



ФГБНУ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РИСА»

## Научные испытания препаратов Спрайтэк | Spraytec на рисе в 2025 году

**Объекты исследования** – рис,  
комплексные внекорневые фитостимуляторы  
Кубо и Абсортек Медь.

**Цель исследований** – изучение  
эффективности препаратов  
Spraytec на рисе в условиях  
Краснодарского края.

**Руководитель НИР** – Ладатко М.А.





## Научные испытания препаратов Спрайттек | Spraytec на рисе в 2025 году

**Объекты исследования** – рис, комплексные внекорневые фитостимуляторы Кубо и Абсортек Медь.

### ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЗОР УСЛОВИЙ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЫТА

Одной из причин недобора урожая является несбалансированность системы удобрения риса по элементам питания. Как правило, вносят только азот, в то время как для роста и развития растений необходим комплекс макро-, микро- и мезоэлементов – фосфор, калий, магний, бор, кобальт, марганец, медь, кремний, молибден, цинк и др.

В результате этого не обеспечивается должный уровень минерального питания, сбалансированного по всем элементам, необходимым для жизнедеятельности растений. Поэтому агрохимическая концепция развития рисоводства для обеспечения экологической стабильности в регионах рисосеяния при производстве экономически обоснованной и биологически полноценной продукции предусматривает включение всех необходимых элементов в систему удобрения.

Учитывая большую роль этого агроприема, возникает необходимость проведения научных исследований по изучению комплексных фитостимуляторов для некорневой подкормки с целью их дальнейшего вовлечения в технологию выращивания риса.

По результатам полевого деляночного опыта выявлено, что в условиях 2025 года, для комплексного фитостимулятора Абсортек Медь наибольшая эффективность отмечена при двукратном (в возрасте 5-6 листьев у риса и фазу выметывания) его применении в дозе 2 л/га + 2 л/га, а для Кубо – в дозе 200 мл/га + 200 мл/га.





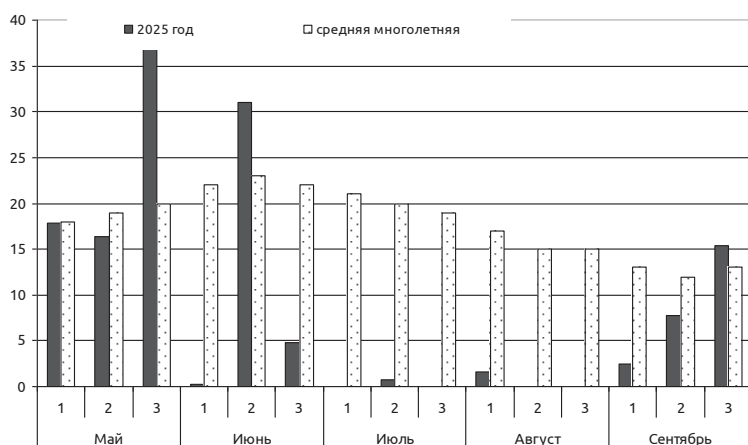
## Научные испытания препаратов Спрайтек | Spraytec на рисе в 2025 году

**Объекты исследования** – рис, комплексные внекорневые фитостимуляторы Кубо и Абсортек Медь.

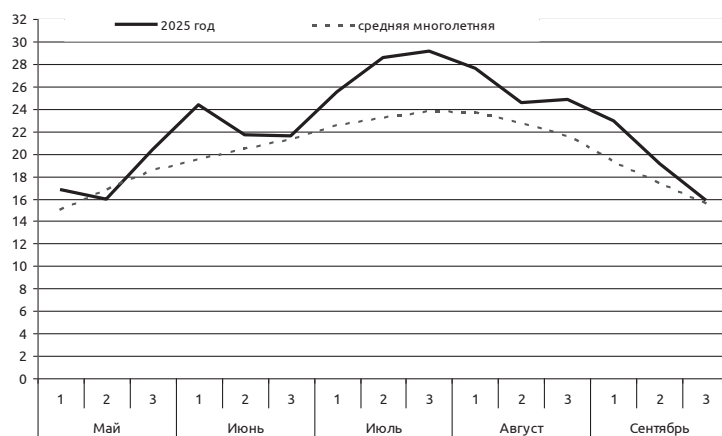
### ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЙ И ОБЗОР УСЛОВИЙ ПРОВЕДЕНИЯ ОПЫТА

Зона рисоводства Кубани расположена в третьем агроклиматическом районе, характеризующемся умеренным увлажнением (Кувл.=0,3-0,4); годовое количество осадков равно 600-700 мм.

Декадная сумма осадков в 2025 г., мм  
(по данным метеостанции ФНЦ Риса)



Среднедекадная температура воздуха в 2025 г., °С  
(по данным метеостанции ФНЦ Риса)



Первая половина июня характеризовалась быстрым прогреванием воздуха. Этому способствовало отсутствие осадков. Температура воздуха была в среднем на 5°С выше среднемноголетней, обеспечив прирост суммы эффективных температур выше 15°С на 86°С по отношению к норме. Со второй декады началось резкое снижение температур до среднемноголетних. Вторая декада июня характеризовалась как дождливая и пасмурная. Относительная влажность была на 21,4 % выше нормы, а к концу месяца – на 5,7 %.

В июле стояла аномально жаркая и сухая погода. В отдельные дни максимальная температура поднималась до 40°С. Во второй половине месяца превышение среднемноголетней температуры воздуха составило 5,4°С.

Октябрь характеризовался пасмурной и дождливой погодой, которая препятствовала оперативному проведению уборочной кампании позднеспелых сортов и среднеспелых поздних сроков сева.

В последние годы была тенденция к росту суммы эффективных температур (выше 15°С), составив в отчетном году 1185°С. Однако анализируя динамику её изменения за последние 25 лет, чётко прослеживается снижение суммы эффективных температур в течение двух лет после очередного пика.

В отчетном году теплообеспеченность периода вегетации риса оказалась выше среднемноголетних значений, при этом ход температур воздуха и количество выпавших осадков характеризовались неравномерностью.



## Научные испытания препаратов Спрайтэк | Spraytec на рисе в 2025 году

**Объекты исследования** – рис, комплексные внекорневые фитостимуляторы Кубо и Абсортек Медь.

### СХЕМА ОПЫТА, МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

#### Схема опыта

№	Обработка растений			
	в возрасте 5-6 листьев		в фазу выметывания	
	препарат	доза	препарат	доза
1	Контроль (без обработки)			
2	Кубо	200 мл/га	Кубо	200 мл/га
3	---	---	Кубо	200 мл/га
4	Абсортек Медь	2 л/га	Абсортек Медь	2 л/га
5	Абсортек Медь	2 л/га	---	---

Исследования по испытанию фунгицидов осуществлялись в условиях деляночного полевого опыта. Площадь делянки – 16 м<sup>2</sup>. Повторность в опыте 4-х кратная. Опыт заложен по предшественнику: пласт многолетних трав. Расположение вариантов опыта систематическое со смещением. Посев проводился рядовой сеялкой WINTERSTEIGER «Ploseed XL» с последующим прикатыванием поверхности чека. Норма высева 7 млн. всхожих зерен на 1 га. Режим орошения – укороченное затопление. Минеральный фон N161P69K46, включающий предпосевное внесение и две азотные подкормки. В условиях интенсивного питания принято решение проводить исследование с минимальными дозировками фитостимуляторов Кубо и Абсортек Медь. Уборка урожая проводилась методом прямого комбайнирования комбайном DKC-515.

Выполнялись следующие учеты и наблюдения:

- подсчет густоты стояния растений риса;
- измерение оптических свойств растений;
- биометрический анализ структуры урожая;
- учет урожайности – методом сплошного обмолота с последующим пересчетом на 14 % влажность и 100% чистоту;
- технологические качества зерна риса;
- химический анализ растений риса.



## Научные испытания препаратов Спрайтэк | Spraytec на рисе в 2025 году

**Объекты исследования** – рис, комплексные внекорневые фитостимуляторы Кубо и Абсортек Медь.

### СХЕМА ОПЫТА, МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ

#### График проведения работ

- 12.05.2025 **Внесение предпосевного удобрения** (агродрон)
- 13.05.2025 **Сев риса**
- 18.06.2025 **Подсчет густоты** стояния растений
- 20.06.2025 **Хим. прополка** гербицидом Оризан 1,8 л/га (агродрон)
- 26.06.2025 **Обработка растений** в возрасте 5-6 листьев у риса
- 17.07.2025 **N-тестирование** растений
- 11.08.2025 **Обработка растений** в фазу выметывания риса
- 31.10.2025 **Уборка** опытных делянок



#### Характеристика объектов исследования:

**Сорт Аполлон.** Относится к среднепозднеспелой группе с периодом вегетации 114-118 дней. Высота растений 87-92 см, стебель средней толщины, прочный. Метелка короткая 15-16 см, плотная (8-10 колосков на 1 см длины). Зерновка длиной 5,7 – 5,9 мм с отношением длины к ширине (l/b) = 2,0. Масса 1000 зерен – 27-29 г, стекловидность 92-94%, пленчатость 16,7-17,0%, общий выход крупы 73-74%, целого ядра в крупе 96-97%, цвет крупы и каши белый.

**Кубо** - комплексный внекорневой фитостимулятор для улучшения метаболизма и процесса питания растения. Синергия бора с медью в составе препарата позволяет увеличить урожай (бор), одновременно защищая растение от негативного воздействия патогенов (медь, сера). Активатор иммунной защиты. Состав: N–6,2%; P–2%; S–2%; Cu–3,2%; B–2,2%, карбоновые кислоты, фосфит меди; свойства адьювантного комплекса: катионный агент, корректор pH, эмульгатор, прилипатель, растекатель (ПАВ), пенетрант (проникатель), транслокатор.

**Абсортек Медь** - фитостимулятор для повышения здоровья агроценоза и улучшения качественных показателей зерновых, масличных и бобовых культур. Состав: N–18,5%; P–1%; S–0,9%; Mn–0,3%; Cu–0,2%; B–0,1%, карбоновые кислоты, фосфит меди; свойства адьювантного комплекса: катионный агент, корректор pH, эмульгатор, прилипатель, растекатель (ПАВ), пенетрант (проникатель), транслокатор.



## Научные испытания препаратов Спрайтэк | Spraytec на рисе в 2025 году

**Объекты исследования** – рис, комплексные внекорневые фитостимуляторы Кубо и Абсортек Медь.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

#### Влияние вариантов опыта на урожайность риса, ц/га

№	Обработка растений				Урожай- ность	Прибавка к урожаю	
	в 5-6 листьев		в фазу выметывания			ц/га	% к контролю
	препарат	доза	препарат	доза			
1	Контроль (без внесения удобрений)				101,2	---	---
2	Кубо	200 мл/га	Кубо	200 мл/га	107,3	6,1	6,0
3	---	---	Кубо	200 мл/га	104,4	3,2	3,2
4	Абсортек Медь	2 л/га	Абсортек Медь	2 л/га	107,0	5,8	5,7
5	Абсортек Медь	2 л/га	---	---	104,4	3,2	3,1

В зависимости от изучаемых факторов урожайность сорта Аполлон варьировала от 101,1 до 107,3 ц/га. Наибольшая и статистически достоверная величина прибавки (+ 6,1 ц/га) к урожаю при использовании препарата Кубо получена в варианте с двукратным (в возрасте 5-6 листьев и фазу выметывания) его применением в дозе 200 мл/га + 200 мл/га.

Наибольшая и статистически достоверная величина прибавки (+ 5,7 ц/га) к урожаю при использовании препарата Абсортек Медь получена в варианте с двукратным (в возрасте 5-6 листьев и фазу выметывания) его применением в дозе 2 л/га + 2 л/га.

Изучение оптических свойств растений риса после проведения первой обработки растений показало, что Абсортек Медь способствует большему увеличению относительного содержания фотосинтетических пигментов в листьях, чем Кубо, в среднем на 17 единиц N-тестера, что выше наименьшей существенной разницы.



## Научные испытания препаратов Спрайтэк | Spraytec на рисе в 2025 году

**Объекты исследования** – рис, комплексные внекорневые фитостимуляторы Кубо и Абсортек Медь.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

#### Влияние вариантов опыта на структуру урожая риса

№	Высота растения, см	Длина метелки, см	Озерненность метелки, шт.	Масса зерна с растения, г	Пустозерность, %	Масса 1000 зерен, г
1	87,3	14,8	93	4,98	28,1	27,82
2	91,5	15,4	108	5,59	21,8	27,81
3	89,8	15,0	100	5,48	19,6	27,82
4	89,9	15,5	106	5,54	23,6	28,56
5	88,4	15,4	102	5,30	22,5	28,04

Анализ структуры урожая риса показал, что обработка растений препаратами Кубо и Абсортек Медь способствовали увеличению высоты растений и длины метелки. С увеличением дозы препарата прирост высоты растений также увеличивался. Увеличение урожайности обеспечивалось за счет большей озерненности и массы зерна с растения.

Обработка растений поликомпонентным фитостимулятором Абсортек Медь способствовала лучшей выполненности зерновок, что выражалось в увеличении массы 1000 зерен. Повышение дозы препарата Кубо выражалось в увеличении массы 1000 зерен и коэффициента хозяйственной эффективности, при одновременном снижении пустозёрности.



## Научные испытания препаратов Спрайтек | Spraytec на рисе в 2025 году

**Объекты исследования** – рис, комплексные внекорневые фитостимуляторы Кубо и Абсортек Медь.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

#### Технологические качества зерна риса

№	Пленчатость, %	Стекло-видность, %	Трещиноватость, %	Размеры шелуш. зерновки, мм			Общий выход крупы, %	Содержание целого ядра в крупе, %	Выход целого ядра, %
				l	b	l/b			
1	17,6	91	9	6,3	3,1	2,0	71,0	92,5	65,7
2	17,4	95	8	6,4	3,0	2,1	72,4	94,7	68,6
3	17,4	92	9	6,4	3,0	2,1	71,6	92,3	66,1
4	17,6	91	9	6,4	3,0	2,1	71,8	93,4	67,0
5	17,6	92	8	6,3	3,1	2,0	71,8	90,8	65,2

Обработка растений поликомпонентными фитостимуляторами оказывала влияние на технологические качества зерна риса. Так, применение Кубо в дозе 200 мл/га способствовало незначительному увеличению стекловидности зерна. Трещиноватость зерна в опытных вариантах была на уровне контроля. Наибольший выход целого зерна выявлен в вариантах с двукратным применением Кубо в дозе 200 мл/га + 200 мл/га.

Химический анализ зерна и соломы в фазе полной спелости риса показал, что Кубо и Абсортек Медь независимо от способа применения способствовали более рациональному использованию фосфора растениями риса. Это подтверждается усилением аттракции этого элемента из вегетативных органов в генеративные.



## Научные испытания препаратов Спрайтэк | Spraytec на рисе в 2025 году

**Объекты исследования** – рис, комплексные внекорневые фитостимуляторы Кубо и Абсортек Медь.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ



1) По результатам полевого деляночного опыта выявлено, что в условиях 2025 года, наибольшая эффективность комплексного фитостимулятора Кубо отмечена при двукратном (в возрасте 5-6 листьев у риса и фазу выметывания) его применении в дозе 200 мл/га + 200 мл/га, что выражалось в увеличении урожайности на 6,1 ц/га по отношению к контролю.

2) По результатам полевого деляночного опыта выявлено, что в условиях 2025 года, наибольшая эффективность комплексного фитостимулятора Абсортек Медь отмечена при двукратном (в возрасте 5-6 листьев у риса и в фазу выметывания) его применении в дозе 2 л/га + 2 л/га, что выражалось в увеличении урожайности на 5,8 ц/га по отношению к контролю.

3) Увеличение урожайности от применения препаратов Кубо и Абсортек Медь обеспечивалось за счет большей озёрнённости и массы зерна с растения, при одновременном снижении пустозёрности. Обработка растений поликомпонентным фитостимулятором Абсортек Медь способствовала лучшей выполненности зерновок, что выражалось в увеличении массы 1000 зерен.

4) Двукратная обработка растений поликомпонентными фитостимуляторами способствовала увеличению выхода целого зерна.

5) Включение Кубо и Абсортек Медь в систему удобрения риса способствует увеличению содержания биогенных элементов в надземных органах растений относительно контроля. Наибольшее содержание отмечено при двукратном их применении.



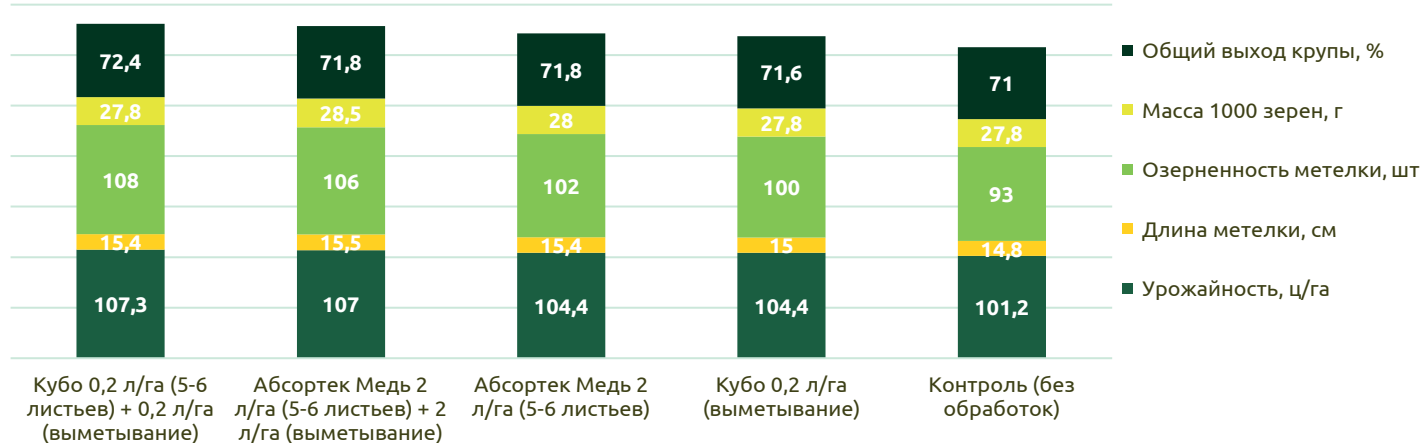
## Научные испытания препаратов Спрайтэк | Spraytec на рисе в 2025 году

**Объекты исследования** – рис, комплексные внекорневые фитостимуляторы Кубо и Абсортек Медь.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ



Сводная таблица показателей по вариантам опыта



Анализ структуры урожая риса показал, что обработка растений препаратами КУБО и АБСОРТЕК Медь способствовала увеличению высоты растений и длины метелки.

Увеличение урожайности по итогам применения препаратов КУБО и АБСОРТЕК Медь обеспечивалось за счет большей озернённости и массы зерна с растения, при одновременном снижении пустозёрности.

По итогам опыта установлено, что фитостимуляторы Spraytec (Спрайтэк) повышают урожайность риса до 6%. Каждый рубль, инвестированный в КУБО, возвращает 4,77 рубля чистой прибыли. При затратах 1165 руб./га (однократно) возвращается дополнительно 5 555 руб./га чистой прибыли.

АБСОРТЕК Медь повысил массу 1000 зёрен до 28,0–28,6 г, что обеспечило наибольшую выполненность и товарный вид урожая. Прибавка урожая и рост выхода целого ядра до 68,3% – это выбор хозяйств, ориентированных на качественные показатели.



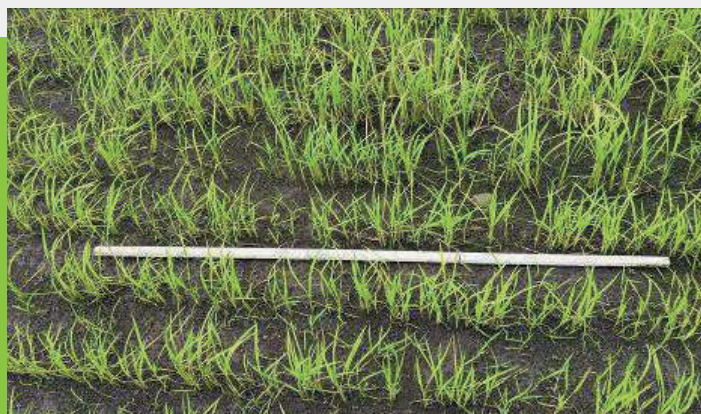
## Научные испытания препаратов Спрайтес | Spraytes на рисе в 2025 году

**Объекты исследования** – рис, комплексные  
внекорневые фитостимуляторы Кубо и  
Абсортек Медь.

### ФОТООТЧЕТ



**Посев**



**Измерение густоты стояния**



**Обработка (5-6 листьев у риса)**



**Распределение препарата по листу**



**Химический анализ зерна и соломы**



**Химический анализ зерна и соломы**



[spraytec.ru](http://spraytec.ru)