

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ «РОССИЙСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ЦЕНТР» ПО  
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

**ОТЧЕТ**

ПО ИЗУЧЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРЕПАРАТА ФИРМЫ ООО «ЭДНА»  
В СИСТЕМЕ ВЫРАЩИВАНИЯ АРБУЗА  
В УСЛОВИЯХ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ 2014 Г.

ПРИВОЛЖСКИЙ РАЙОН  
ООО «АГРОПРОМ»

г. Астрахань – 2014 г.

## **Торговое название препарата, применяемое на бахчевых:**

1. Агат – 25КУ, ТПС (18+60+70 мг/кг)

### **Действующее вещество:**

– 3-индолилуксусная кислота+α - аланин+ α -глутаминовая кислота

### **Препаративная форма:**

– текучая паста

### **Назначение:**

– регулятор роста, с повышенными фунгицидными свойствами;  
- универсальный препарат, обладающий противовирусным эффектом;  
- повышение устойчивости к неблагоприятным погодным условиям;  
- профилактика появления вирусных заболеваний.

### **Период проведения опыта:**

март - июль 2014 г.

### **Место проведения опыта:**

Астраханская область, Приволжский р-н, с. Татарская Башмаковка,  
ООО «АгроПром»

### **Почвенно-климатическая зона:**

степная

### **Культура:** Арбуз

### **Сорт:** Кримсон Свит

### **Норма высева** – 4,0 кг/га

### **Дата посадки:** 28 апреля

### **Время появления всходов:** 8 мая

### **Вид опыта:** мелкоделяночный

### **Агротехника опытных делянок**

*Почва:* суглинок

*Предшественники:* пары (3 года)

*Удобрения:* нитроаммофоска 700 кг/га

## **Метеорологические данные:**

### **ОСНОВНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АПРЕЛЯ**

Апрель был ветреным, характеризовался неустойчивым температурным фоном и неравномерным распределением осадков по территории области.

Средние месячные температуры воздуха составили 9.8-10.9°, оказались ниже средних многолетних значений на 0.5-0.9°. Наиболее теплой была третья декада. Максимальные температуры воздуха в отдельные дни второй и третьей декады повышались до 25-28°. Минимальные температуры в первой декаде понижались до -5...-6°, на поверхности почвы до -5...-7°. С заморозками за месяц было отмечено 7-10 дней.

Температура почвы на глубине 10 см в начале месяца прогревалась до 7-8°, в конце до 14-16°.

15 апреля на территории области произошел устойчивый переход температуры воздуха через 10°. Переход осуществился на 1-2 дня раньше многолетних сроков.

Осадки в течение месяца выпадали как по территории области, так и во времени очень неравномерно (наибольшее их количество отмечено в северных районах, практически сухой была третья декада). В целом за месяц выпало от 11 до 27 мм (42-123% от нормы).

В большинстве дней месяца преобладали ветры умеренных скоростей. В течение 5-10 дней максимальная скорость ветра при порывах достигала 15-20 м/с.

### **ОСНОВНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ МАЯ**

Май отличался жаркой и засушливой погодой.

Средние месячные температуры воздуха составили 21.6-22.3°, превышали средние многолетние значения на 3.6-4.9°. Наиболее высоким был температурный режим во второй половине месяца. В самые жаркие дни (14-19 мая) максимальные температуры воздуха повышались до 36-38°. С температурой 30° и выше было отмечено 16-18 дней (в южных районах -12-13 дней). Минимальные температуры воздуха в первой декаде понижались до 3-9°, на поверхности почвы до 2-7°.

9-10 мая, раньше в среднем на 21 день, произошел устойчивый переход температуры воздуха через 20°. На территории области начался самый жаркий период.

Осадки в мае выпадали очень редко. Практически сухой оказалась вторая половина месяца. Интенсивные ливневые дожди прошли местами в первой и третьей декадах. В целом за месяц количество выпавших осадков составило 2-15мм, 10-60% от нормы.

Ежедекадно на территории области наблюдались сильные ветры. Максимальная скорость ветра при порывах достигала 16-20 м/с.

### **ОСНОВНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЮНЯ**

Июнь был неустойчивым, но в большинстве дней преобладала жаркая без осадков погода.

Средние месячные температуры воздуха составили 23.3-24.5°, превышали средние многолетние значения на 0.9-1.5°. Максимальные температуры воздуха в самые жаркие дни июня достигали 35-38°. С температурой 30° и выше за месяц было отмечено от 15 до 20 дней. Минимальные температуры воздуха понижались до 11-16°, на поверхности почвы до 10-14°.

Осадки в июне распределялись как по территории области, так и во времени очень неравномерно, носили преимущественно ливневый характер. Наибольшее количество осадков выпало во второй декаде июня. В этот период в северных районах прошли

интенсивные ливневые дожди, выпало до 14-18мм. Практически сухими оказались первая и третья декады (осадки выпадали редко, лишь кое-где выпало до 1-3мм). В целом за месяц количество осадков составило 5-22мм, 20-69% от нормы. Максимальная скорость ветра достигала 16-21 м/с.

**Количество повторностей: 2**

**Технология применения изучаемого препарата**

**Сроки обработок, даты:**

Предпосевная обработка – 24 апреля

Обработка в фазе образования настоящих листьев – 14 мая

Обработка в период активного роста (через 14 дней после предыдущей) – 28 мая

Обработка в период плодообразования – 11 июня

Обработка по вегетирующим растениям – 25 июня

**Кратность обработок – 5**

**Способ применения:** наземное опрыскивание

**Используемая аппаратура:** МТЗ 80

**Расход рабочей жидкости:** 300 л/га

**Даты учета:**

1. Учёт после высева – 7 мая
2. 14 мая
3. 21 мая
4. 28 мая
5. 4 июня
6. 11 июня
7. 18 июня
8. 25 июня
9. 2 июля

**Схема опыта:**

Вариант	Наименование препарата	Норма расхода препарата
Контроль-1 га.	1. Протравливание семян 2. Период всходов, фаза 2-3 листьев Арриво, 25 % КЭ 3. Активный рост Циркон, Р 4. Плодообразование Фуфанон, 57 % 5. Вегетация Бордосская жидкость	Без обработки 0,24-0,32 л/га 10 мл/га 0,4 л/га 8 кг/га
Агат 25-К-1 га.	1. Протравливание семян Агат 25-К 2. Период всходов, фаза 2-3 листьев Арриво, 25 % КЭ+ Агат 25- К 3. Активный рост Агат 25- К 4. Плодообразование Фуфанон, 57 % КЭ+ Агат 25- К 5. Вегетация Бордосская жидкость+ Агат 25-К	Без обработки 0,2 + 25 гр/га 25 гр/га 0,3 л/га+ 25 гр/га 8 кг/га+ 25 гр/га
Агат 25-КУ -1 га.	1. Протравливание семян Агат 25-КУ 2. Период всходов, фаза 2-3 листьев Арриво, 25 % КЭ+ Агат 25- КУ 3. Активный рост Агат 25- КУ 4. Плодообразование Фуфанон, 57 % КЭ+ Агат 25- КУ 5. Вегетация Агат 25-КУ	Без обработки 0,2 + 25 гр/га 25 гр/га 0,3 л/га+ 25 гр/га 25 гр/га

## Результаты исследования:

### Всхожесть, рост и развитие арбузов

Семена, обработанные препаратом Агат-25 КУ дали хорошие всходы. Обследование через месяц после высадки, показало меньшее развитие корневых гнилей по сравнению с контролем, где применялись наиболее распространенные на территории области хим. фунгициды, разрешенные на посадках бахчевых. Всходы в вариантах с обработкой Агат-25К и Агат-25КУ были более устойчивы к перепадам температур.

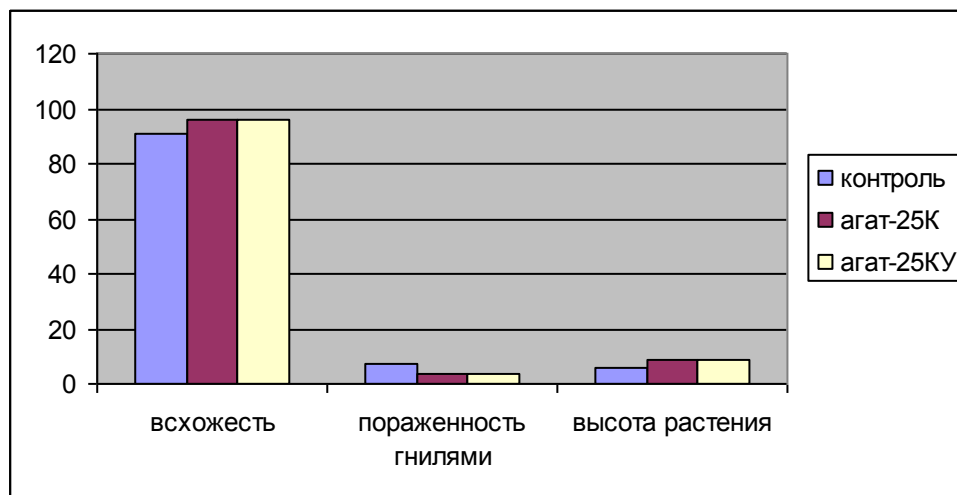


Рис. 1. Влияние замачивания семян испытываемыми препаратами учет (14 мая)

### Влияние на распространение и развитие болезней арбуза

Препарат Агат-25 КУ при обработке семян с последующей обработкой опрыскиванием им растений вызвал снижение развития вирусных болезней.

Применение химических препаратов в контроле также сдерживало развитие грибных болезней.

На территории Астраханской области в 2014 г., в связи с распространением переносчиков вирусной инфекции, наблюдается массовое распространение вирусных заболеваний на посевах и посадках сельскохозяйственных культур. В ходе исследования на испытательном участке на начальных этапах встречались яркие симптомы проявления вирусоносительства на посадках арбуза. На данные растения ставились маркировки для проведения строгого мониторинга во время учетов. Зараженный материал проверяли на наличие вирусной инфекции визуальным, индикаторным и серологическим (иммунострипы) методами в лаборатории на базе филиала «Россельхозцентр». Среди возбудителей вирусной инфекции на арбузе на начальных этапах был распространен ВОМ (рис. 1, 2, 3).



Рис. 1. Симптомы вирусной инфекции на арбузе с. Кримсон Свит в контрольном варианте (15 %)



Рис. 2. Симптомы вирусносительства на арбузе С. Кримсон Свит в полевых условиях с применением препарата Агат-25 К (столбур+ВОМ, 10-12 %)



Рис. 3. Симптомы заболевания на арбузе С. Кримсон Свит в полевых условиях с применением препарата Агат-25 КУ (ВОМ, 10 %)

По отзывам рабочих хозяйства и самого Марселя Хамзяевича, распространение заболеваний снизилось.

**Результаты учета распространения вирусных болезней арбуза**

Варианты	Вирус ВОР		Столбур	
	Распр %	Развитие %	Распр %	Развитие %
<b>Учет 28 мая</b>				
Контроль Хим. обработки	10	15	-	-
Агат-25К	10	11	-	-
Агат-25КУ	10	9	-	-
<b>Учет через 25 июня</b>				
Контроль Хим. обработки	35	70	5	25
Агат-25К	28	15	5	19
Агат-25КУ	23	13	5	18

В опыте с препаратом Агат 25-КУ происходило снижение развития и распространения симптомов вирусносительства. Растения после 2й обработки резко подросли и окрепли. Визуально можно было отметить общее оздоровление растения, признаков вирусносительства на молодых листьях не отмечено.

**Урожайность арбуза**

В варианте с обработкой Агат-25 КУ (рис. 4) и Агат-25 К, урожайность с. Кримсон Свит, превышала урожайность в контроле на 10-15 % и в среднем составила 25-35 т/га. Отдельные плоды достигали массы более 23 кг.



Рис. 4. Сбор арбуза с. Кримсон Свит в варианте с применением препарата Агат-25 КУ



## **Вывод:**

Результаты испытания Агат-25КУ в условиях Астраханской области в 2014 г. полностью оправдали желаемые результаты, заявленные в назначении. Опыты с применением данного препарата показали поразительный противовирусный эффект на посадках арбуза.

Препарат Агат-25КУ при выращивании арбуза позволит увеличить урожайность и качество продукции в Астраханской области, которая на сегодняшний день продолжает оставаться зоной природной очаговости, в которой учащаются эпифитотийные ситуации, связанные с распространением фитопатогенных вирусов.

Начальник отдела защиты растений  
филиала ФГБУ «Россельхозцентр»  
по Астраханской области

А.Е. Талышкина

Ведущий энтофитопатолог  
отдела защиты растений  
филиала ФГБУ «Россельхозцентр»  
по Астраханской области

Л.Н. Григорян