

УДК 631.527.5

***Косенко М.А. к. с.-х. н.,
старший научный сотрудник
Всероссийский научно-исследовательский институт овощеводства
Россия, д. Верея***

ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИИ ХРАНЕНИЯ КОРНЕПЛОДОВ

Аннотация: В статье дана характеристика способов и условий хранения продукции корнеплодных овощных культур. Проведена оценка устойчивости селекционного материала редьки европейской зимней в период хранения.

Ключевые слова: корнеплоды, факторы, интенсивность, хранение, устойчивость, эффективность.

***Kosenko M.A.
candidate of agricultural Sciences,
senior Researcher
All-Russian Scientific Research Institute of Vegetable Growing
Russia, v. Vereya***

EVALUATION OF ROOT CROP STORAGE TECHNOLOGY

Abstract: The article describes the methods and conditions of storage of products of root vegetable crops. The stability of the breeding material of the European winter radish during the storage period was evaluated.

Key words: root crops, factors, intensity, storage, stability, efficiency.

Овощи имеют большое значение в питании человека.

В корнеплодах моркови 9,7-18,9% сухих веществ, 12% сахаров, 22% белка. Свекла занимает одно из первых мест по содержанию йода. В брюкве сравнительно большое количество аскорбиновой кислоты – 25-60 мг на 100 г сырой массы, много железа. Черная редька содержит наибольшее количество калия, кальция, серы, магния.

ВНИИО по природно–мелиоративному районированию относится к южной лесной зоне европейской провинции в центральной части Русской равнины и входит во влажную зону.

Рост эффективности сельскохозяйственного производства осуществляется за счет интенсивных факторов [2, с. 64]. Урожайность сельскохозяйственных культур характеризует степень интенсивности сельского хозяйства [1, с. 32].

Одним из резервов повышения эффективности производства продукции является повышение ее качества и конкурентоспособности. Высокий уровень качества повышает спрос на продукцию и увеличивает прибыль предприятия за счет объема продаж и более высоких цен.

Хранение овощей включает подготовку сооружений с оптимальным режимом использования, прогрессивные виды тары и упаковки, закладку урожая, доработку и реализацию овощей в оптимальные сроки [4, с. 344].

Повышение температуры хранения свеклы столовой до +2...+4° увеличивает сохранность корнеплодов на 3,5%, понижая повреждение от парши и гнили. Применение полиэтиленовой упаковки способствует сохранению повышенной влажности на уровне 90-95%, ограничивая распространение болезней.

Для предотвращения повышения концентрации CO₂ до 6% и удущья продукции необходимо оставлять открытыми полиэтиленовые вкладыши и мешки после заполнения.

Способы хранения овощной продукции представлены в таблице.

Применение полиэтиленовых пленок экономически целесообразно, поскольку обеспечивается увеличение продолжительности срока хранения корнеплодов, снижение потерь продукции и не требуются значительные финансовые затраты.

В зависимости от исходного материала и целей можно применять различные способы оценки растений [3, с. 3].

Таблица - Способы хранения столовых корнеплодов

Культура	Способы хранения	
	навалом в хранилищах с активным вентилированием	тарный в камерах с искусственным охлаждением
Морковь столовая	слой до 3м; закрома 2м x 6м	ящичные поддоны, высота складирования 5,5м; открытые полиэтиленовые мешки, установленные в контейнеры
Свекла столовая	слой 2,5-3м; бурты 40-50т высотой 1,5-1,7м	контейнеры, высота складирования 5,5м
Редька зимняя, брюква		контейнеры, высота складирования 5,5м; открытые полиэтиленовые мешки, установленные в контейнеры
Дайкон		открытые полиэтиленовые мешки, установленные в контейнеры; ящики с полиэтиленовыми вкладышами

Широко распространенное и вредоносное заболевание редьки европейской зимней в период хранения – белая гниль. Возбудитель-гриб *Sclerotinia sclerotiorum* (Lib.) d By поражает корнеплоды и семенники.

Оценку селекционного материала проводят в период хранения и перед высадкой путем подсчета больных и пораженных корнеплодов.

Для объективной оценки степени развития болезни используют принятую в фитопатологии формулу

$$C = \frac{\sum (ab)100}{3K}$$

где а число пораженных растений; б- балл поражения; 3 – высший бал шкалы поражения; К – общее число учетных растений.

Оценивают корнеплоды по следующей шкале: корнеплоды здоровые – 0, поражено до 5% поверхности – 1 балл, до 25% - 2, более 50% - 3 балла.

Отобранные корнеплоды самонесовместимых инбредных линий редьки европейской зимней, здоровые без признаков заболевания и повреждения, однородные по форме высажены в обогреваемую теплицу для размножения семян, также проведения диаллельных скрещиваний.

Во время весенней оценки маточников корнеплоды сортообразцов редьки зимней европейского подвида оценивались на устойчивость к слизистому бактериозу.

Оценка устойчивости самонесовместимых линий и гетерозисных гибридов F1 редьки европейской зимней к белой гнили в период хранения (150 суток) 2019 г. показала, что распространенность белой гнилью колебалась от 0 до 30 %. Очень высокой лежкостью обладали гибридные комбинации с варьированием данного показателя от 87,5 до 100%.

Корнеплоды редиса раннеспелых и среднеспелых сортов после уборки и фасовки хранят при температуре 0..+1° в герметично закрытых пакетах из полиэтиленовой пленки. После 30 дней хранения выход товарной продукции составляет 98,6%.

После уборки позднеспелого редиса уборочной машиной ЕМ-11 хранение урожая при 0...+1° в контейнерах с полиэтиленовыми вкладышами или в полиэтиленовых мешках в течение 4 месяцев обеспечивает 95% сохранности корнеплодов.

Выявлено, что только при соблюдении технологии хранения в течение планируемого срока можно обеспечить лежкость корнеплодов.

Использованные источники:

1. Гибриды моркови для товарного производства / А.Н. Ховрин, М.А. Косенко, А.В. Корнев, Л.М. Соколова // Картофель и овощи. 2019. №7. С. 32-33.

2. Косенко, Т.Г. Характеристика работы предприятия: учебное пособие / Т.Г. Косенко. - п. Персиановский: Донской государственный аграрный университет, 2016.

3. Отечественные сорта и гибриды для торговых сетей / О.В. Бакланова, О.Р. Давлетбаева, М.Г. Ибрагимбеков и др. // Картофель и овощи. 2018. №10. - С. 2-7.

4. Фильрозе Н.А. Качество и сохраняемость различных сортов и гибридов свеклы столовой. / Н.А. Фильрозе, В.А. Борисов. // Пищевые системы: теория, методология, практика: Сб. научных трудов XI Международной научно-практической конференции молодых ученых и специалистов отделения сельскохозяйственных наук Российской академии наук. М.: Изд-во Издательство: ВНИХИ - филиал "Федерального научного центра пищевых систем им. В.М. Горбатова" РАН. 2017 С. 340-346.