

В номере:

PROфессиональный подход к сое

В мае 2021 года в Воронежской области стартовал уникальный для России исследовательский проект, призванный найти и отработать наиболее эффективные технологии защиты и питания сои, способные раскрыть потенциал высокопродуктивных семян. «PROкачай сою!» — название проекта отражает профессиональный подход к культуре, который компания BASF совместно с партнерами продвигает на российском рынке. Мы постарались уместить итоги четырех сезонов опытов и наблюдений в одном обзоре на

[стр. 1–4](#)

Режим «ТУРБО» для сои

На рынке инокулянтов система ХАЙКОУТ® ТУРБО СОЯ привлекает внимание аграриев своей многозадачностью. Она не только позволяет повысить урожайность культуры за счет азотфиксации, но и борется с таким опасным заболеванием как бактериоз. Какие выводы сделали сельхозпроизводители Тамбовской, Орловской, Амурской областей, Приморья и Алтайского края по итогам применения новой системы преинокуляции, рассказываем на

[стр. 5–7](#)

На старт, внимание, ДЭЛИТ® МАКС!

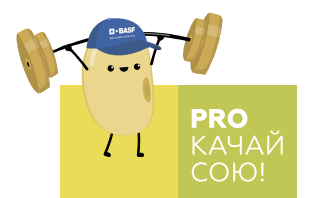
На протяжении всего вегетационного периода сое угрожают различные заболевания, однако критически важно защитить всходы культуры, наиболее уязвимые перед патогенами. Как протравитель семян ДЭЛИТ МАКС становится ключевым элементом в технологии формирования будущего урожая, читайте на

[стр. 8–12](#)



СОЮ

КАК В РОССИИ СОЮ ПРОКАЧИВАЛИ: ГОТОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ДЛЯ ВЫСОКИХ УРОЖАЕВ



Интерес к сое растет пропорционально посевным площадям: в 2025 году они увеличились более чем на 10 % и достигли 4,7 млн гектаров, хотя еще пять лет назад не превышали 3 млн гектаров. Российские аграрии остро нуждаются в знаниях и технологиях, которые бы позволили получать высокие и качественные урожаи высокомаржинальной культуры. Уникальный проект «PROкачай сою!», который стартовал в Центральном Черноземье в 2021 году, а затем распространился и на Дальний Восток, поставил перед собой цель найти идеальную технологию защиты, питания на высокопродуктивных сортах российской и зарубежной селекции. Результаты получились впечатляющие: средняя урожайность по всем локациям и сортам составила 31 ц/га при содержании протеина 42 %, что в итоге дало дополнительную валовую прибыль — 20 тыс. рублей на гектар. О том, какие выводы сделаны по итогам четырех сезонов проекта, мы расскажем в этой статье.

Первый сезон — старт проекта

В мае 2021 года на демоплощадке в Воронежской области стартовал уникальный проект, призванный найти и отработать наиболее эффективные технологии возделывания сои — «PROкачай сою!». Приставка PRO — от слова «профессионал» — говорит о профессиональном подходе к возделыванию культуры, и именно такой смысл заложили в название инициаторы проекта: BASF, Прогрейн, ЕвроХим и Lechler. Компании решили объединить усилия, чтобы собрать на одной площадке наиболее эффективные решения для интенсивного возделывания сои.

Система возделывания включала: высокоурожайные семена среднеранних сортов, имеющих высокий генетический потенциал, пред-

ставленные компанией Прогрейн — Асука и Кассиди; эффективную комплексную технологию защиты культуры от компании BASF, начиная с обработки семян, контроля сорняков и болезней, заканчивая десикацией; грамотное минеральное питание от компании ЕвроХим; экспертные рекомендации по качеству опрыскивания от компании Lechler.

В первый год реализации проекта погода в Центральном Черноземье не радовала: холодная весна, возвратные холода, переувлажнение в начале сезона привели к тому, что сою посеяли не в оптимальные сроки, а на две недели позже. Лето же выдалось самым знойным за последние 10 лет наблюдений, в результате показатели урожайности многих сельскохозяйственных культур, в том числе и сои, были



А ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО



4

года проекта
с 2021 по 2024



6

демоплощадок
от Черноземья
до Дальнего Востока



7

компаний-участников
семенные компании,
производители удобрений
и сельхозтехники



10

сорт сои
селекции Прогрейн, Севита,
Лидеа, СОКО, ВНИИ сои



31

ц/га

средняя урожайность сои
по всем локациям и сортам



42

%

среднее содержание
протеина
по всем локациям и сортам



20

тыс. руб./га

средняя дополнительная
валовая прибыль
по всем локациям и сортам

СОТРУДНИЧЕСТВО | ПРОЕКТЫ

ниже среднелетних значений. Но только не на площадке проекта «ПРОкачай сою!», где удалось добиться средней урожайности 34 ц/га на сорте Асука. При этом на контрольном участке, где применялся протравитель семян и делалась фоновая обработка гербицидом, урожайность была на уровне среднего по области — 15 ц/га (табл. 1).

«ПРОкачай сою!» расширяет границы

В 2023 году проект «ПРОкачай сою!» продолжил свое развитие уже сразу на двух демоплощадках с разными природно-климатическими условиями — в АгроЦентре BASF Липецк и АгроЦентре BASF Благовещенск. Для каждого региона была подобрана своя комплексная система защиты и питания сои, а основная задача осталась той же: получение максимального содержания протеина при высокой урожайности сои. Кроме того, изучалась и рентабельность каждого варианта технологии возделывания. В АгроЦентре BASF Липецк для проекта были выбраны раннеспелые сорта Сибиря и Юнка сои компании Прогрейн. Интенсивная система защиты сои BASF включала в себя:

- Обработку семян протравителем СТАНДАК® ТОП и инокулянтом ХАЙКОУТ® СУПЕР СОЯ;
- Контроль сорняков гербицидом КОРУМ® + ПАВ ДАШ®;
- Защиту от болезней фунгицидами ЦЕРИАКС® ПЛЮС и ПИКТОР® АКТИВ.

В систему минерального питания от компании ЕвроХим входили сульфаммофос NP(S) 20:20(13,5), КАС-32 и комплекс листовых подкормок ВРУ NPK Aqualis (табл. 2). Наибольшую урожайность и высокое содержание протеина показал вариант 5 с интенсивной защитой BASF и максимальным минеральным питанием (график 1). Интенсивные схемы защиты и питания сои также стали одними из наиболее рентабельных с точки зрения полученной дополнительной валовой прибыли на 1 гектар (график 2).

ПРОКАЧИВАЕМ СОЮ ПО МАКСИМУМУ

- ✓ Каждое вложение в качественные семена, защиту и питание сои — экономически оправдано и повышает рентабельность.
- ✓ Соя — пластичная культура, способная адаптироваться к различным природно-климатическим условиям.
- ✓ Качественные семена от originатора — фундамент будущего урожая.
- ✓ Питание культуры — крайне важный элемент, отзывчивость сои на него очень велика.
- ✓ Качество внесения препаратов в значительной степени определяет их эффективность. Важно правильно подбирать распылители и своевременно их заменять.
- ✓ Соя требует интенсивной защиты, начиная с обработки семян, гербицидных, фунгицидных обработок и заканчивая десикацией.



ТАБЛИЦА 1. Результаты проекта «ПРОкачай сою!» на сорте сои Асука селекции компании «Прогрейн», 2021 г.

	КОНТРОЛЬ	ЗАЩИТА BASF	ЗАЩИТА BASF + ПИТАНИЕ
	Обработка семян + гербицид по вегетации	Комплексная технология защиты сои: 1. Обработка семян: протравитель СТАНДАК® ТОП 1,5 л/т + инокулянт ХАЙКОУТ® СУПЕР СОЯ 1,42 л/т (+ ХАЙКОУТ® СУПЕР ЭКСТЕНДЕР 1,42 л/т) 2. Гербицид до всходов: ФРОНТЬЕР® ОПТИМА 1,2 л/га 3. Гербицид КОРУМ® 2,0 л/га + ПАВ ДАШ® 1,0 л/га 4. Граминицид СТРАТОС® УЛЬТРА 1,25 л/га + ПАВ ДАШ® 1,25 л/га 5. Фунгицид ПИКТОР® АКТИВ 0,6 л/га 6. Десикант БАСТА® 2,0 л/га Внесение удобрений: ■ 13-40-13 — 3 кг/га (2–3 тройчатых листа) ■ 18-18-18 — 3 кг/га (бутонизация–начало цветения) ■ 3-11-38 — 3 кг/га (налив бобов)	Комплексное минеральное питание сои: 1. При посеве: 20-20 (13,5S) — 150 кг/га 2. В фазу 3 тройчатых листьев: КАС-32 — 150 кг/га 3. Листовые обработки: 13-40-13 — 3 кг/га (2–3 тройчатых листа); 18-18-18 — 3 кг/га (бутонизация–начало цветения); 3-11-38 — 3 кг/га (налив бобов)
Урожайность, ц/га (прибавка урожайности к контролю) / Протеин, %	15,0	27,0 (+12,0) / 43,43	34,0 (+19,0) / 44,57

ТАБЛИЦА 2. Схема опыта в АгроЦентре BASF Липецк на сортах сои Сибиря и Юнка, 2023 г.

	ВАРИАНТ 1	ВАРИАНТ 2	ВАРИАНТ 3	ВАРИАНТ 4	ВАРИАНТ 5
БАЗОВАЯ ЗАЩИТА BASF: 1. Обработка семян: СТАНДАК ТОП 1,5 л/т 2. Контроль сорняков: КОРУМ 2,0 л/га + ПАВ ДАШ 1,0 л/га + граминицид-партнер	+	+	+	+	+
ИНТЕНСИВНАЯ ЗАЩИТА BASF: 1. Обработка семян: СТАНДАК ТОП 1,5 л/т 2. Инокуляция: ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ 1,42 л/т 3. Контроль сорняков: КОРУМ 2,0 л/га + ПАВ ДАШ 1,0 л/га + граминицид-партнер 4. Контроль болезней: 1-я обработка ЦЕРИАКС ПЛЮС 0,6 л/га; 2-я обработка ПИКТОР АКТИВ 0,6 л/га		+	+	+	+
МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ ЕВРОХИМ: Сульфаммофос NP(S) 20:20(13,5) — 200 кг/га при посеве			+	+	+
МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ ЕВРОХИМ: КАС-32 — 200 кг/га в фазу 3–5 тройчатых листьев				+	+
МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ ЕВРОХИМ: Комплекс листовых обработок ВРУ NPK Aqualis 3 раза по 3 кг/га					+

ГРАФИК 1. Урожайность и протеин в АгроЦентре BASF Липецк на сортах сои Сибиря и Юнка

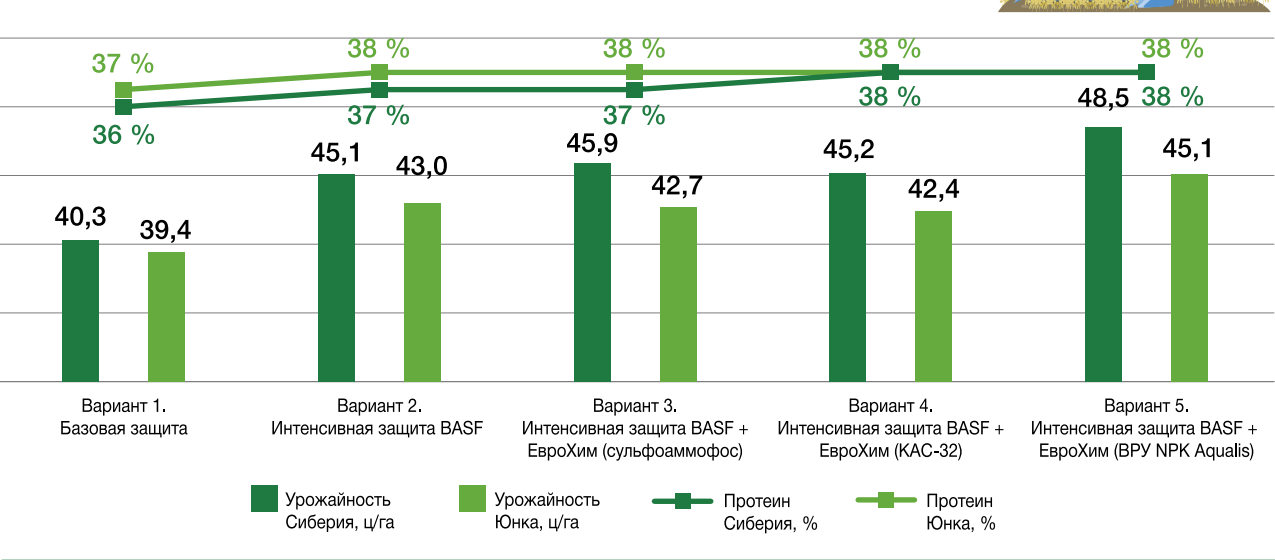
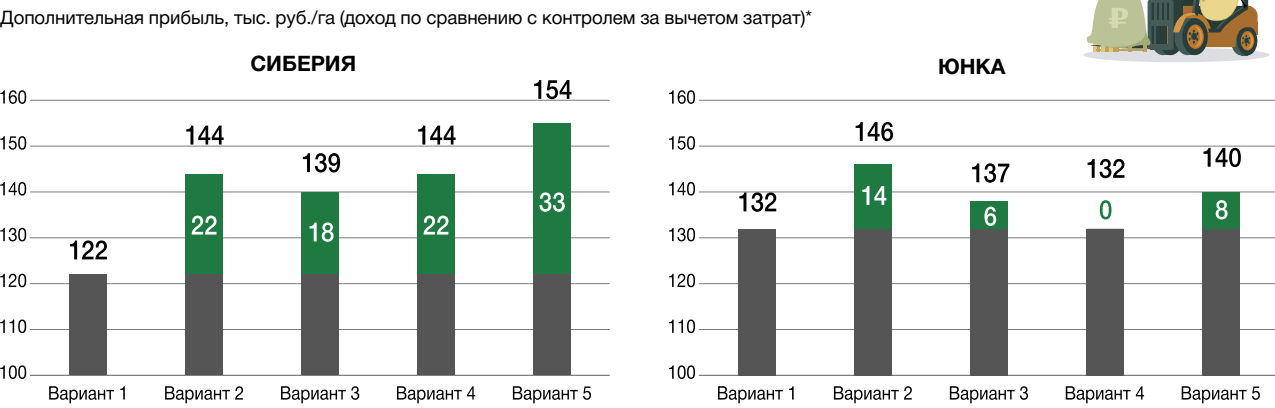


ГРАФИК 2. Рентабельность в АгроЦентре BASF Липецк на сортах сои Сибиря и Юнка



* Из расчета: средняя стоимость соевых бобов в 2023 г. с учетом премии за протеин, вкл. НДС, руб./т, цена семян, СЗР, удобрений — согласно прайс-листу за 2023 г.

СОТРУДНИЧЕСТВО | ПРОЕКТЫ

На площадке АгроЦентра BASF Благовещенск для проекта выбрали семена селекции ФНЦ ВНИИ сои — скороспелый сорт Сентябринка и среднеспелый сорт Золушка. Интенсивная система защиты сои BASF включала, помимо обработки семян сои протравителем СТАНДАК ТОП и инокулянтом ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ, усиленный контроль сорняков с помощью довсходового препарата ФРОНТЬЕР ОПТИМА и гербицида КОРУМ + ПАВ ДАШ по вегетации, а также двукратную обработку фунгицидами BASF и десикацию препаратом БАСТА. Минеральное питание от компании ЕвроХим состояло из комплекса листовых подкормок — водорастворимых удобрений NPK Aqualis. Лучшие результаты как с точки зрения урожайности и содержания белка, так и рентабельности на двух сортах сои показал вариант 3 с интенсивной защитой BASF, включающей в себя все этапы — от обработки семян до применения десиканта (графики 3, 4).

ВЫВОДЫ СЕЗОНА 2023

Первым шагом должен стать выбор сорта сои, который будет подходить для зоны выращивания и соответствовать запросам хозяйства, а также обладать высоким потенциалом протеина и урожайности.

Второй не менее важный для получения качественного урожая этап — проведение инокуляции. Причем инокулянт должен иметь подтвержденную эффективность, как, например, ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ.

Третий этап — эффективный контроль сорняков и своевременная фунгицидная защита сои. Десикация сои также показала свою эффективность и может быть рекомендована на семенных посевах. В АгроЦентре BASF Благовещенск в схему опыта был включен десикант БАСТА, который позволил ускорить созревание и обеспечить более мягкую десикацию по сравнению с дикват-содержащими препаратами. Применение этого десиканта повлияло не только на урожайность на сорте Сентябринка (+ 4,8 ц/га) и сорте Золушка (+ 4,3 ц/га), но и на выполненность зерна. Количество зерен диаметром более 7 мм превышало их количество на варианте без применения десикации почти в два раза.

Четвертый этап — грамотно выстроенное минеральное питание. В большинстве случаев это позволяет получить хорошие прибавки как урожайности, так и протеина.

Сезон 2024 года: высокое качество вопреки погоде

Сезон 2024 года проекта «ПРОкачай сою!» прошел на полях АгроЦентра BASF Липецк, в нем приняли участие три компании — BASF, ЕвроХим и Лидеа. На демоплощадке было заложено 5 вариантов технологии возделывания сои для изучения влияния элементов защиты и питания на потенциал раннеспелых сортов сои селекции компании Лидеа — Фавор и Командор, обладающих высоким потенциалом урожайности и содержания протеина. Также просчитывалась рентабельность технологии, включая все аспекты возделывания сои в рамках проекта, а также возможность адаптации элементов технологии для условий региона.

Сев прошел 3 мая, в оптимальные сроки при достаточном показателе увлажнения почвы. Норма высева составила 640 тыс. семян на гектар, междурядье — 45 см. Погодные условия сезона были непростыми и повлияли на качество сои по всему Черноземью: хотя количество осадков в мае и июне было неплохим, из-за низких весенних температур соя находилась в стрессовых условиях. Еще одним неблагоприятным фактором стала высокая температура воздуха и дефицит осадков в июле.

Технология защиты растений строилась на базовой и интенсивной системах BASF, включающих в себя:

- Обработку семян протравителем СТАНДАК ТОП + использование новой уникальной системы инокуляции ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ,
- Контроль сорняков гербицидом КОРУМ + ПАВ ДАШ
- Защиту от болезней фунгицидами ЦЕРИАКС ПЛЮС и ПИКТОР АКТИВ.

Также было протестировано три варианта минерального питания от компании ЕвроХим: сульфоаммофос NP(S) 20:20 (13,5), нитроаммофоска 16:16:16 и КАС-32 (табл. 3).

По итогам проекта оба сорта оказались довольно урожайными даже в условиях сложного года, когда качество сои просело по всему Черноземью. Проведенные испытания подтвердили, что генетический потенциал сорта — важная составляющая, на которую опирается вся технология производства сои. Но для достижения наилучших результатов важно уделять внимание и полноценной реализации заложенного потенциала, а это в первую очередь — комплексная защита и питание растений.

ГРАФИК 3. Урожайность и протеин в АгроЦентре BASF Благовещенск на сортах сои Сентябринка и Золушка

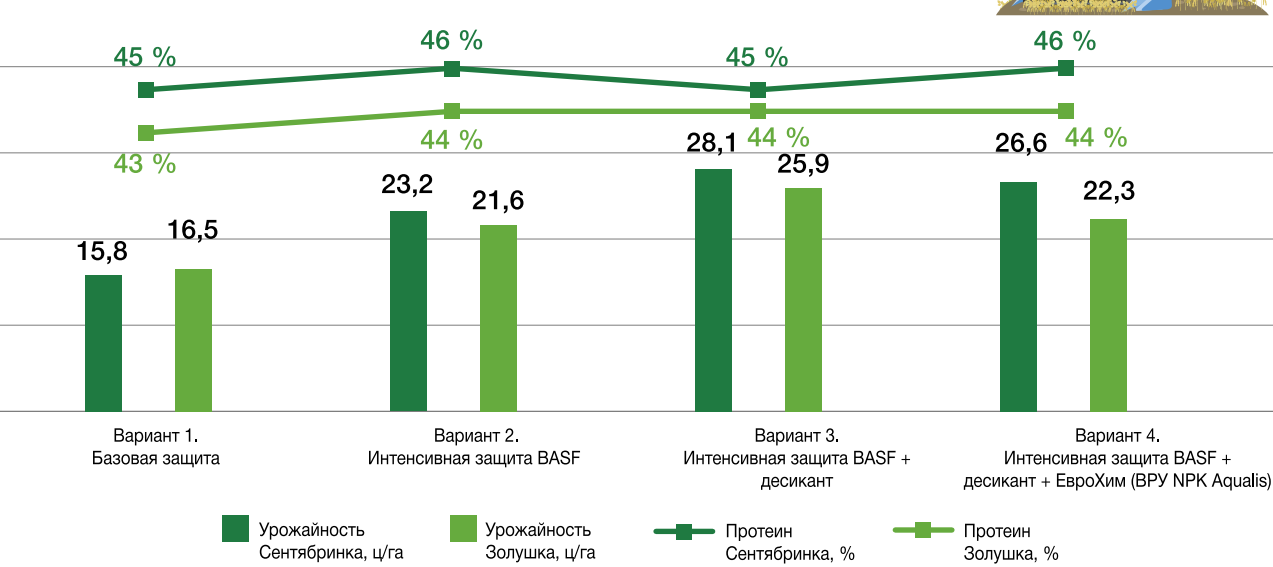
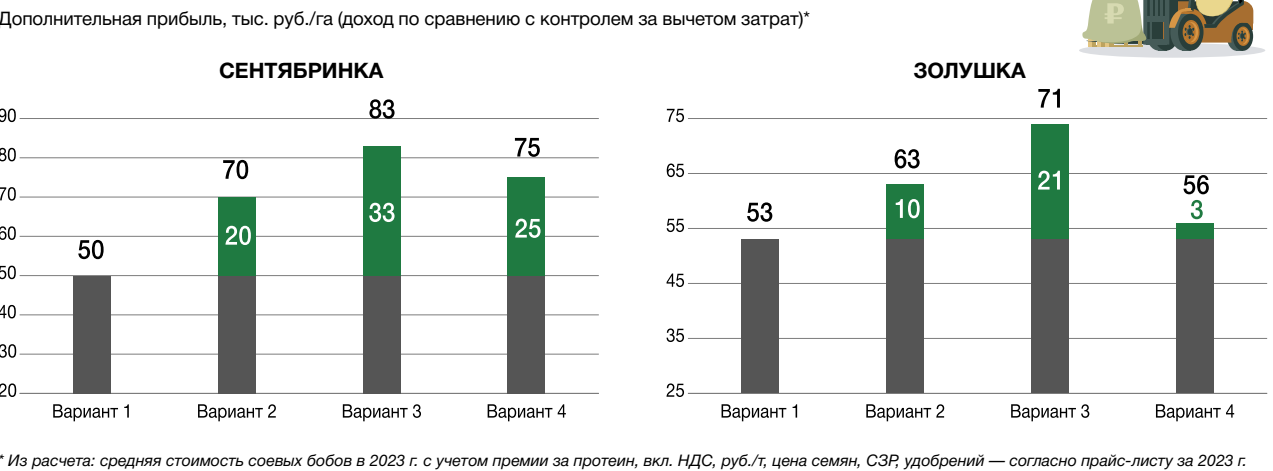


ГРАФИК 4. Рентабельность в АгроЦентре BASF Благовещенск на сортах сои Сентябринка и Золушка



* Из расчета: средняя стоимость соевых бобов в 2023 г. с учетом премии за протеин, вкл. НДС, руб./т, цена семян, СЗР, удобрений — согласно прайс-листу за 2023 г.

ТАБЛИЦА 3. Схема опыта в АгроЦентре BASF Липецк на сортах сои Фавор и Командор селекции Лидеа, 2024 г.

	ВАРИАНТ 1	ВАРИАНТ 2	ВАРИАНТ 3	ВАРИАНТ 4	ВАРИАНТ 5
БАЗОВАЯ ЗАЩИТА BASF: 1. Обработка семян: СТАНДАК ТОП 1,5 л/т 2. Контроль сорняков: КОРУМ 2,0 л/га + ПАВ ДАШ 1,0 л/га	+	+	+	+	+
ИНТЕНСИВНАЯ ЗАЩИТА BASF: 1. Обработка семян: СТАНДАК ТОП 1,5 л/т 2. Инокуляция: ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ 3. Контроль сорняков: КОРУМ 2,0 л/га + ПАВ ДАШ 1,0 л/га 4. Контроль болезней: 1-я обработка ЦЕРИАКС ПЛЮС 0,6 л/га; 2-я обработка ПИКТОР АКТИВ 0,6 л/га		+	+	+	+
МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ ЕВРОХИМ: Сульфоаммофос NP(S) 20:20(13,5) — 150 кг/га при посеве			+	+	+
МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ ЕВРОХИМ: Нитроаммофоска 16:16:16 — 200 кг/га при посеве				+	+
МИНЕРАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ ЕВРОХИМ: КАС-32 — 200 кг/га в фазу 3–5 тройчатых листьев					+



СОТРУДНИЧЕСТВО | ПРОЕКТЫ



Наибольшую урожайность — 31,3 ц/га (+7,2 ц/га к базовой защите) на сорте Фавор и 31,6 ц/га (+7,9 ц/га к базовой защите) на сорте Командор — показал вариант 5 с интенсивной защитой BASF и дополнительным внесением азота в виде КАС-32 в дозировке 200 кг/га в фазу бутонизации. Это говорит о том, что при неблагоприятных погодных условиях дополнительное внесение азота эффективно в острую фазу потребности в этом элементе.

Вариант 2 с интенсивной защитой BASF показал второй по урожайности результат на обоих сортах, участвующих в опыте: 30,8 ц/га на сорте Фавор (+6,7 ц/га к базовой защите) и 28,8 ц/га на сорте Командор (+5,1 ц/га к базовой защите). Также на сорте Фавор в этом варианте получен самый высокий показатель содержания белка — 40,5 % (график 5).

Селекция сои развивается в направлении поиска сорта, который при урожайности 3,5–4 тонны имел бы содержание протеина 42–44 %. Но у существующих сортов при повышении урожайности может страдать качество, поэтому выбор между показателем урожайности и содержанием белка остается за хозяйством.

Все этапы в рамках комплексной системы защиты компании BASF не только способствовали получению высокой урожайности и высокого содержания белка в опыте, но и продемонстрировали наилучший показатель экономической эффективности: 20 тыс. руб./га дополнительной прибыли на сорте Фавор и 8 тыс. руб./га — на сорте Командор (график 6).



С подробным расчетом рентабельности по возделыванию каждого сорта в рамках проекта 2024 года можно ознакомиться в файле по ссылке выше.

Выводы четырех сезонов

Результаты четырех сезонов проекта показали, что от правильного выбора сорта напрямую зависит урожай и качество сои, а чтобы реализовать его потенциал, важно уделять внимание защите и питанию растений на всех этапах.

Протравливание. Для повышения продуктивности и качества урожая сои необходимо выбирать комплексную и бережную систему защиты, одним из важнейших этапов которой является обработка семян. Выбирая препарат для протравливания семян сои, не рекомендуется использовать д. в. из класса триазолов, особенно на основе тебуконазола, поскольку они приводят к ретардантному эффекту,

ГРАФИК 5. Урожайность и протеин в АгроЦентре BASF Липецк на сортах сои Фавор и Командор

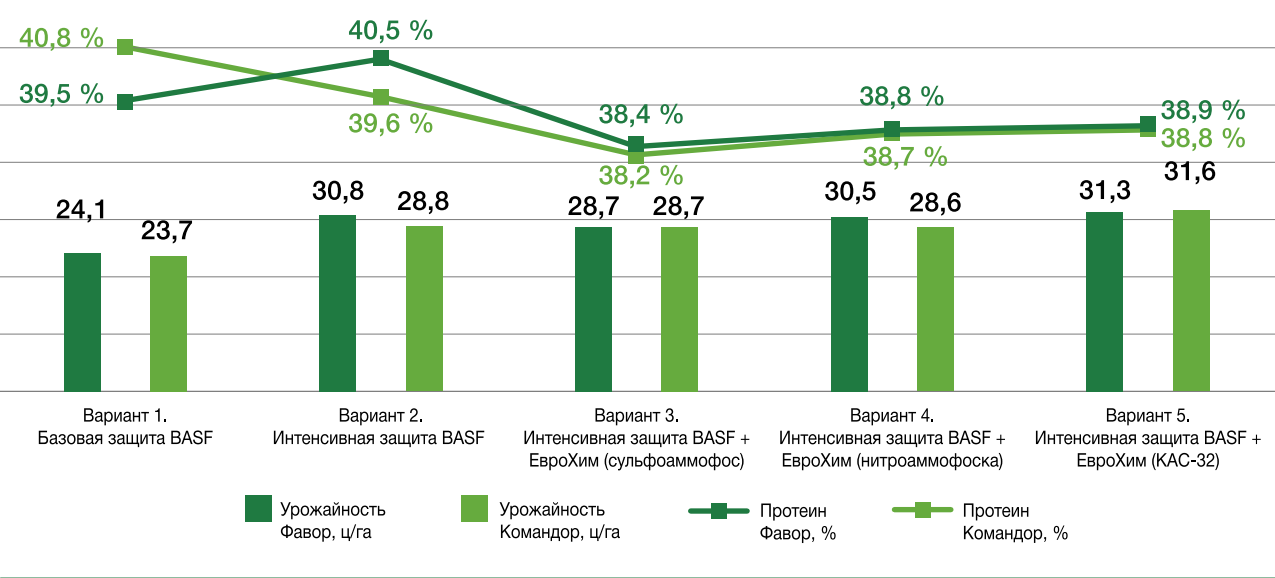
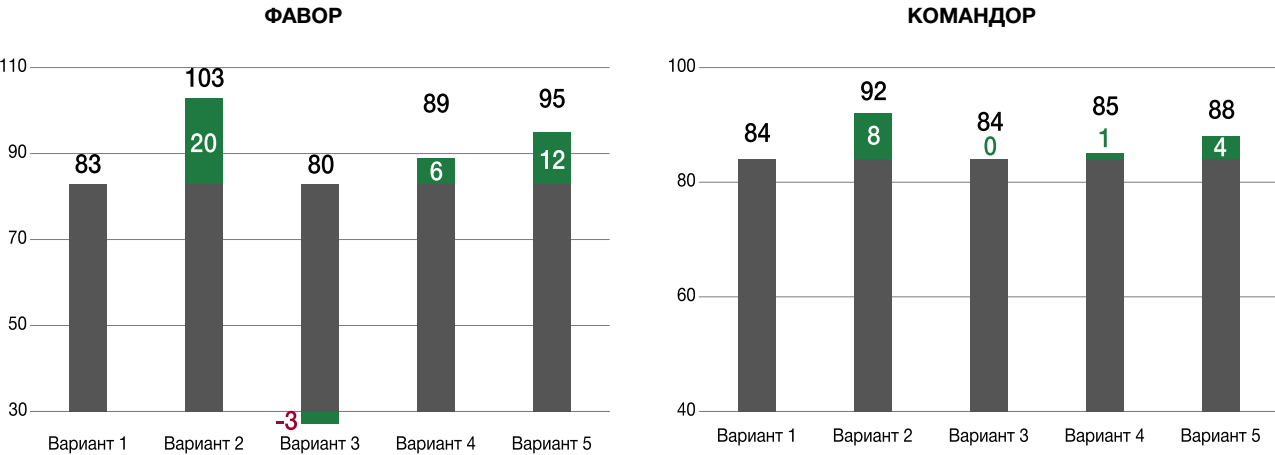


ГРАФИК 6. Рентабельность в АгроЦентре BASF Липецк на сортах сои Фавор и Командор

Дополнительная прибыль, тыс. руб./га (доход по сравнению с контролем за вычетом затрат)*



* Из расчета: средняя стоимость соевых бобов в 2024 г. с учетом премии за протеин, вкл. НДС, руб./т, цена семян, СЗР, удобрений — согласно прайс-листу Lidea, BASF, ЕвроХим за 2024 г., вкл. НДС.

задерживая развитие растений на 3–10 дней. Кроме того, они не подходят для совместного применения с инокулянтами, так как способствуют гибели бактерий и значительному снижению титра. Лучше отдать предпочтение комбинированному протравителю СТАНДАК ТОП; помимо фунгицидного и инсектицидного действия, он обладает положительным физиологическим AgCelence-эффектом и не оказывает негативного влияния на бактерии в препарате-инокулянте.

Инокуляция. Не менее важным этапом для получения качественного урожая сои является проведение инокуляции препаратом с подтвержденной эффективностью. Компания BASF предлагает уникальную систему обработки семян ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ, содержащую сразу две бактерии, а именно высокоэффективный штамм бактерии *Bradyrhizobium japonicum*, позволяющей обеспечить растения достаточным количеством азота, и бактерию *Bacillus amyloliquefaciens*, подавляющую развитие комплекса грибных патогенов и бактериоза, а также стимулирующую иммунитет и защитные механизмы растений сои.

Минеральное питание. Без грамотного минерального питания вложения в высокопродуктивные семена могут не оправдать себя. Культура нуждается в азоте, особенно при неблагоприятных погодных условиях.

Контроль сорной растительности. Эффективный контроль сорняков в посевах сои должен строиться на применении «мягких» гербицидов, так как фитотоксичность может привести как к недобору урожая, так и к снижению содержания белка в сое. Одним из самых бережных гербицидов на рынке является КОРУМ, во всех вариантах опыта в рамках проекта «ПРОкачай сою!» он продемонстрировал высокую эффективность в контроле основных двудольных и отдельных злаковых сорняков.

Защита от заболеваний. Не менее важна и своевременная фунгицидная защита, ведь болезни снижают урожайность культуры и приводят к потере до 5 % протеина в бобах. При выстраивании системы фунгицидной защиты важно помнить, что триазолы, в частности высокие дозы эпоксиконазола, ципроконазола, пропиконазола и тебуконазола, приводят к стрессу (ожогу), снижают количество продуктивных стеблей, бобов и зерен в них, а также не эффективны в контроле перonosпороза, одного из самых распространенных заболеваний на территории России. Обработка посевов препаратами ЦЕРИАКС ПЛЮС и ПИКТОР АКТИВ в рамках проекта способствовала дополнительной сохранности урожая сои.

Десикация. Этот прием показывает свою эффективность на сое и может быть рекомендован в том числе на семенных посевах. Десикант БАСТА ускоряет созревание культуры и обеспечивает более мягкую десикацию по сравнению с дикватсодержащими препаратами, что положительно влияет на урожайность и качество бобов.

Участники проекта «ПРОкачай сою!» уверены: интегрировав в процесс выращивания рекомендации, отработанные в рамках исследования, сельхозпроизводители смогут значительно улучшить качество сои на своих полях и достичь впечатляющего урожая с высокой рентабельностью даже в сложные по погодным условиям годы.



ИНОКУЛЯЦИЯ СОИ | СИСТЕМА ХАЙКОУТ® ТУРБО СОЯ

ХАЙКОУТ® ТУРБО СОЯ —
НОВЫЙ УРОВЕНЬ ИНОКУЛЯЦИИ

Соя остается популярной культурой у российских аграриев, что в первую очередь связано с ее высокой рентабельностью, особенно если продукция получается высокобелковая. На урожайность и качество сои влияет много факторов, но особую роль в развитии высокопродуктивных растений играет инокуляция. Сегодня этот агроприем используется повсеместно, и рынок предлагает широкий спектр инокулянтов, но не все они оправдывают ожидания. Как не ошибиться с выбором? На этот вопрос могут ответить только результаты полевых опытов. В 2024 году компания BASF провела масштабные производственные испытания по применению уникальной системы ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ в более чем 40 локациях в 16 регионах России — от Краснодарского края до Дальнего Востока. Новое решение для обработки семян не только обеспечило образование клубеньков на корнях сои и, как следствие, полноценное азотное питание растения, но и способствовало подавлению патогенов. Как оценили ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ аграрии, расскажем в этой статье.

Одна обработка — двойной эффект

ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ — уникальная система обработки семян для полноценного азотного питания сои и подавления комплекса грибных и бактериальных патогенов. Она состоит из хорошо известного и зарекомендовавшего себя на российском рынке инокулянта ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ на основе клубеньковой бактерии *Bradyrhizobium japonicum*, питательного раствора сахаров ХАЙКОУТ СУПЕР ЭКСТЕНДЕР и нового компонента — бактерии *Bacillus amyloliquefaciens*. За счет включения в систему сразу двух бактерий удалось повысить эффективность инокулянта. Бактерия *Bacillus amyloliquefaciens* формирует защитную пленку на поверхности растущего корня и, выделяя активные метаболиты, подавляет рост грибных и бактериальных патогенов, а также стимулирует иммунитет и защитные механизмы растения. Клубеньковые бактерии *Bradyrhizobium japonicum* вступают в симбиоз с растением сои, фиксируют атмосферный азот и переводят его в доступную для усвоения растением форму, повышая урожайность и содержание белка, при этом растение сои обеспечивает бактерии необходимыми для развития углеводами. Олигосахариды, входящие в состав ХАЙКОУТ СУПЕР ЭКСТЕНДЕР, не дают бактериям терять влагу и сохраняют их жизнедеятельность на семенах в течение 90 дней после обработки, позволяя проводить инокуляцию заблаговременно и снижать загруженность техники в пиковый период посевной.

Настоящий биофунгицид

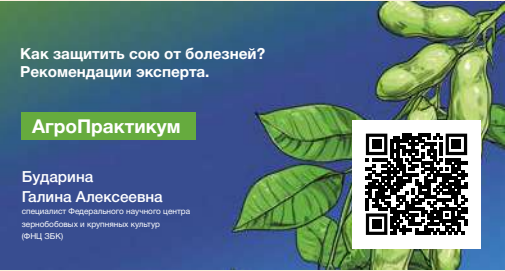
В 2013 году штамм MBI600 (ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ) был включен в классификатор FRAC как отдельный класс действующего вещества наравне с химическими фунгицидами. Клетки *Bacillus amyloliquefaciens*, быстро разрастаясь, заполняют внешнюю поверхность корня сои, потребляя азот и углерод из корневых выделений. Активно конкурируя за среду, они формируют защитную биопленку на поверхности растущего корня, таким образом исключая возможность механического проникновения патогенов. По мере размножения клетки *Bacillus amyloliquefaciens* выделяют метаболиты с антимикробными и фунгицидными свойствами, такие как итурин и сурфактин. Эти компоненты предотвращают рост и развитие спор многих патогенов, включая фузариоз, ризоктониоз, а также такое трудноконтролируемое и опасное заболевание как бактериоз сои.



«Бактериальный ожог, или бактериальная пятнистость сои, является одним из основных бактериальных заболеваний, снижающих рентабельность выращивания этой культуры. Сильное заражение вызывает преждевременное опадание листьев и может стать причиной снижения урожайности.

Бактерии, вызывающие ожог сои, могут сохраняться в остатках листьев до следующего сезона, а также распространяться с семенами. Пораженные семена теряют всхожесть, а если все-таки прорастают, то становятся ослабленными и нередко погибают», — рассказывает специалист Федерального научного центра зернобобовых и крупяных культур (ФНЦ ЗБК), к. с.-х. н. Галина Алексеевна Бударина. Актуальность защиты сои от бактериоза подчеркнул и главный агроном ООО «Липовка» Станислав Пронин (Тамбовская область): «Бактериоз на сое становится актуальнее с каждым годом, хорошо, что появилось комплексное решение — ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ. На опытном участке, засеянном семенами, обработанными этим препаратом, у нас не было отмечено бактериоза на протяжении всего сезона. Несмотря на тяжелые условия 2024 года, нам удалось получить достойный результат по количеству и качеству собранного урожая — 20,8 ц/га (при средней урожайности в регионе 18,7 ц/га). Мы остались довольны результатами применения нового препарата и на следующий сезон планируем продолжить его испытание».

КАК ЗАЩИТИТЬ СОЮ
ОТ БОЛЕЗНЕЙ?
РЕКОМЕНДАЦИИ ЭКСПЕРТА



Подробное интервью с Будариной Галиной Алексеевной смотрите по ссылке

ФОТО 1. ООО «Агропромышленная компания», Алтайский край, 26.07.2024



ТАБЛИЦА 1. Зараженность опытных образцов (%), АИЛ ФГБУ «ВНИИЗЖ», 2024 г.

	БАКТЕ-РИОЗ	АСКО-ХИТОЗ	ПЕРОНО-СПОРОЗ	ЦЕРКО-СПОРОЗ
Конкурент 1	3,5	0	2	0
Конкурент 2	14,5	0	4	0
Система ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ	2	0	2	0

ТАБЛИЦА 2. Результаты фитоэкспертизы семян сои, ФГБУ «Россельхозцентр» по Приморскому краю, 2024 г.

Болезни	Система ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ	Контроль
Фузариоз, %	11,8	19,8
Бактериоз, %	0,0	0,5
Плесени, %	0,0	0,0
Церкоспороз, %	1,0	0,0
Пероноспороз, %	0,0	0,0
ВСЕГО, %	12,8	20,1

ИНОКУЛЯЦИЯ СОИ | СИСТЕМА ХАЙКОУТ® ТУРБО СОЯ



Результатами еще одного опыта поделился заместитель генерального директора по растениеводству ООО «Амурская зерновая компания» Николай Филипеня (Амурская область): «Для проведения опытов была выбрана партия семян, зараженная бактериозом до 5 %, ими был засеян участок площадью 350 га. 2024 год с точки зрения возделывания сои у нас сложился не совсем комфортным, малое количество осадков и высокие температуры в течение июня–августа отрицательно сказались на вегетации культуры. Весь вегетационный период мы наблюдали за растениями как на участке, засеянном семенами, обработанными ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ, так и на контроле. Явной визуальной разницы не было отмечено, но после уборки выяснилось, что урожайность на участке с ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ составила 21,6 ц/га, при этом содержание протеина было 38,9 %, а на участке без обработки урожайность была 18 ц/га с протеином 37,5 %. Прибавка в 3,6 ц/га очень ощутимая, а увеличение протеина на 1,4 % хорошо сказывается на дальнейшей реализации продукции. На следующий сельскохозяйственный сезон мы планируем использование ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ на всей посевной площади».

Активизация роста и стимулирование иммунитета сои

Бактерии *Bacillus amyloliquefaciens*, кроме образования защитной биопленки, способны активизировать индуцированную системную устойчивость (ISR) растения метаболическим путем, повышая собственный иммунитет растения. В результате такого воздействия активируются гены, ответственные за синтез белков, снижающих возможность проникновения патогена через клеточную мембрану, ускоряется процесс роста тканей корня и листьев, а также вырабатываются подвижные органические соединения и белки с антимикробными свойствами, снижающими воздействие микроорганизмов на ткани растения. Такое действие бактерий, в отличие от пестицидов, не является токсичным для растений и не формирует резистентность у патогенов.

Кроме того, *Bacillus amyloliquefaciens*, выделяя фитогормон индол-3-уксусную кислоту, стимулирует быстрый рост молодых корней. В результате растения наращивают большую корневую массу и, как следствие, могут поглощать больше питательных элементов и воды. Это особенно важно в стрессовых условиях, ведь развитая корневая система — залог роста сильного и здорового растения, а в итоге увеличения урожайности. Этот факт подтвердили в ООО «БочкариАгро» (Алтайский край), где растения сои, обработанные ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ, имели более мощную корневую систему, масса корней была на 9 % выше, чем на варианте сравнения, а по результатам уборки, содержание протеина было на 1,1 % больше (фото 2).



Артем Литвинов, главный агроном ООО «Агро-Сибирь» (Алтайский край), также отметил более интенсивное развитие растений сои, обработанной ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ: «2024 год для сои был благоприятен как по температуре, так и по влаге. В этом году мы решили испытать новую систему инокуляции

ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ и увидели ее эффективность. На варианте с этим инокулянтом мы наблюдали более мощное развитие растений и их корневую систему, клубеньки появились на несколько дней раньше, в результате чего соя испытывала меньше стресса.

Применяя ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ, мы получили урожайность 38 ц/га, что на 1,6 ц/га больше, чем на варианте сравнения, а также 39 % протеина, его прибавка составила 1,8 %. Система ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ позволяет получать не только высокие урожаи и протеин, но также бороться с бактериозом и фузариозом, что для нас очень важно.

В ООО «Петровское» (Ульяновская область) обработка ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ способствовала ускорению процессов роста тканей корневой системы и листьев, благодаря чему удалось повысить урожайность до 21,1 ц/га, а протеин — до рекордных 43 % (фото 3).

Высокоэффективные ризобии — основа успешной инокуляции

В ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ используется наиболее эффективный штамм ризобий — 532С, а их бактериальный титр на момент истечения срока годности препарата составляет 1х10¹⁰, или 10 млрд бактерий на 1 мл продукта, что является самой высокой доказанной концентрацией бактерий в единице объема на российском рынке.

Высокое качество ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ объясняется еще и тем, что в этой системе высокоэффективный штамм соединяется с опытом и экспертизой BASF в создании сложных формуляций. Важную роль играет и методика «эффективного сохранения» за счет специальной упаковки инокулянта, которую другие производители, как правило, не используют. Кроме того, специалисты компании BASF разработали и запатентовали технологию создания упаковочного пластика с микропорами в его структуре, которая позволяет улучшить выживаемость и стабильность находящихся внутри него бак-

терий. Упаковка напоминает коробку от пиццы, и это также является ноу-хау компании. Такая форма помогает кислороду лучше распределяться в упаковке, чтобы все бактерии имели к нему доступ.

В 2024 году в АгроЦентре BASF Липецк испытывалась широкая линейка конкурентных инокулянтов, ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ и система защиты ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ. Убедительную прибавку урожайности показали только три препарата, два из которых были продуктами BASF (фото 4).

Даже в сложных условиях Приморья с новой системой инокуляции удалось получить прибавку к урожайности и содержанию протеина. Ефим Мурук, агроном ООО «Раковское» (Приморский край), поделился результатами опыта:

«В Приморском крае сложные климатические условия, часто в момент посева, и поэтому необходимо уделять внимание протравке семян и особенно инокуляции. На участке с ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ площадью 35 га мы наблюдали более дружные всходы, несмотря на то, что здесь посев был осложнен погодными условиями, в том числе дождем. В период основной вегетации цветение протекало довольно хорошо, что потом сказалось на наливе и числе бобов. Даже на самой макушке растений мы наблюдали хорошо выполненные налитые бобы».

Как итог — на делянке с ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ ООО «Раковское» убрало сою с урожайностью 29,8 ц/га и содержанием протеина 41,8 %, прибавка по урожайности составила 1,8 ц/га, а по протеину — 0,9 %.

Выше протеин — выше рентабельность

Высокобелковая соя имеет несколько преимуществ на рынке сбыта — она существенно дороже низкопротеинового сырья и пользуется большим спросом у переработчиков. Для получения высокого показателя протеина в бобах сои в первую очередь необходимо выбирать высокобелковые сорта,

ФОТО 4. АгроЦентр BASF Липецк, 08.08.2024, сорт сои Опус



ФОТО 2. ООО «БочкариАгро», Алтайский край, 18.06.2024, сорт сои ЭН Аргента

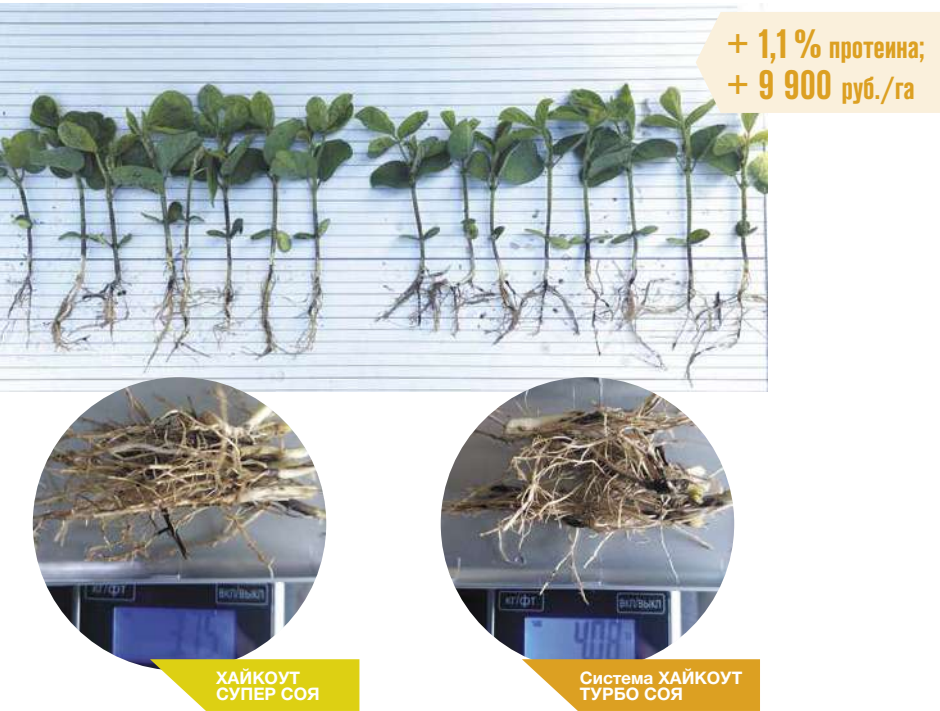
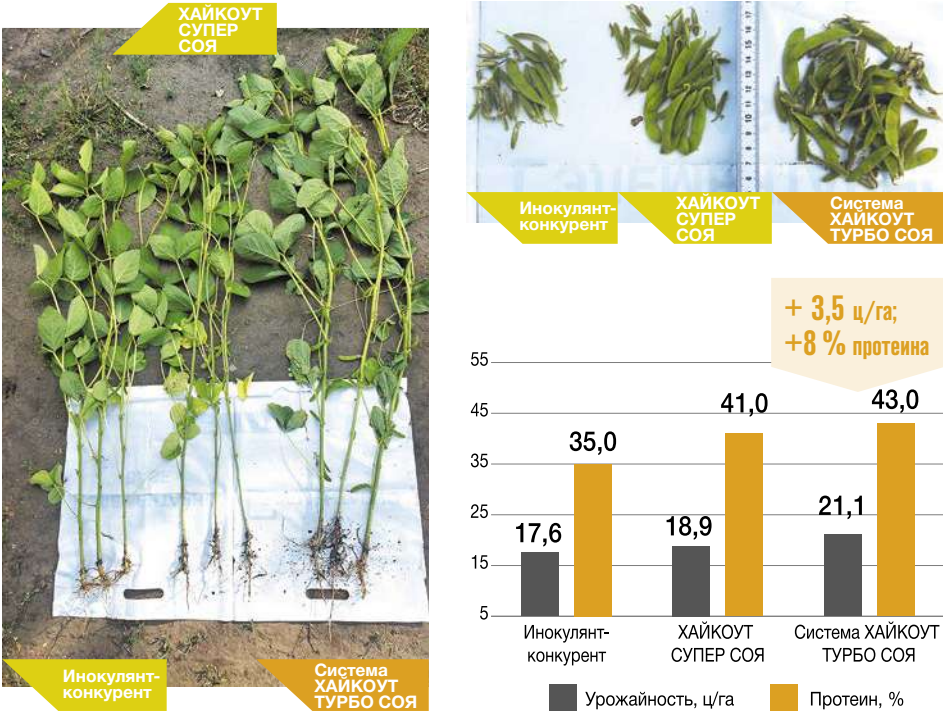


ФОТО 3. ООО «Петровское», Ульяновская область, 24.07.2024, сорт сои Припять



ИНОКУЛЯЦИЯ СОИ | СИСТЕМА ХАЙКОУТ® ТУРБО СОЯ

ОБЗОР ОПЫТА С ИНОКУЛЯНТАМИ В АГРОЦЕНТРЕ BASF ЛИПЕЦК, 2025 Г.

Оценка работы инокулянтов
в АгроЦентре BASF Липецк

Максим Прозко
менеджер по развитию
и применению препаратов
на сое, бобовых культурах
и сахарной свекле

АгроПрактикум
в полях

Юлия Колесникова
инженер по маркетингу
препаратов для защиты сои,
бобовых культур
и сахарной свеклы

В рубрике «АгроПрактикум в полях» показываем промежуточные результаты работы целой линейки популярных инокулянтов в сравнении с контролем без обработки. На момент мониторинга лишь на вариантах с ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ и системой ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ клубеньки присутствовали на корнях растений сои в достаточном количестве, а именно на 80 % из выкопанных растений. Подробнее смотрите в видеообзоре от наших экспертов.

а для того, чтобы раскрыть их потенциал, необходима эффективная технология возделывания: грамотное минеральное питание, мягкая система защиты растений и соблюдение оптимальных сроков уборки. Кроме того, немаловажное значение в этом вопросе имеет эффективная обработка семян инокулянтом. Система ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ обеспечивает не только полноценное азотное питание, но и подавление патогенов, что положительным образом влияет как на урожайность, так и на качество сои, повышая количество белка в бобах.

Как заметил Иван Федорович Дьяков, консультант по растениеводству президента Группы компаний «Талина» (ЗАО «Мордовский бекон», Республика Мордовия), предприятие начало заниматься соей в 2007 году и за это время испытало инокулянты четырех производителей, но практически не получало

ФОТО 5. ЗАО «Мордовский бекон», Республика Мордовия, 20.08.2024, сорт сои Аннушка

**+ 3,5 ц/га;
+ 5,5 % протеина**

Бобы: 32 шт.
Зерно: 62 шт.

Бобы: 43 шт.
Зерно: 105 шт.

ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ

Система ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ

ТАБЛИЦА 3. Протокол испытаний от 23.09.2024

Показатель	ХАЙКОУТ СУПЕР СОЯ	ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ	Δ
Масса 1000 семян, г	124	22,8	24
Массовая доля сырого протеина, % на сухое вещество	33,7	39,2	5,5
Масличность, %	24,0	148	-1,2

ФОТО 6. ООО «Родник», Ульяновская область, 24.07.2024, сорт сои СК Фарта

Система ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ

Инокулянт-конкурент

Система ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ

Инокулянт-конкурент

Система ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ

Инокулянт-конкурент

клубеньков. «В 2024 году впервые испытали новую систему ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ, на этом варианте визуально клубеньков было больше, растения были более развитые, как и корневая система, а уборка урожая показала прибавку 3–4 ц/га и по белку плюс практически 6 %!», — поделился эксперт (фото 5, табл. 3). В ООО «Родник» (Ульяновская область) новая система инокуляции так же существенно повлияла на содержание белка в сое. Растения на опытном поле даже визуально отличались от варианта с конкурентным препаратом и выглядели более зелеными и мощными за счет лучшего азотного питания (фото 6).

Клубеньки на своем месте

Раннее формирование клубеньков — критически важный параметр в работе инокулянта. Чем раньше растение сможет получать от них азот, тем заметнее это отразится на развитии сои и ее урожайности. Причем клубеньки, образованные в центральной части корня, — самые эффективные и наиболее важные в процессе азотфиксации. Образование их на боковых корнях говорит о том, что растение находилось не в оптимальных условиях и процесс образования клубеньков проходил с задержкой.

«2024 год для всех пропашных культур сложился неблагоприятно из-за отсутствия влаги, — рассказывает главный агроном Кубанского государственного аграрного университета Алексей Матирный (Краснодарский край). — Практически не было дождей с февраля месяца, а за всю вегетацию выпало 170–200 мм осадков. Однако мы заметили, что на участке с ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ, несмотря на засушливые погодные условия, образовалось большое количество клубеньковых бактерий, которые располагались непосредственно на главном центральном корне. Вариант с ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ показал урожайность в районе 14 ц/га, а на других инокулянтах сою убрали с урожайностью 10 ц/га. Прибавка урожая в 4 ц/га для засушливого года экономически оправдывает применение инокулянта, кроме того, мы получили на этой сое дополнительный протеин — 2 %. Несмотря на проблемы этого сезона, считаю, что мы получили достойный результат».

Рентабельность в плюсе

Несмотря на то, что во многих регионах погодные условия были неблагоприятными — от засухи в Краснодарском крае до обильных осадков в Приморье, новая система ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ показала впечатляющие результаты на больших по площади производственных участках. Средняя прибавка урожайности на вариантах с ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ, по результатам практически 70 опытов, составила 7 %, а содержание протеина увеличилось на 2 пункта. Исходя из этих данных, увеличение рентабельности производства сои с новой системой инокуляции может составлять около 22 600 рублей с одного гектара (график 1).

Вариант	Урожайность, ц/га	Протеин, %
Инокулянт-конкурент	18,6	33,7
Система ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ	19,5	39,2

**+ 0,9 ц/га;
+ 5,5 % протеина**

Система ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ — новое уникальное решение для инокуляции сои. Одна обработка не только обеспечивает растения активными азотфиксирующими бактериями для образования клубеньков на самых ранних сроках развития, но и защищает корневую систему от патогенов, увеличивает биомассу корней, позволяя растениям получать больше питательных веществ и влаги. Такая эффективная инокуляция обеспечивает сельхозпредприятиям лучший результат по урожайности, содержанию белка и рентабельности производства сои даже в сложных климатических условиях

ГРАФИК 1. Результаты 2024: среднее значение испытаний (n=69)

Вариант	Урожайность, ц/га	Протеин, %	Валовая прибыль, тыс. руб./га
Хоз. схема	22,4	36,9	87,9
Система ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ	23,9	38,5	110,5

В расчете прибыли учтен доход от стоимости сои 40–47 тыс. руб./т (в зависимости от % содержания протеина) за вычетом затрат на инокулянты по прайс-листу 2025 г.

К СОДЕРЖАНИЮ

7

ОБРАБОТКА СЕМЯН | ДЭЛИТ® МАКС

ДЭЛИТ® МАКС — УВЕРЕННЫЙ СТАРТ ДЛЯ МАКСИМАЛЬНОГО УРОЖАЯ СОИ

Соя давно зарекомендовала себя как высокомаржинальная культура, поэтому с появлением новых сортов и технологий географические границы соеводства постоянно расширяются. В России сою выращивают уже не только в традиционных регионах Дальнего Востока, но активно внедряют в севооборот в Центральном Черноземье, Поволжье и Сибири. К сожалению, климатические изменения в последнее время усиливают прессинг болезней культуры и расширяют их ареал, повышая тем самым риски финансовых потерь сельхозпредприятий, особенно учитывая тот факт, что стоимость оригинальных семян растет. Наибольший вред урожаю наносят ранние болезни сои, потери от которых могут быть значительными. Поэтому сейчас в возделывании этой культуры особенно важным становится такой агроприем как обработка семян, обеспечивающий защиту растениям даже от неконтролируемых по вегетации заболеваний (например, фузариоза). В 2024 году российские аграрии получили новый инструмент контроля подобных болезней — двухкомпонентный фунгицидный протравитель семян ДЭЛИТ МАКС. Препарат, согласно регистрационному свидетельству, имеет самый широкий спектр контроля семенной и почвенной инфекции среди всех протравителей семян сои на российском рынке*, а также оказывает усиленный AgCelence-эффект на культуру.

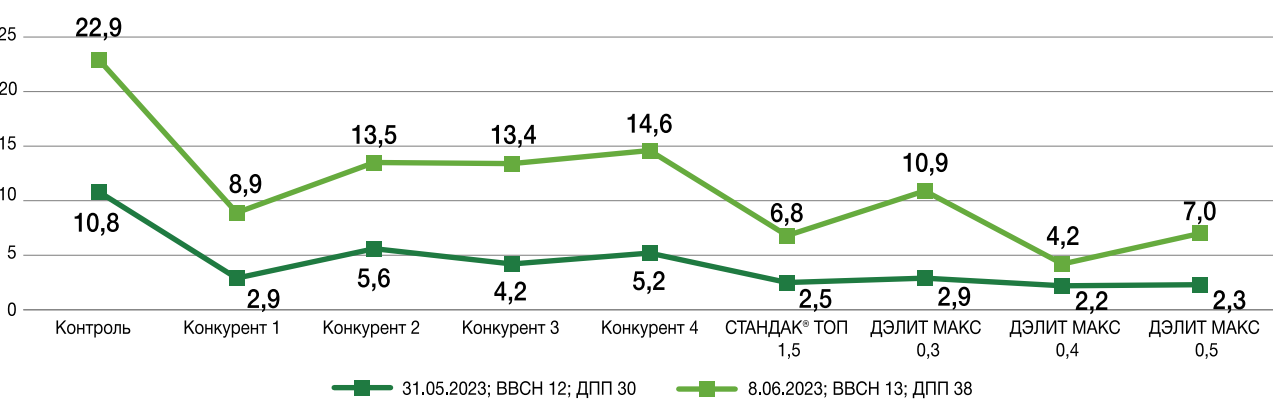
Широкий спектр действия — лучшая защита

Качественные семена сои — фундамент будущего урожая, а защита семян — первый шаг к его получению. Болезни семян и всходов уже на ранних этапах могут нанести серьезный урон урожаю сои. Такие заболевания как фузариозные корневые гнили (*Fusarium spp.*), аскохитоз (*Ascochyta sojaecola*), церкоспороз (*Cercospora sojina*) и септориоз (*Septoria glycines*) могут поражать сою уже начиная с семян и примордиальных листьев. В этом случае вместе с урожаем теряются и вложенные средства — стоимость семян, инокуляции, затраты на сев и т. д. Защита семян от наиболее широкого спектра заболеваний существенно повышает здоровье растений на ранних этапах развития и сохранность урожая в дальнейшем, особенно при неблагоприятной фитопатогенной обстановке. Кроме того, нужно учитывать, что, например, при видимых симптомах фузариозного увядания обработка фунгицидами по вегетации уже не даст нужного результата. Обработка семян протравителем — единственный эффективный прием химического контроля фузариоза! Новый протравитель семян ДЭЛИТ МАКС способен решить эти проблемы и защитить семена сои от фузариозной и питиозной гнилей, плесневения семян, фузариозного увядания, аскохитоза, церкоспороза и раннего септориоза. Данные европейских исследований подтверждают эффективность ДЭЛИТ МАКС в отношении фузариозной корневой гнили и сохранения урожая (график 1). При оценке эффективности протравителя в дозировке 0,3, 0,4 и 0,5 л/т его сравнивали с контролем и другими четырьмя зарубежными оригинальными препаратами. При этом производили контроль фузариозной корневой гнили в фазу первого тройчатого листа и в фазу второго тройчатого листа. Эффективность препарата в отношении фузариоза и септориоза подтверждают и опыты АгроЦентра BASF Благовещенск, где препарат показал лучший результат по сравнению с контролем и другими протравителями (графики 2, 3). Его высокая эффективность в контроле заболеваний выразилась и в более высоких показателях урожайности. Вариант с ДЭЛИТ МАКС продемонстрировал сохранение урожая в 5,9 ц/га по сравнению с контрольным вариантом и от 2,2 до 4,7 ц/га в зависимости от конкурентного протравителя (график 4).

Бережная обработка семян

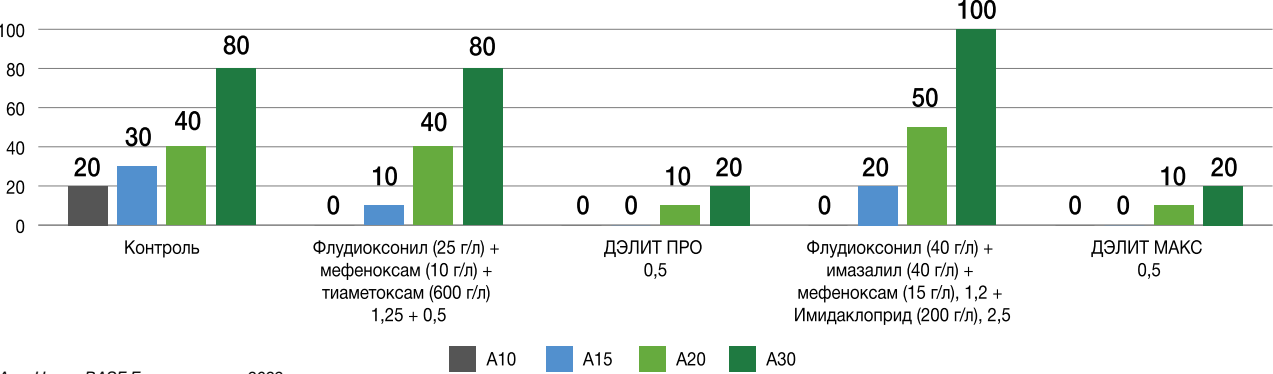
В ключевых странах — производителях сои фунгициды для предпосевной обработки семян на основе триазолов не применяются из-за оказываемого ими ретардантного эффекта и возможности задержки развития растений (от 3 до 10 дней). Кроме того, такие протравители, особенно если в их составе д. в. тебуконазол, не подходят для совместного применения с инокулянтами, так как зачастую способствуют гибели бактерий и значительному снижению титра. Поэтому компания BASF в линейке препаратов для защиты сои отказалась от протравителей с действующими веществами из триазольной группы, отдав предпочтение более бережной обработке семян. Эффективность против широкого спектра патогенов протравителю семян ДЭЛИТ МАКС обеспечивает синергетическое действие сразу двух действующих веществ, входящих в его состав, — пираклостробина (250 г/л) и КСЕМИУМ, или флуксапироксада (250 г/л). Пираклостробин эффективно подавляет инфекцию, находящуюся на поверхности семени, нарушая обмен энергии в клетке гриба, вызывая гибель конидий во время прорастания, и ингибирует развитие мицелия гриба (преимущественно защитное действие и частично лечебное действие). КСЕМИУМ (флуксапироксад) — инновационный фунгицид с оптимизированной молекулярной структурой, благодаря которой он быстро и эффективно блокирует фермент сукцинатдегидрогеназа, лишая патоген возможности к прорастанию и распространению внутри растения.

ГРАФИК 1. Развитие фузариозной корневой гнили, %



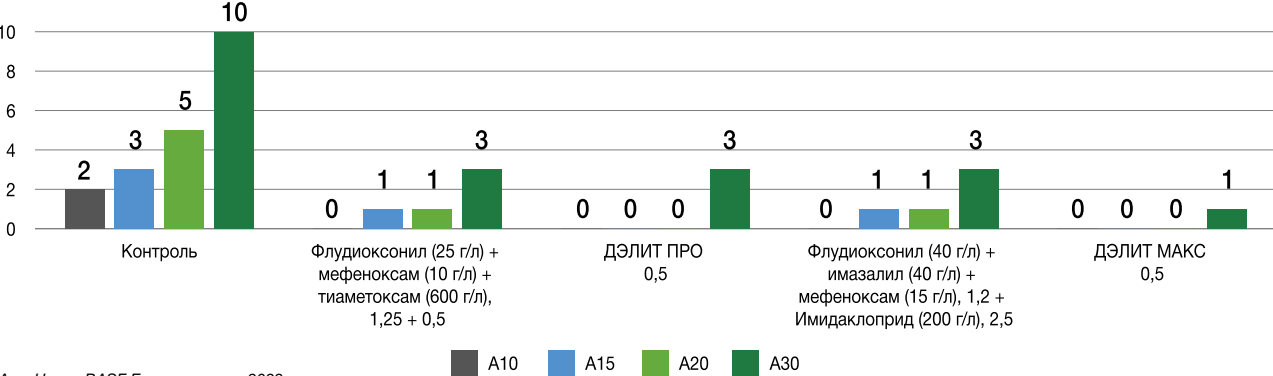
Опыт BASF, Европейские данные, 2023 г.

ГРАФИК 2. Эффективность протравителей семян в контроле фузариоза, % распространения заболевания



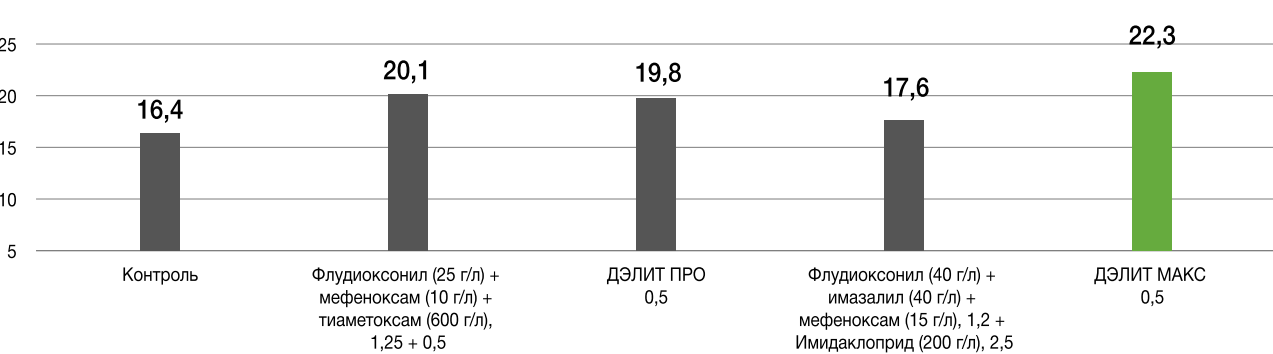
АгроЦентр BASF Благовещенск, 2023 г.

ГРАФИК 3. Эффективность протравителей семян в контроле септориоза, % распространения заболевания



АгроЦентр BASF Благовещенск, 2023 г.

ГРАФИК 4. Урожайность сои (ц/га) в зависимости от протравителя семян

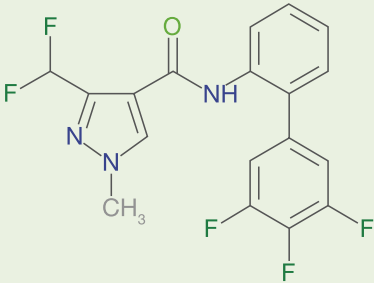


АгроЦентр BASF Благовещенск, 2023 г.

ОБРАБОТКА СЕМЯН | ДЭЛИТ® МАКС

Испытания нового протравителя в АгроЦентре BASF Благовещенск подтверждают его эффективность даже в условиях сильного прессинга септориоза, церкоспороза и аскохитоза, что характерно для условий Дальнего Востока. Благодаря длительному периоду защиты ДЭЛИТ МАКС (до 30 дней после всходов против фузариоза и раннего септориоза) на вариантах с этим протравителем нижний ярус бобов был сохранен, в отличие от контроля и препарата сравнения с дозировкой 1,5 л/т (фото 1). Такая бережная и эффективная защита, которую обеспечивает новый протравитель, выразилась в лучших результатах по сохранению урожая во всех нормах расхода препарата, а на варианте с ДЭЛИТ МАКС в дозировке 0,5 л/т дала дополнительные 3,1 ц/га по сравнению с контролем и 2,3 ц/га по сравнению с конкурентным препаратом (график 5).

КСЕМИУМ —
ИННОВАЦИОННЫЙ
ФУНГИЦИД

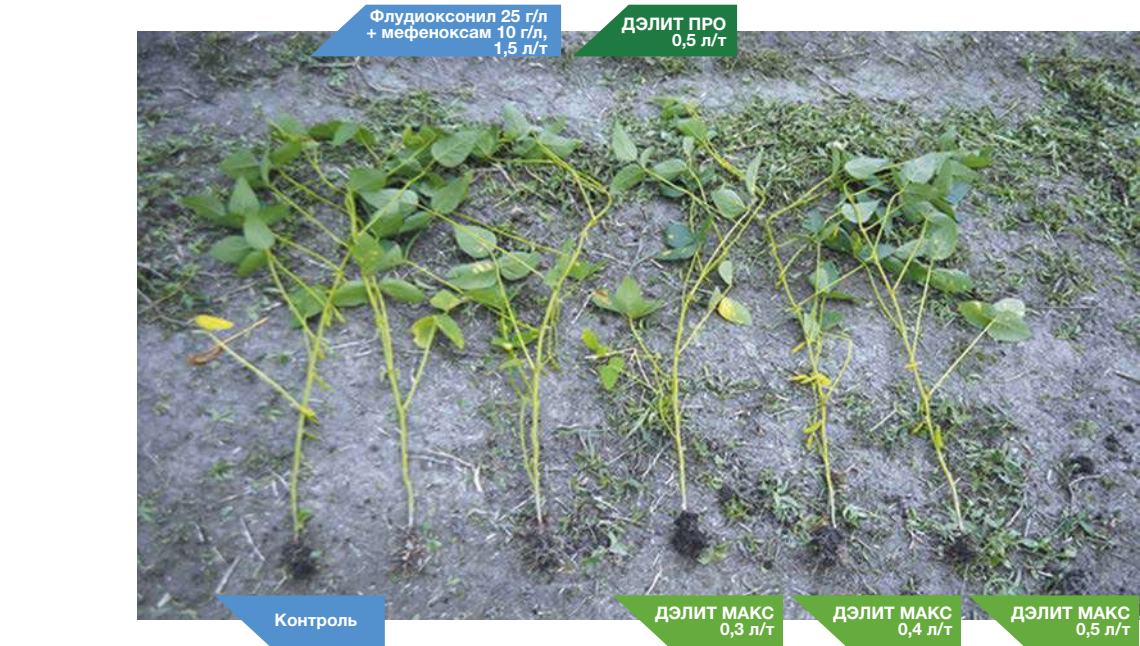


Уникальная разработка для успешного земледелия — инновационный фунгицид с оптимизированной молекулярной структурой КСЕМИУМ. Подробнее смотрите в видео по ссылке.





ФОТО 1. Сравнение растений сои, обработанных разными протравителями семян



АгроЦентр BASF Благовещенск, 2021 г.

Двойной AgCelence-эффект

Пиракlostробин и КСЕМИУМ в составе ДЭЛИТ МАКС не только бережно защищают сою от болезней, но и положительно влияют на физиологию растений благодаря AgCelence-эффекту. Действующие вещества протравителя стимулируют комплекс биохимических реакций в растении, повышая всхожесть и развитие корневой системы, позволяя более продуктивно использовать влагу, азот и другие важные элементы питания, повышать результативность фотосинтеза. AgCelence-эффект помогает растениям лучше противостоять негативному воздействию окружающей среды (недостатку или избытку влаги, повышенной инсоляции, резкому чередованию температур и др.). На опытных делянках АгроЦентра BASF Благовещенск AgCelence-эффект на растениях сои наблюдался особенно выражено именно на варианте с применением нового протравителя (график 6).

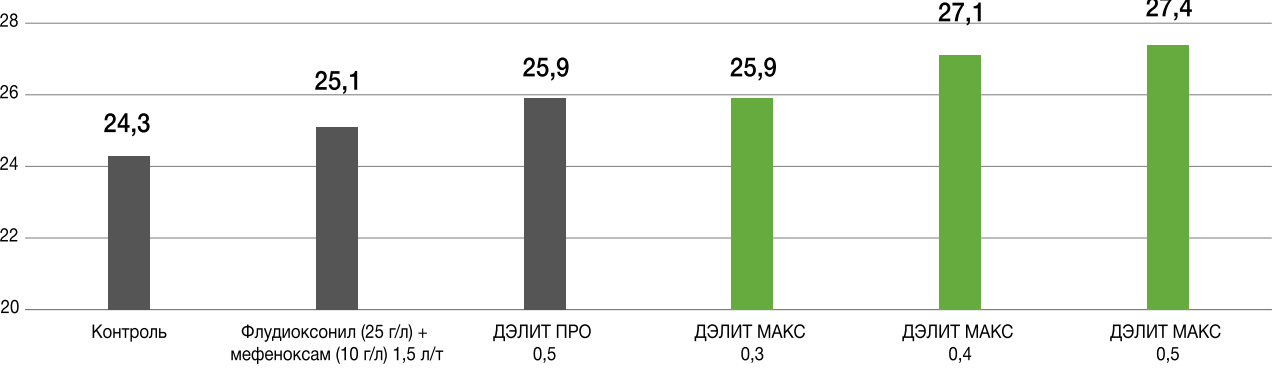
Качество и удобство применения

ДЭЛИТ МАКС, как и все препараты BASF для обработки семян сои, прошел тестирование и обладает специализированной формуляцией именно для семян сои, что гарантирует лучшее закрепление действующего вещества и меньшее пыление. Препарат совместим с инокулянтами и не оказывает негативного действия на бактерии-ризобии. Гибкая норма

расхода протравителя от 0,3 до 0,5 л/т позволяет выбрать необходимую, в зависимости от прессинга патогенов в почве и на семенах, и таким образом регулировать затраты на обработку семян, делая ее экономически выгодной даже в условиях низкого распространения болезней.

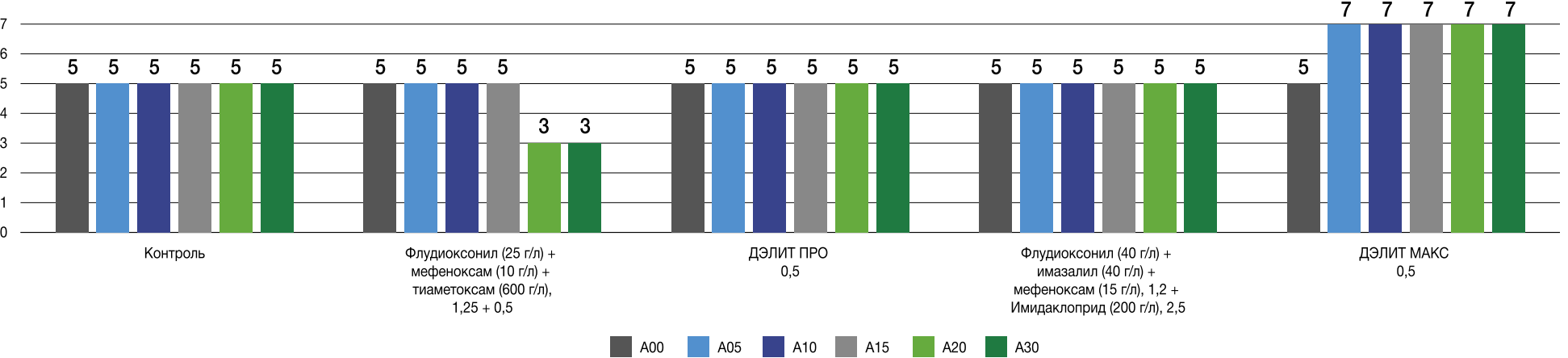
В условиях изменения климата и прессинга заболеваний обработка семян становится неотъемлемым элементом в возделывании сои. Этот агроприем может защитить инвестиции в покупку качественных семян и их посев, а эффективный протравитель ДЭЛИТ МАКС стать основой формирования будущего урожая. Только из здоровых, защищенных семян могут вырасти сильные растения с мощной корневой системой, способные противостоять неблагоприятным факторам окружающей среды и раскрыть свой потенциал.

ГРАФИК 5. Урожайность сои (ц/га) в зависимости от протравителя семян



АгроЦентр BASF Благовещенск, 2021 г.

ГРАФИК 6. Проявление AgCelence-эффекта на растениях сои при использовании различных протравителей



АгроЦентр BASF Благовещенск, 2023 г.
* Учет по баллам, где 5 — это состояние растений на контроле.

ДЭЛИТ® МАКС | ТЕСТ-ДРАЙВ В ПОЛЯХ – 2025

ООО «Покровская Искра», Приморский край
Дата съемки: 10.06.2025



Оценка поражения корневыми гнилями по вариантам

Вариант хозяйства*	СТАНДАК ТОП	ДЭЛИТ МАКС	Контроль
3 растения	2 растения	2 растения	12 растений

* Протравитель (флудиоксонил + мефеноксам + тиabendазол) 1,5 л/т + Протравитель (тиаметоксам) 0,5 л/т.

Дата съемки: 19.06.2025

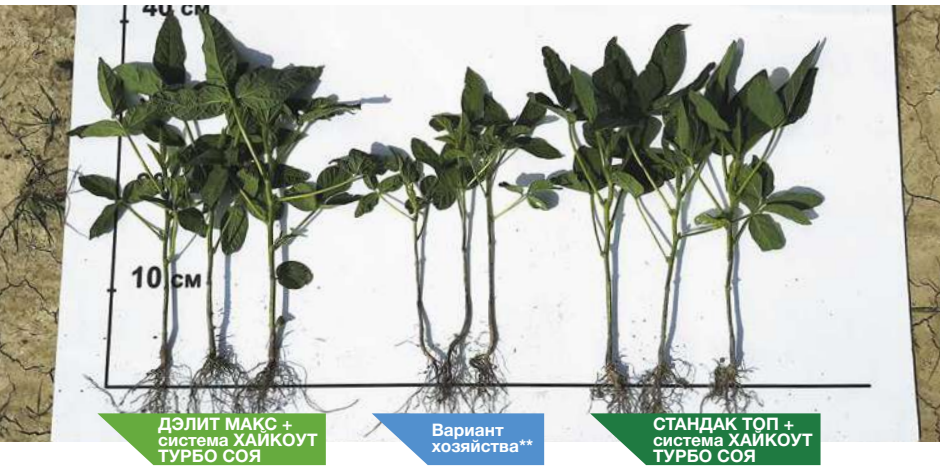


Дата съемки: 24.06.2025



Наблюдение:
На варианте с ДЭЛИТ МАКС и СТАНДАК ТОП на момент мониторинга наблюдалось наименьшее поражение растений ранним септориозом, характерным для условий Приморского края. В то же время на хозяйственной схеме с конкурентным протравителем были отмечены серьезные поражения инфекцией и задержка в росте данного варианта на один тройчатый лист. Примечательно, что вариант с ДЭЛИТ МАКС продемонстрировал самую длительную защиту от болезней — вплоть до фазы третьего тройчатого листа, когда все листья растений, включая семядольные, оставались зеленого цвета и без инфекционных пятен.

ООО «ЛЕГЕНДАГРО Приморье», Приморский край
Дата съемки: 23.06.2025



Наблюдение: На хозяйственном варианте отмечены сильная изреженность посевов и низкая полевая всхожесть.

ДЭЛИТ® МАКС | ТЕСТ-ДРАЙВ В ПОЛЯХ – 2025

ООО «ЛЕГЕНДАГРО Приморье», Приморский край
Дата съемки: 23.06.2025



Наблюдение:
На варианте с ДЭЛИТ МАКС у растений — чистая корневая система, примордиальные листья без признаков поражения заболеваниями, сохранены семядоли, что доказывает мощное фунгицидное действие препарата. На варианте сравнения корневая система растений поражена гнилями, семядольные листья отсутствуют, примордиальные листья в значительной степени поражены ранним септориозом.

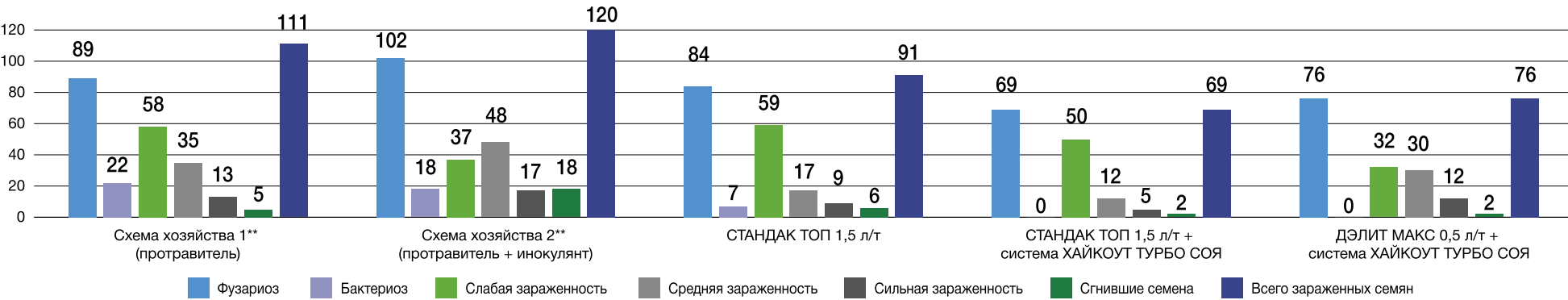


* Протравитель (флудиоксонил + мефеноксам) 1,25 л/т + Инокулянт *Br. japonicum* 5*10⁹.

ООО «Богатырка», Приморский край
Дата съемки: 25.06.2025

ГРАФИК. Результат фитозекспертизы семян сои, ФГБУ «Россельхозцентр» по Приморскому краю, 2025 г.

Зараженность семян в зависимости от схемы обработки, шт.



Наименьшее количество зараженных семян было зафиксировано в пробах с решениями для обработки семян компании BASF — препаратами СТАНДАК ТОП, ДЭЛИТ МАКС. На вариантах с применением системы ХАЙКОУТ ТУРБО СОЯ зараженность бактериозом отсутствовала, тогда как на других схемах специалисты отметили наличие данной инфекции на семенах. Самая высокая зараженность, в том числе значительное количество сгнивших семян, выявлена в пробах с применением хозяйственной схемы защиты.



** Схема хозяйства 1 = Протравитель (тиаметоксам + тиабендазол + седаксан + мефеноксам + флудиоксонил) 2,5 л/т.
Схема хозяйства 2 = Протравитель (тиаметоксам + тиабендазол + седаксан + мефеноксам + флудиоксонил) 2,5 л/т + Инокулянт *Br. japonicum* 2*10¹⁰.

Наблюдение:
На момент мониторинга на варианте хозяйства, как и на контроле без обработки, наблюдалось значительное распространение симптомов фузариозного увядания. В то же время на вариантах с ДЭЛИТ МАКС и СТАНДАК ТОП таких проявлений было значительно меньше, или они практически отсутствовали. Кроме того, на варианте с ДЭЛИТ МАКС отмечалось сохранение семядольных листьев — они оставались зелеными и без признаков заболеваний.

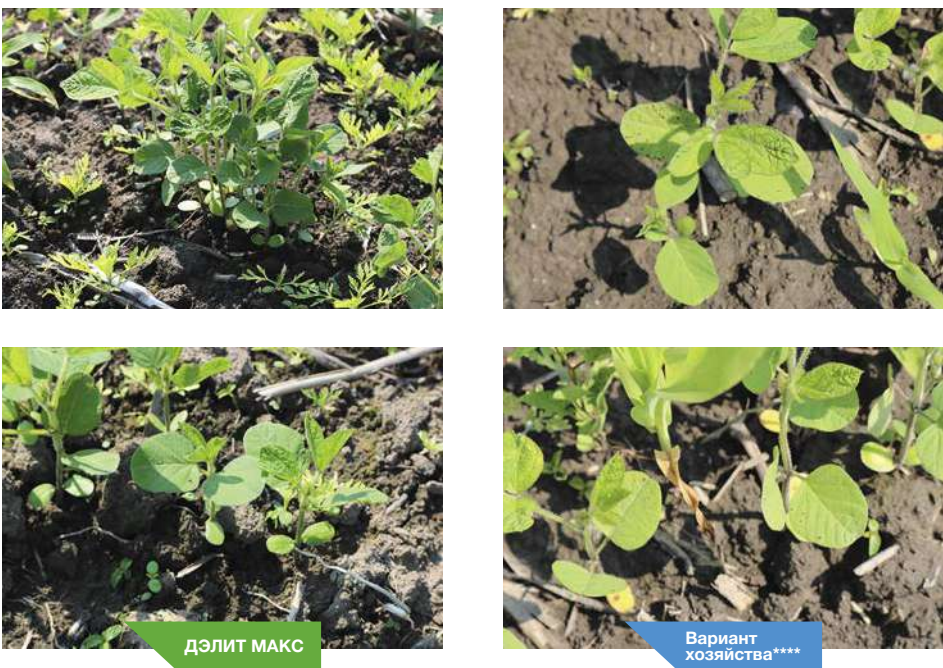
*** Протравитель (тиаметоксам + тиабендазол + седаксан + мефеноксам + флудиоксонил) 2,5 л/т + Инокулянт *Br. japonicum* 2*10¹⁰.

ООО СХП «Коммунар», Приморский край
Дата съемки: 24.06.2025



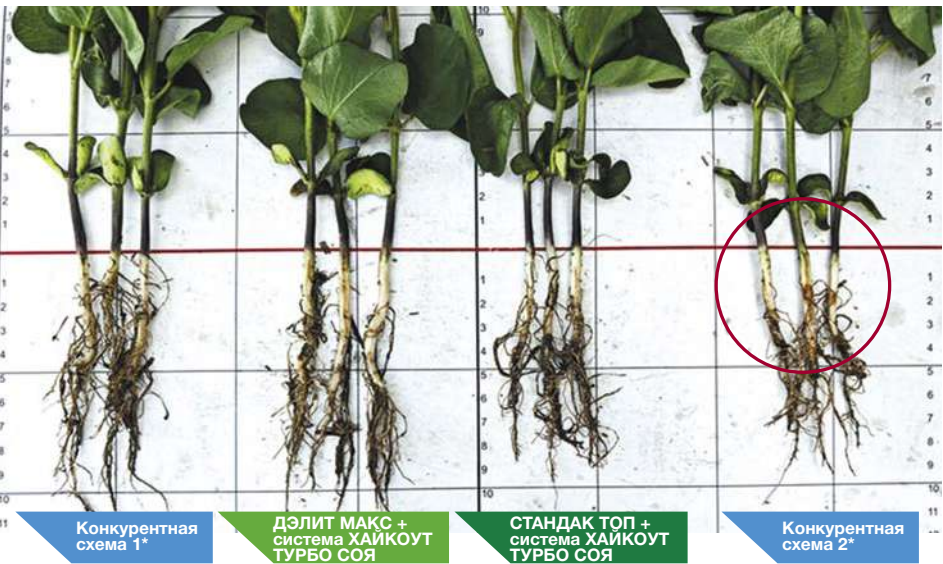
**** Протравитель (тиаметоксам + тиабендазол + седаксан + мефеноксам + флудиоксонил) 2,5 л/т.

Наблюдение:
Визуально, в день мониторинга, на варианте с ДЭЛИТ МАКС отмечены более развитые растения с мощной корневой системой, без признаков поражения болезнями.



ДЭЛИТ® МАКС | ТЕСТ-ДРАЙВ В ПОЛЯХ – 2025

ООО «Гейя» (Агрополигон «Культура семян»), Алтайский край
Дата съемки: 12.06.2025



* Конкурентная схема 1 = Протравитель (седаксан + флудиоксонил + мефеноксам) 1,2 + Инокулянт *Br. japonicum* 2*10¹⁰.
Конкурентная схема 2 = Протравитель (протиокназол + металаксил) 1,0 + Инокулянт *Br. japonicum* 5*10⁹.



Наблюдение:
На вариантах с ДЭЛИТ МАКС и СТАНДАК ТОП наблюдались равномерные и дружные всходы. Корневая система сои была хорошо развита и не имела признаков заболеваний. Кроме того, на варианте с ДЭЛИТ МАКС отмечалось преобладание мелких корешков и развитых боковых корней. На конкурентной схеме 2 зафиксировано выраженное укорочение гипокотили (подсемядольного колена) и проявление корневых гнилей.

ДемоЦентр BASF Приморье

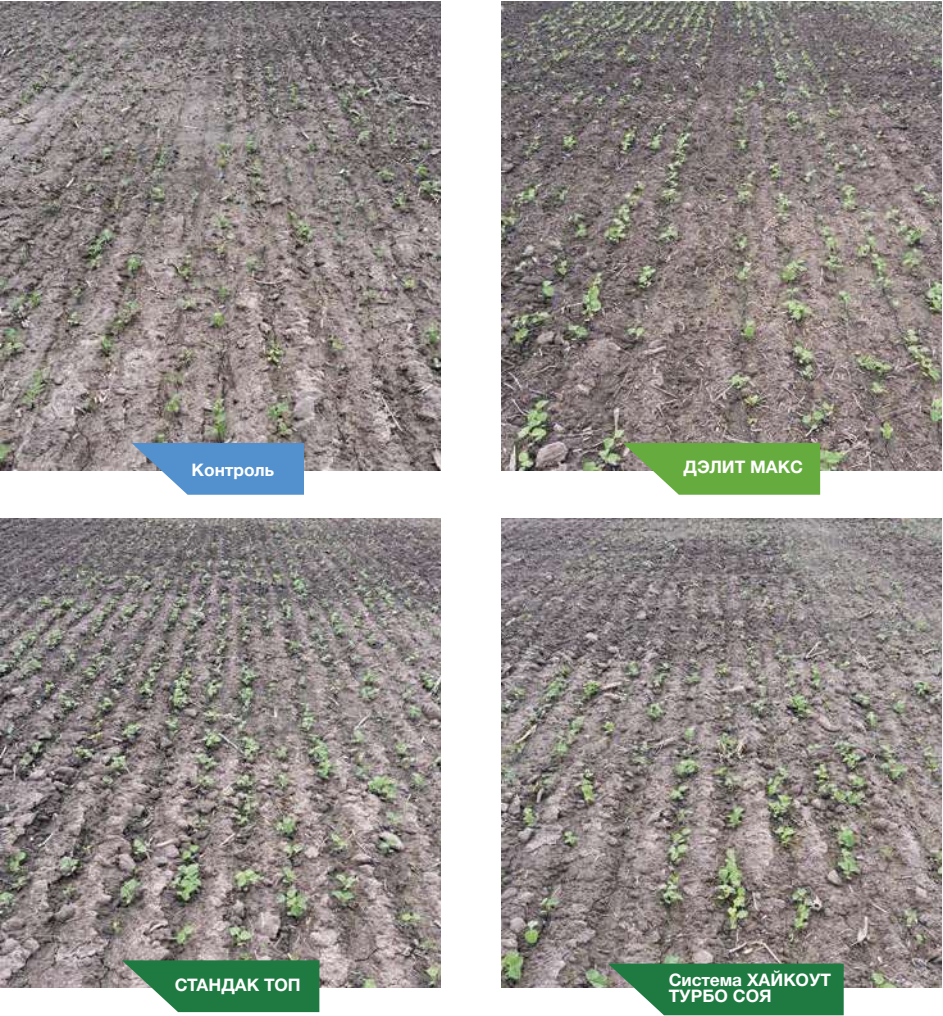
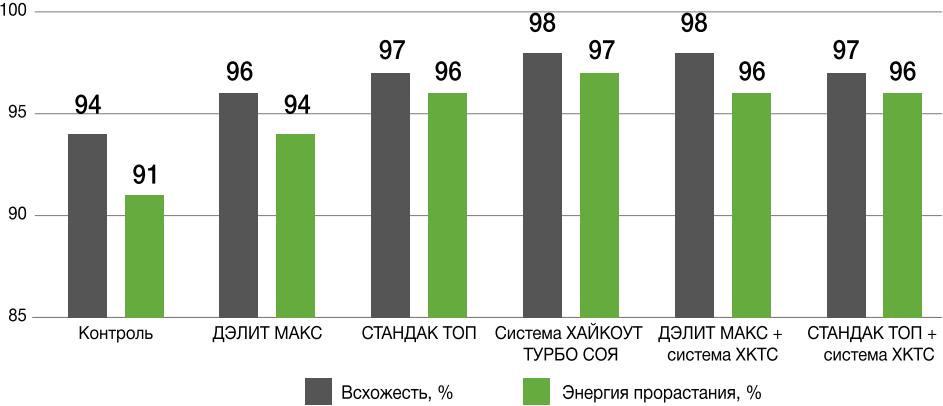
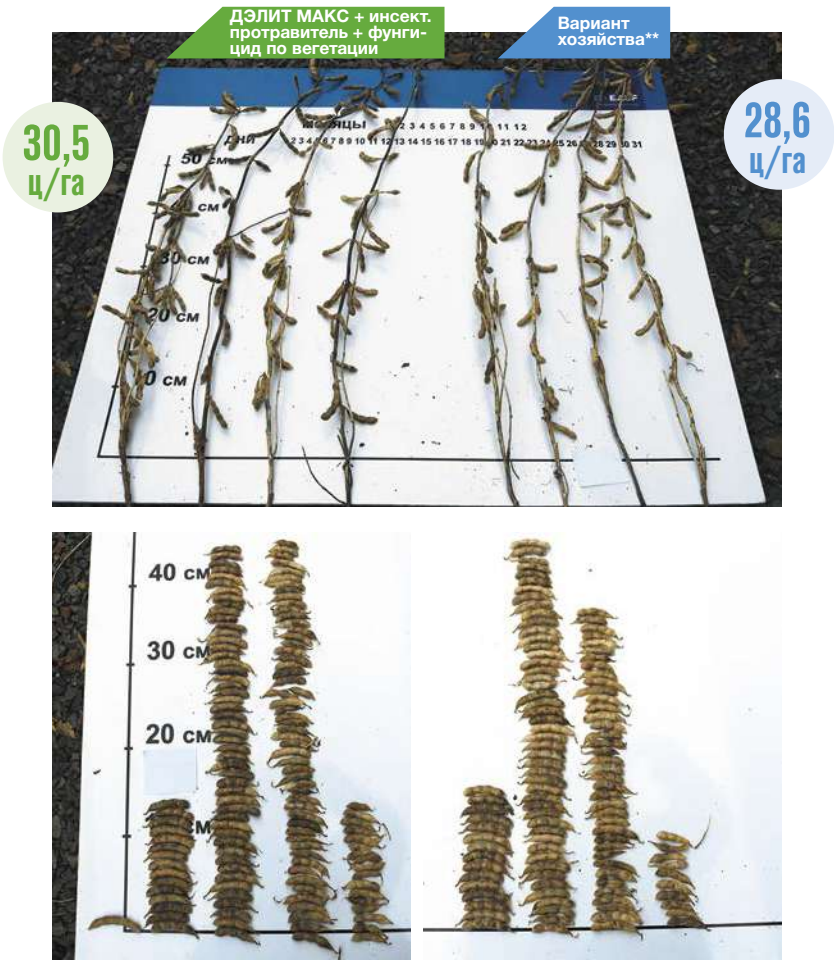


ГРАФИК. Протокол испытаний, ФГБУ «Россельхозцентр» по Приморскому краю, 2025 г.



Наблюдение:
В ДемоЦентре BASF Приморье специалисты оценили качественные показатели семян сои, обработанных протравителями и инокулянтами BASF. По результатам анализа все варианты продемонстрировали лучшую всхожесть и большую энергию прорастания, чем контрольный образец.

ООО «Мерси Трейд», Приморский край
Дата съемки: 04.10.2025



** Протравитель (тиаметоксам + тиабендазол + седаксан + мефеноксам + флудиоксонил) 3,0 л/т + Фунгицид по вегетации.

Наблюдение:
Система защиты сои компании BASF позволила получить более высокую продуктивность культуры по сравнению с хозяйственным вариантом.

УВЕРЕННЫЙ СТАРТ ДЛЯ МАКСИМАЛЬНЫХ УРОЖАЕВ СОИ!

Интересно узнать о результатах применения ДЭЛИТ МАКС в Агро-Центрах BASF и в научно-исследовательских институтах? Смотрите видеопрезентацию по ссылке.

ДЭЛИТ МАКС — уверенный старт для максимальных урожаев сои!

Максим Процко
менеджер по развитию и применению препаратов на сое, бобовых культурах и сахарной свекле

АгроПрактикум в полях