

### Библиографический список:

1. Сирийское Министерство сельского хозяйства и аграрной реформы, Управление Управления органического производства, отчет о сирийском сельскохозяйственном секторе. – 2012. № 1. – С. 1-4.
2. Таха, М. Типы сирийских почв, Отчет об инвентаризации и классификации сирийских земель, Дамаск, Сирия.– 2008. № 1.– С. 9-13.
3. Альмусили, Э. Исследование некоторых физических свойств двух почв и изучение взаимосвязи между ними / Э. Альмусили // Журнал сельскохозяйственных наук Дамасского университета. – 2015. – 1(29). – С. 22-23.
4. Хайдер, А. Изучение происхождения, классификации и оценки некоторых почв в бассейне Хурана, Университет / А. Хайдер // Дамаска, Сирия. – 2015. – № 1. – С. 44-50.
5. Арслан, О. Влияние ресурсосберегающего земледелия на некоторые физические свойства суглинистой почвы в условиях трех зон стабильности в Сирии / О. Арслан, С. Барбара, М. Яги // Дамаск, Сирия. – 2011. № 10.– С. 4-5.

УДК 635.21:633.49:631.563

### ПРИМЕНЕНИЕ РЕГУЛЯТОРА РОСТА РАСТЕНИЙ ХАРВЕСТ-МАКС ПРИ ХРАНЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ

*Белов Григорий Леонидович, старший научный сотрудник, ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха»*

*Мальцев Станислав Владимирович, зав. лабораторией хранения и переработки картофеля, ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха»*

*Зейрук Владимир Николаевич, зав. лабораторией защиты, ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха»*

*Васильева Светлана Викторовна, ведущий научный сотрудник, ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха»*

*Деревягина Марина Константиновна, ведущий научный сотрудник, ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А.Г. Лорха»*

*Дубровин Роман Игоревич, специалист ООО «ВПО «Волгохимнефть»*

**Аннотация.** Харвест-Макс, Р эффективно сдерживал прорастание клубней – их количество в конце апреля составило в дозе 39 мл/т – 1,3% и 57 мл/т – 0,0%. Общие потери были ниже по сравнению с контрольным вариантом на 5,6% и 14,4% соответственно. Количество пораженных сухой гнилью клубней снизилось более чем в три раза (5,1% против 1,6%).

**Ключевые слова:** картофель, ингибиторы прорастания, болезни клубней, потери урожая.

Результат хранения зависит от многих факторов: сорта, технологий и условий выращивания, уборки и послеуборочной доработки клубней,

способа хранения и конструкции хранилища, применяемых химических и биологических препаратов. Наиболее сложным с точки зрения сохранения качества является весенне-летний период, когда клубни, как правило, сильно прорастают, теряют тургор, что сводит на нет все затраты и усилия по хранению.

В стране и за рубежом проводятся исследования, направленные на сокращение естественных и сверхнормативных потерь картофеля при длительном хранении путём обработки клубней ингибиторами обмена веществ [1, 2]. Использование отдельных из них оказалось эффективным в конце вегетации, других – перед закладкой на хранение и в процессе длительного хранения. В частности, высокую эффективность в этих исследованиях показал экологически безопасный фитогормон этилен [3].

Цель исследований – установить эффективность применения препарата Харвест-Макс (624 г/л хлорпрофама), Р, при хранении продовольственных клубней картофеля в условиях Саратовской области.

Схема опыта:

1. Контроль, без обработки.

2. Обработка товарных клубней в хранилище с использованием температурного туманообразователя с питанием от электросети (рис. 1) Харвест-Макс, Р: 1-я обработка – после сбора урожая (по окончании лечебного периода), расход препарата – 19 мл/т; 2-я обработка – через 20-36 дней после первой обработки – 10 мл/т; 3-я обработка - через 56-90 дней после второй обработки – 10 мл/т. Суммарно - 39 мл/т.

3. Харвест-Макс, Р: 1-я обработка – 19 мл/т; 2-я обработка – 19 мл/т; 3-я обработка – 19 мл/т. Суммарно – 57 мл/т.

Растворитель – Эвгенол: натуральный компонент, выделенный из листьев гвоздики, обладает фунгицидной и бактерицидной активностью.



**Рис.1. Пульт управления аэрозольного фумигатора с электропитанием**

Картофель, сорт: Гала – среднеранний, столового назначения.

Повторность каждого варианта опыта 4-кратная, масса клубней в повторности – 5 кг. После проведения обработки клубней препаратом их помещали в насыпь картофеля на глубину 40-45 см от поверхности.

После закладки вариантов в картофелехранилище температура составляла от 2 до 4 °С. Относительная влажность воздуха (%) – 85,0-90,0%

Опыт проводили в соответствии со стандартными методиками [4, 5].

Проведенные исследования показали, что применение препарата Харвест-Макс в дозе 39 мл/т эффективно сдерживало прорастание клубней (табл. 1). Количество ростков на клубень в этом варианте было ниже в 2,5 раза по сравнению с контролем (на котором проросли все клубни), средняя длина ростков составила 1,0 мм, что почти в 8 раз меньше, чем на контроле. При дозировке 57 мл/т проросших клубней до конца апреля вообще не было.

Таблица 1

**Показатели прорастания клубней картофеля в конце хранения**

Вариант	Всего проросло клубней, %	Всего не проросло клубней, %	Кол-во ростков на 1 клубень, шт.	Средняя длина ростков, мм	Масса ростков к массе проросших клубней, %
Контроль	100,0	0,0	4,6	7,7	0,5
Харвест-Макс 39 мл/т	1,3	98,7	1,8	1,0	0,03
Харвест-Макс 57 мл/т	0,0	100,0	0,0	0,0	0,0

Потери продовольственного картофеля в вариантах обработки препаратом Харвест-Макс были ниже за счёт ингибирования прорастания клубней и снижения величины естественной убыли массы и технического отхода по сравнению с контрольным вариантом на 5,6% в дозе 39 мл/т и на 14,4% в дозе 57 мл/т (табл. 2). Кроме того, применение препарата Харвест-Макс (в дозе 57 мл/т) оказало существенное влияние на распространенность и развитие в период хранения основных болезней картофеля (фузариоз и фомоз) – пораженность ими снизилось более чем в три раза (5,4% против 1,6%).

Таблица 2

**Потери урожая картофеля после осенней обработки клубней**

Вариант	Потери всего, %	в том числе			
		естественная убыль массы	абсолютная гниль	технический отход	потери на ростки
Контроль	19,5	10,3	0,1	8,6	0,5
Харвест-Макс 39 мл/т	13,9	5,8	0,2	7,9	0,0
Харвест-Макс 57 мл/т	5,1	4,5	0,0	0,6	0,0

## Библиографический список

1. Зейрук, В.Н. Разработка и совершенствование технологического процесса защиты и хранения картофеля в Центральном регионе РФ. Авт. на соискание докт. с.-х. наук. М. – 2015 – 44 с.
2. Бородай, В.В. Эффективность биопрепаратов Планриз, Диазовит и Фосфоэнтерин в защите от фитопатогенов при выращивании и хранении картофеля / В.В. Бородай, Т.В. Даниловка, В.А. Колтунов // Картофелеводство, сборн. научн. тр., Минск, 2012. – Т. 20. – С. 102-111.
3. Мальцев, С.В. Применение этилена при хранении картофеля, предназначенного для промышленной переработки / С.В. Мальцев, Д.Л. Равич, С.В. Андрианов // Защита картофеля. – № 2. – 2020. – С. 14-17.
4. Жевора, С.В. Методика проведения агротехнических опытов, учетов, наблюдений и анализов на картофеле / С.В. Жевора, Л.С. Федотова, В.И. Старовойтов, В.Н.Зейрук и др. ФГБНУ ВНИИКХ. – М. – 2019. – 120 с.
5. Садыкова З.Ф. Повышение экономической эффективности производства и реализации картофеля в сельскохозяйственных организациях (на материалах Челябинской области). Диссертация на соискание ученой степени к.э.н. - М.: РГАУ-МСХА. – 2008.
6. Методические указания по регистрационным испытаниям пестицидов в части биологической эффективности. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 80 с.

УДК 633.491

### ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ДВУХ УРОЖАЕВ КАРТОФЕЛЯ РАННИХ СОРТОВ

*Гаспарян Ирина Николаевна, профессор кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка и ВТР, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева*

*Левшин Александр Григорьевич, профессор кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка и ВТР, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева*

*Аннотация.* В статье приведены исследования по изучению особенностей роста и развития двух урожаев при возделывании двух урожаев картофеля ранних сортов.

*Ключевые слова:* картофель, урожайность, сорт, межфазные периоды.

Московская область относится к третьей световой зоне с умеренным климатом, которая удовлетворяет наследственные требования растений