

ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

УДК 631.17

ОЗОНИРОВАНИЕ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Бадьина В. М.

УО «Белорусский государственный экономический университет»
г. Минск, Республика Беларусь

Основными причинами потерь сельскохозяйственной продукции при хранении являются гниение продукции и потери ценных питательных веществ, расходуемых на дыхание, увядание, прорастание. Поэтому изучение способов, направленных на повышение сохранности и сроков хранения сельскохозяйственной продукции, приобретает особую важность в настоящее время. К одним из таких способов можно отнести озонирование.

При хранении свежих овощей очень часто возникают потери в связи с деятельностью вредных насекомых, микроорганизмов и плесневых грибов. Так, на поверхности овощей содержится 105-107 микроорганизмов (кишечная палочка, сапрофиты, протей, кокки, актиномицеты, плесневые грибы, дрожжи и др.), приводящих к быстрой порче продуктов и образованию в них токсинов.

Основными достоинствами использования озона при хранении сельскохозяйственной продукции являются высокий окислительный потенциал озона; возможность получать озон на месте потребления из кислорода воздуха; простота и доступность его получения в электрических аппаратах озонаторах; безотходность производства; экономическая целесообразность применения по сравнению с другими известными окислителями. Особым преимуществом применения озона при хранении продукции является и то, что он не дает нежелательных побочных продуктов, т. к. неиспользованный озон распадается до атомарного кислорода.

Овощи и фрукты имеют наивысшую потребительскую привлекательность, если они продаются в свежем виде. Однако при их хранении в результате деятельности различных микроорганизмов происходит их быстрая порча. Для увеличения сроков хранения продукты подвергают однократной или многократной обработке

озоновой воздушной смесью, что обеспечивает их высокую сохранность питательных и вкусовых качеств, сохраняя их свежесть, сочность и влагоемкость.

Озонирование резко снижает обсемененность плодоовощной продукции гнилостной микрофлорой, препятствует прорастанию, т. е. устраняет основные причины порчи сельскохозяйственной продукции.

Метод озоновой дезинсекции обеспечивает эффективную защиту хранящихся овощей в условиях длительного хранения. По мнению ряда исследователей, влияние озона на овощи увеличивает сроки хранения до 2-х раз, а потери сокращаются в 1,5-2,5 раза. Применение озонирования также подавляет развитие фитопатогенной микрофлоры.

В зависимости от сорта яблок, эффект биологического воздействия озона обнаружен только при хранении с концентрацией озона от 2 до 10 мг/м³. Исследования, проведенные в ряде стран показали, что качество большинства видов яблок не ухудшается даже после холодного хранения в течение 5 мес при озоновой концентрации 2 мг/м³. Если концентрация слегка завышена, наблюдается ухудшение вкуса некоторых сортов яблок. Опыты ряда исследователей показали, что эти фрукты не портятся в течение 17-ти дней при хранении в озоновой атмосфере при концентрации озона 3 мг/м³ и температуре 5°С. Уменьшение концентрации озона не оказывало влияния на норму дыхания фруктов.

Применение озонирования подавляет развитие фитопатогенной микрофлоры на картофеле, способствует заживлению повреждений. Так, при действии озона обсемененность на поверхности картофеля снижается в 1,5-2 раза, в воздушной среде в 10-12 раз, выход стандартной продукции повышается на 5-7% без ухудшения биохимических и дегустационных показателей.

Таким образом, применение озоновых технологий в сельском хозяйстве позволяет предотвратить развитие микрофлоры, увеличить сроки хранения и качество продукции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сельское хозяйство и пищевое производство. – Режим доступа: ecosystems.com.ua.
2. Озонные технологии в сельском хозяйстве. – Режим доступа: vesti.belal.by.
3. Пугач, С. Г. Применение озона в хранении овощей и фруктов. – Режим доступа: [streamozone.com.ua>media_publications_primenenie](http://streamozone.com.ua/media_publications_primenenie).