: 0,4 – 1,2 л/га

Концентрат эмульсии

Системный противозлаковый гербицид для защиты широкого спектра культур

Квикстеп

Гербицид

(Клетодим, 130 + галаксифоп-Р-метил, 80)

Нормы: 0,4 – 0,8 л/га

Масляный концентрат эмульсии

Комбинированный гербицид системного действия для борьбы с однолетними и многолетними злаковыми сорняками в посевах широколиственных культур

Грамнион

Гербицид

(Клетодим, 150)

Нормы: 0,4 – 1,5 л/га

концентрат эмульсии

Системный гербицид для борьбы с однолетними и некоторыми многолетними злаковыми сорняками

Факторы влияющие на эффективность гербицидов

Важно для гербицидов по вегетации

Сроки применения:

- фаза развития культуры
- фаза развития сорняков

Температурный режим:

- внесение при температурах не ниже 10 °С
- внесение при температурах не выше 25 °С

Осадки:

- не менее чем через 3 часа после обработки
- в дождь опрыскивание необходимо приостановить

Технология применения:

- соблюдение нормы внесения препарата
- нормы расхода рабочей жидкости
- правильная настройка опрыскивающей техники
- совместимость препаратов в смеси
- готовый раствор хранить в баке не более суток

Факторы влияющие на эффективность гербицидов

Резистентность к гербицидам

- Это очень серьезная проблема, с которой сталкиваются сельхозпроизводители разных стран. **Широкое бесменное применение гербицидов с одним и тем же действующим веществом и механизмом действия приводит к распространению устойчивых биотипов сорняков.** Причем гербициды, имеющие одинаковый механизм действия, могут быть использованы на нескольких культурах севооборота.

Стратегии управления резистентностью

- Необходимо применять гербициды таким образом, чтобы сдерживать развитие резистентности у сорняков. Необходимо понять, как она возникает, чтобы ее избежать. В посевах могут находиться единичные растения сорняков, обладающие генами, определяющими их резистентность к гербициду, применяемому на поле. **Если этот гербицид используется широко и непрерывно, то восприимчивые растения погибают, а редкие устойчивые экземпляры производят семена.** Через несколько поколений растений устойчивый биотип будет составлять высокий процент популяции. В этот момент гербицид перестает проявлять высокую эффективность.
- **Чередование в севообороте гербицидов, имеющих различные механизмы действия,** является одним из важнейших компонентов стратегии управления резистентностью сорняков.
- **Также в этих целях можно использовать баковые смеси гербицидов с разными механизмами действия.** При этом препараты, используемые как последовательно, так и в баковых смесях, должны уничтожать необходимый спектр сорняков и иметь схожие периоды биологической активности. По возможности следует комбинировать в системе борьбы с сорняками химические и нехимические методы.

Фунгициды на сое



Защита сои от болезней

Экономические пороги вредоносности болезней сои**

Заболевание	Фаза развития сои	Экономический порог вредоносности
Фузариоз <i>Fusarium oxysporum</i> , <i>F. solani</i> , <i>F. gibbosum</i> , <i>F. avenaceum</i> , <i>F. culmorum</i> , <i>F. heterosporium</i>	Семена, проростки	5 % заражения
Аскохитоз <i>Ascochyta sojaecola</i>	Семена	10 % заражения семян
	Цветение	25 % развития болезни
Антракноз <i>Colletotrichum glycines</i>	Появление всходов - образование бобов	10 % развития болезни
Септориоз (ржавая пятнистость) <i>Septoria glycines</i>	Появление первого листа - цветение	25 % развития болезни
Пероноспороз <i>Peronospora manshurica</i>	Образование тройчатых листьев - цветение	25 % развития болезни
Семядольный бактериоз <i>Pseudomonas solanacearum</i> , <i>Xanthomonas phaseoli</i> var. <i>sojense</i>	Семена	Не допускается
Бактериальный ожог <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>glycinea</i>	В период вегетации	При первых признаках болезни
Бактериальное увядание <i>Pseudomonas solanacearum</i> , <i>Corynebacterium flaccumfaciens</i> , <i>Erwinia phytophthora</i>	В период вегетации	При первых признаках болезни
Мозаика морщинистая <i>Soybean mosaic virus</i>	В период вегетации	Борьба с переносчиками вирусов (тли и цикадки)
Мозаика желтая <i>Soybean yellow mosaic virus</i>		
Пепельная (угольная) гниль <i>Macrophomina phaseolina</i>	Цветение	Не допускается

** – По материалам справочника «Экономические пороги вредоносности вредителей, болезней и сорных растений в посевах сельскохозяйственных культур», МСХ РФ, Москва, 2016 год

Колосаль Про

Фунгицид

(пропиконазол, 300 + тебуконазол, 200)

**концентрат
микроэмульсии**

Комбинированный фунгицид от основных болезней многих культур

на сое: альтернариоз, аскохитоз, антракноз, септориоз, церкоспороз

Спирит

Фунгицид

(азоксистробин, 240 + эпоксиконазол, 160 г/л)

**суспензионный
концентрат**

Комбинированный системный фунгицид широкого спектра действия для защиты зерновых культур и сои от широкого спектра заболеваний

на сое: антракноз альтернариоз, аскохитоз, септориоз, церкоспороз, фомоз, пероноспороз

Ракурс

Фунгицид

(эпоксиконазол, 240 + ципроконазол, 160 г/л)

**суспензионный
концентрат**

Двухкомпонентный системный фунгицид для защиты многих культур от широкого комплекса болезней

на сое: антракноз, альтернариоз, аскохитоз, септориоз, церкоспороз

Балий

Двухкомпонентный фунгицид с озеленяющим эффектом для защиты от широкого спектра заболеваний

Действующее вещество г/л; г/кг	пропиконазол, 180 + азоксистробин, 120
Препаративная форма	Концентрат эмульсии
Рекомендованная норма л/га; кг/га	0,6 – 0,8
Культура	Соя , зерновые, свёкла сахарная, виноград
Спектр действия	Антракноз, альтернариоз, септориоз, церкоспороз, пероноспороз

Преимущества:

- Уникальное сочетание действующих веществ из разных химических классов
- Быстрое действие и долгая защита
- Озеленяющий эффект на культуру
- Высокая эффективность против всех важнейших заболеваний

Кобальт

Системный фунгицид профилактического и лечашего действия для защиты сельскохозяйственных культур от комплекса болезней

Действующее вещество г/л; г/кг	пропиконазол, 400
Препаративная форма	Концентрат микроэмульсии
Рекомендованная норма на сое	0,3 – 0,4 л/га
Культура	Соя , горох, свекла сахарная, пшеница яровая и озимая, ячмень яровой и озимый
Спектр действия на сое	Церкоспороз, септориоз, аскохитоз, альтернариоз

Преимущества:

- Высокая эффективность против наиболее вредоносных болезней
- Отличные системные свойства и мощное лечашее действие
- Продолжительное защитное действие
- Низкая норма расхода

Факторы, влияющие на эффективность фунгицидов

Важно при обработке по вегетации

- **Возникновение резистентности.** Нужно обязательно чередовать препараты с разными действующими веществами.
- **Климатические условия.** Слишком низкие или высокие температуры воздуха, осадки и ветер во время обработки, загрязненная пылью поверхность листьев обрабатываемой культуры отрицательно влияют на эффективность применяемого препарата.
- **Соблюдение регламентов применения препарата.** Нужно точно соблюдать и отслеживать дозировку препарата, расход и качество рабочего раствора и кратность обработок согласно регламентам применения фунгицида.
- **Качество опрыскивающей техники и грамотная ее настройка.** При использовании фунгицидов по вегетации очень важны качество обработки и правильные настройки опрыскивающей техники. Необходимо нанести препарат максимально равномерно.

Инсектициды на сое



Экономические пороги вредоносности основных вредителей сои*

Вредитель	Фаза развития сои	Экономический порог вредоносности
Клубеньковые долгоносики: полосатый и щетинистый	Всходы	10 - 15 жуков на 1 м ²
Соевая полосатая блошка	Всходы	40 - 50 жуков на 1 м ²
Соевый листоед	Всходы	25 - 30 личинок на 1 м ²
Совка элла	Всходы	10 - 15 гусениц на 1 м ²
Соевая желтушка	Веgetация	20 - 25 гусениц на 1 м ²
Донниковая совка	Веgetация	10 - 15 гусениц на 1 м ²
	Образование бобов	8 - 10 гусениц на 1 м ²
Соевая плодоярка	Образование бобов	10 % заселенных бобов
Стальниковая совка	Образование бобов	5 - 10 гусениц на 1 м ²
Паутинный клещ	Бутонизация (до цветения)	2 - 3 экз. на лист
	Образование бобов	10 - 12 экз. на лист
Тли: соевая и обыкновенная картофельная	Веgetация	30 экз. на растение или 30 - 40 экз. на 10 взмахов сачком
Клопы: ягодный и люцерновый	Цветение - созревание	3 экз. на 1 м ²
Акациевая огневка	Образование бобов	1 - 3 яйца на растение при 5%-ном заселении
Люцерновая совка	Ветвление	8 - 10 гусениц на 1 м ²

* – По материалам справочника «Экономические пороги вредоносности вредителей, болезней и сорных растений в посевах сельскохозяйственных культур», МСХ РФ, Москва, 2016 год

Борей Нео

Инсектицид

(альфа-циперметрин, 125 +
имidakлоприд, 100 +
клотианидин)

**суспензионный
концентрат**

Трехкомпонентный инсектицид для защиты широкого спектра культур от комплекса вредителей

на сое: тли, акациевая огневка, хлопковая совка, соевая плодожорка, луговой мотылек, трипсы, клубеньковые долгоносики

Шарпей

Инсектицид

(циперметрин, 250 г/л)

микроэмульсия

Инсектицид из класса пиретроидов для защиты многих культур от широкого спектра грызущих и сосущих вредителей

на сое: акациевая огневка, луговой мотылек

Сэмпей

Инсектицид

(эсфенвалерат, 50 г/л)

концентрат эмульсии

Инсектицид контактно-кишечного действия для борьбы с вредителями многих культур

на сое: хлопковая совка

Высокоэффективный инсектоакарицид биологического происхождения для борьбы с паутинным клещем на сое

Действующее вещество	матрин, 5 г/л
Препаративная форма	Водный раствор
Рекомендованная норма	1,0 – 1,5 л/га
Культуры	Соя , томаты, огурцы, сады, виноградники, розы
Спектр действия на сое	Паутинный клещ, клопы

Преимущества:

- Уничтожение широкого спектра вредных насекомых и клещей
- Воздействие на разные стадии развития вредителей
- Двойное действие – контактное и кишечное
- Длительный защитный эффект
- Совместим с биометодом
- Малоопасен для насекомых-опылителей

МатринБио®

особенности применения

- Опрыскивание проводят в период вегетации культур при появлении вредителей, начиная с самых ранних фаз их развития
- За сезон разрешено проводить **до 3 обработок**
- Срок ожидания на розе – не регламентируется, на остальных культурах – 3 дня
- Рекомендуется добавление в рабочий раствор препарата **адъювантов Полифем или Аллюр**

МатринБио®

особенности применения

Малоопасен для пчел (3 класс опасности)

Необходимо соблюдать правила:

- Оповещение пчеловодов за 4 - 5 суток
- Скорость ветра при обработке не более 4 - 5 м/с
- Погранично-защитная зона для пчел не менее 2 - 3 км
- Ограничение лёта пчел не менее 20 - 24 ч

Стиллет

Контрактно-кишечный инсектицид

Действующее вещество г/л; г/кг	индоксакарб , 100 + абамектин, 40
Препаративная форма	Масляная дисперсия
Рекомендованная норма на сое	0,3 + 0,4 л/га
Культуры	Соя , рапс, кукуруза, подсолнечник, капуста, томат, огурец, виноград, сады
Спектр действия на сое	Акациевая огневка, луговой мотылек, хлопковая совка, клещи

Преимущества:

- Высокая эффективность против многих видов чешуекрылых, трипсов, а также клещей
- Два взаимодополняющих д.в. из разных химических классов
- Уничтожение вредителей, устойчивых к инсектицидам на основе пиретроидов, неоникотиноидов, ФОС и др. соединений
- Быстрое проникновение в ткани растения и стойкость в паренхиме листьев
- Продолжительное защитное действие

Стилет

Действующее вещество

индоксакарб
100 г/л

- Вещество из класса оксадиазины, овицидная и лаврицидная активность, контактно-кишечное действие

абамектин
40 г/л

- Авермектины (биологический инсектицид, акарицид), ингибирует передачу нервного импульса и вызывает паралич у насекомых и клещей

Факторы, влияющие на эффективность инсектицидов

Важно при обработке по вегетации

- **Мониторинг вредных объектов.** Необходимо отслеживать появление вредителей в те фазы развития культуры, в которые они обычно вредят посевам (луговой мотылек – стеблевание и ветвление; соевая плодожорка – цветение и фаза формирования бобов; многоядный листоед – на протяжении всей вегетации и тд.).
- **Факторы, влияющие на эффективность Инсектицидов ЭПВ (экономический порог вредоносности).** Применение инсектицидов оправдано при превышении экономического порога вредоносности (см. таблицу с ЭПВ вредителей).
- **Соблюдение регламентов применения препарата.** Нужно точно соблюдать и отслеживать норму расхода препарата, расход и качество рабочего раствора и кратность обработок согласно регламентам применения инсектицида.

Применение препаратов для защиты сои совместно с поверхностно-активными веществами

<p>Адью, 0,1 % (100 мл на 100 л рабочего раствора)</p>	<p>Аллюр, 0,1 % (100 мл на 100 л рабочего раствора)</p>
<p>Неионогенное ПАВ</p>	<p>ПАВ с комбинацией пенетранта и высокоэффективного смачивателя</p>
<p>Гербициды в форме ВДГ против двудольных сорняков: Фабиан, гербициды на основе тифенсульфурон-метила. Другие гербициды против двудольных сорняков: Суховей</p>	<p>Контактные и системные инсектициды: Шарпей; системные фунгициды: Бенорад*, Колосаль, Колосаль Про, Кредо*, Ракурс, Спирит и др. (особенно в жаркую сухую погоду). Рекомендуется при авиаобработке и УМО.</p>
<p>Полифем, 0,05 % (50 мл на 100 л рабочего раствора)</p>	<p>Галоп, 0,25 % (250 мл на 100 л рабочего раствора)</p>
<p>Кремнийорганический ПАВ-суперрастекатель</p>	<p>Суперпенетрант в виде микроэмульсии</p>
<p>Инсектициды против скрытоживущих вредителей (системные и контактные): Шарпей; акарициды. Не рекомендуется при авиаобработке и УМО</p>	<p>Гербициды против злаковых сорняков: Граминион, Квикстеп, Миура; гербициды против двудольных сорняков: Корсар; гербициды с кросс-спектром действия: Парадокс, Корсар супер</p>

Комплексная система защиты сои препаратами компании «Август»



Схема защиты сои		00	08	10	12	51-79				89
Вредный объект, назначение	До посева	Посев	Набухание семян	Всходы	1-3 настоящих листа	Ветвление	Цветение	Образование бобов	Налив семян	Созревание
Комплекс вредителей проростков и всходов (в т.ч. проволочники, долгоносики)	Табу®; Табу® Нео; Табу® Супер									
Фузариозная и питиозная корневые гнили, фузариозное увядание, аскохитоз, церкоспороз, плесневение семян	Оглол®; Синклар®									
Плесневение семян, аскохитоз, фузариоз, бактериоз	Тирала®; ТМТД ВСК									
Все виды двудольных и злаковых сорняков	Торнадо® 500; Торнадо® 540; Суховой®									
Однолетние злаковые и некоторые двудольные сорняки	Питон®; Симба®				Питон®*					
Однолетние двудольные и злаковые сорняки	Гамбит®; Гаур®**; Камелот®; Трейсер®				Трейсер®					
Однолетние злаковые и двудольные сорняки	Лазурит®; Лазурит® Ультра				Одиссей®; Парадж®					
Однолетние и некоторые многолетние двудольные сорняки					Алсион®					
Однолетние двудольные и злаковые сорняки					Корсар® Супер					
Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. злостные и устойчивые к другим гербицидам		Некус®*			Некус®*					
Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. виды щирицы, амброзии, коньелина, марь, канатник и др.			Плেকтор®							
Однолетние двудольные сорняки, в т.ч. дурнишник обыкновенный					Когорта®; Корсар®					
Однолетние и многолетние злаковые сорняки					Граминион®; Миура®; Квикстеп®					
Антракноз, аскохитоз, мучнистая роса, септориоз, церкоспороз, бактериоз, пероноспороз, альтернариоз, фузариоз, ржавчина, фомоз					Интрада®; Кобальт®*; Колосаль® Про; Ракурс®; Спирит®					
Бобовая огневка, луговой мотылек, хлопковая совка, клещи					Стиллет®					
Луговой мотылек, соевая плодожорка, бобовая огневка, многоядный листоед					Шарпей®					
Хлопковая совка					Герольд®**					
Паутиный клещ, клопы					МатринБио®					
Десикация									Суховой®	

Спасибо за внимание!

Лыгин Александр Владимирович
Специалист
Отдела развития продуктов
АО Фирма "Август"

тел.: +7 (495) 787-08-00 доб.1251

моб. тел.: +7 (903) 108-32-50

факс: +7 (495) 787-08-20

e-mail: a.lygin@avgust.com

