

высева в желобки катушки может быть установлено некоторое количество вкладышей, обеспечивающих частичное перекрытие объема желобков.

Предложенный образец сеялки был испытан на равномерность распределения семян в сравнении с заводским вариантом, оборудованным лопастным высевающим аппаратом. Качество работы сеялок оценивали по среднему количеству высеваемых семян (в граммах) на единицу площади, неравномерности высева по ширине захвата и по ходу движения.

В результате экспериментальных исследований предложенная сеялка показала более высокие агротехнические показатели, обеспечив как точность заданной нормы высева, так и равномерность распределения семян.

Библиографический список

1. Газоны: устойчивость, долголетие, декоративность: монография / Н. Н. Лазарев [и др.]. – М: РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2016. – 163 с.
2. Патент RU 117250 U1, МПК А01С 7/02. Конструкция высевающего аппарата ручной газонной сеялки / В.И. Балабанов, В.И. Потапов; заявитель и патентообладатель Потапов Вячеслав Иванович. – № 2011143795/13, заявл. 31.10.2011; опубл. 27.06.2012, Бюл. №18. – 4 с.:ил.
3. Потапов, В.И. Обоснование конструкции ручной газонной сеялки / В.И. Потапов // В сб.: Доклады ТСХА. – М.: 2020. – С. 347-350.
4. Балабанов, В.И. Совершенствование конструкции ручной газонной сеялки / В.И. Балабанов, В.И. Потапов // В сб.: Доклады ТСХА. – М.: 2012. – С. 152-153.

УДК 631.562+635.21.534

ПРОЦЕСС ХРАНЕНИЯ КЛУБНЕЙ ТОПИНАМБУРА ПОСЛЕ ОТЧИСТКИ ИХ ОТ ПОЧВЕННЫХ ПРИМЕСЕЙ УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ВОЗДЕЙСТВИЕМ

Мосяков Максим Александрович, старший преподаватель кафедры сельскохозяйственных машин, ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева

Сибирёв Алексей Викторович, старший научный сотрудник, ФГБНУ ФНАЦ ВИМ

Аннотация. Представлена методика проведения исследований процесса закладки клубней топинамбура на хранение после проведения технологической операции очистки клубнеплодов от механических примесей при интенсификации ультразвуковым воздействием.

Ключевые слова: хранение, клубни, топинамбур, очистка.

Теоретические предпосылки интенсификации процесса уборки клубней топинамбура на различных агроценозах совершенствованием технологического процесса сепарации клубнеплодов от почвенных примесей механическими устройствами машины для их уборки свидетельствуют об исчерпании возможности повышения качественных показателей их работы [1-3]. Одним из вариантов интенсификации процесса очистки клубней топинамбура от почвы и соизмеримых с ними почвенных комков является использование процесса увлажнения клубнеплода при его сепарации. Одним из способов физического воздействия на воду, интенсифицирующее ее влияние на объект следует отнести воздействие ультразвуком [4-5].

Процесс закладки клубней топинамбура на хранение после проведения технологической операции очистки клубнеплодов от механических примесей при интенсификации ультразвуковым воздействием ранее не исследовался.

Режимы хранения обработанных ультразвуком корнеклубнеплодов были определены нормативным документом Инструкцией по хранению свежих картофеля и овощей, приказ МТ СССР от 10.04.1974г., № 64, НТП – АПК 1.10.12.001-02 «Нормы технологического проектирования предприятий по хранению и обработке картофеля и плодоовощной продукции» и рекомендациями по хранению овощей, разработанными ВНИИ овощеводства на основании многолетних результатов исследований и производственной практики.

Методика проведения исследования заключается в следующем.

После ультразвукового воздействия клубни топинамбура сорта: «Десертный», «Гигант», «Пасько», «Скороспелка», «Фаворит», «Омский Белый», были извлечены из ультразвуковой ванны.

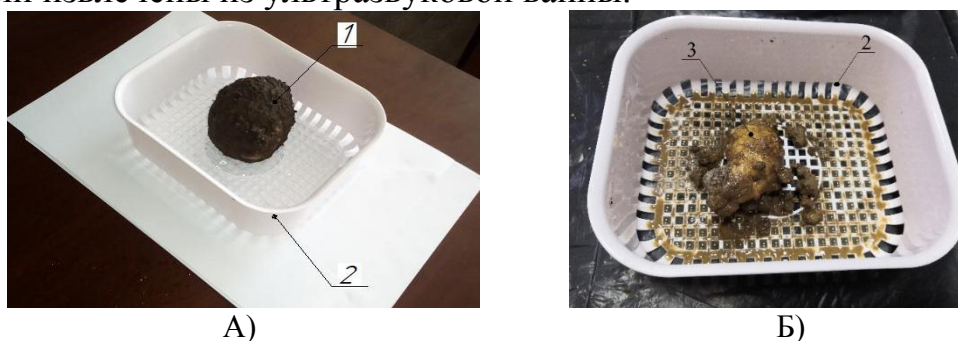


Рис. 1. Клубень топинамбура на подставке (А – до ультразвукового воздействия; Б – после ультразвукового воздействия):

1 – клубень топинамбура с нанесенными почвенными примесями; 2 – подставка; 3 – клубень топинамбура после ультразвукового воздействия

Период ультразвукового воздействия составлял от 0 до 480с. Оставшиеся частицы почвы, механическим способом с поверхности клубней были удалены. Далее в естественных условиях клубни топинамбура были высушены при температурном режиме +23-+25°С. После, корнеплоды были разложены в полиэтиленовые пакеты, с указанием сорта, времени

ультразвукового воздействия и даты закладки на хранение. Температурный режим хранения топинамбура $+3- -5^{\circ}\text{C}$, был воссоздан с помощью холодильной установки. Для определения оптимального режима её работы и поддержания необходимой температуры использовали уличный термометр. Вентилируемые пакеты, в которые были помещены клубни топинамбура, были разложены на полках холодильной камеры. На протяжении всего периода хранения клубней, производится их периодический осмотр 1 раз в 2 дня (рис. 2). Заложенный опыт по хранению клубней топинамбура продолжается.



Рис.2. Хранение клубней топинамбура в холодильной камере

Библиографический список

1. Сибирёв, А.В. Методика экспериментального исследования ультразвукового воздействия на процесс очистки корнеклубнеплодов от почвенных примесей / А.В. Сибирёв, А.Г. Аксенов // *Advances in Science and Technology*. Сборник статей XVIII МНПК. Научно-издательский центр «Актуальность.РФ». – 2019. – С. 97-99.
2. Мосяков, М.А. Оценка уровня интеллектуализации машинно-технологических комплексов в овощеводстве РФ / М.А. Мосяков, Н.В. Сазонов // В сборнике: Доклады ТСХА. – 2020. – С. 401-406.
3. Дорохов, А.С. Результаты исследований процесса очистки клубней картофеля ультразвуковым воздействием / А.С. Дорохов, А.Г. Аксенов, А.В. Сибирёв // *Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии*. – 2019. – № 2 (46) – С. 6-13.
4. Алдошин, Н.В. Обеспеченность технологий обработки почвы интеллектуальными средствами и методами контроля / Н.В. Алдошин, М.А. Мосяков // В сборнике: Доклады ТСХА. – 2020. – С. 396-400.
5. Сибирёв, А.В. Конструктивно-технологическая схема устройства для ультразвукового воздействия при уборке клубнеплодов / А.В. Сибирёв, Н.В. Сазонов, М.А. Мосяков // В сборнике: Проблемы современной аграрной науки. Материалы МНК. Красноярск, 2020. – С. 175-179.