

станций г. Киева (реки Днепр и Десна).

Особый интерес вызвали свойства композитных коагулянтов при их применении в холодное время года. Известно, что формирование нерастворимых продуктов пиролиза сульфата алюминия в холодное время года происходит медленно и часто не успевает завершиться на очистных сооружениях. Кроме этого, в указанных условиях образуются в виде мелких хлопьев $Al(OH)_3$, которые проходят через загрузку фильтров, что приводит к высокому содержанию остаточного алюминия в растворимой и нерастворимой формах в очищенной питьевой воде. Композитные коагулянты эффективно работают и в зимнее время, что позволяет получать воду высокого качества.

Данные, полученные в результате проведенных испытаний, подтверждают высокую эффективность композитных коагулянтов в сравнении с сульфатом алюминия. Основные показатели природной и очищенной воды, по которым проводилась сравнительная характеристика это остаточный алюминий, мутность, цветность, щелочность, в отдельных случаях окисляемость.

УДК 663.813.9

ИЗМЕНЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ НИТРАТОВ ТЫКВЕННОГО СОКА ПРИ ЛАКТОФЕРМЕНТАЦИИ

И.Б. Развязная, О.В. Говорковская, В.Н. Тимофеева

**Могилевский государственный университет продовольствия,
г. Могилев, Беларусь**

Результат чрезмерного и несбалансированного использования азотных удобрений – избыток нитратов в плодоовощной продукции.

Нитраты также могут накапливаться из атмосферы путем сорбции окислов азота, образующихся при сжигании различных видов топлива. В современных публикациях зачастую преувеличивается влияние нитратов на организм человека.

Известно, что содержание нитратов в сырых овощах изменяется в зависимости от вида, места произрастания, содержания сухих веществ и даже величины образца. Тыква характеризуется повышенной способностью к накоплению нитратов. Причем в кожуре их содержание почти вдвое выше, чем в мякоти.

Многие литературные источники свидетельствуют, что в процессе сбраживания овощных соков молочнокислыми бактериями и их комбинациями значительно уменьшается наличие нитратов. Установлено, что молочнокислые бактерии обладают различной способностью потреблять нитраты.

Целью исследований явилось изучение изменения содержания нитратов в процессе лактоферментации тыквенного сока. Для исследований была использована тыква с разных приусадебных участков, и, следовательно, с разными условиями произрастания. При этом не всегда используемое сырье по содержанию нитратов отвечало требованиям действующих нормативных документов.

На основании проведенных исследований установлено, что содержание нитратов в тыквенном соке при лактоферментации снижается в среднем на 23-41%. Снижение содержания нитрат-ионов в готовом продукте по сравнению с содержанием в исходном сырье объясняется проводимой тепловой обработкой сока, что также способствует уменьшению содержания нитратов. И в целом во всех готовых соках содержание нитратов не превышает допустимый уровень.

УДК 661.731.5

ПОЛУЧЕНИЕ СПИРТОВОГО УКСУСА ГЛУБИННЫМ СПОСОБОМ

С.Т. Олийничук, Н.В. Процан, Л.П. Ярыш

**Украинский научно-исследовательский институт спирта и биотехнологии продовольственных
продуктов (УкрНИИспиртбиопрод),
г. Киев, Украина**

В ассортименте уксусов (яблочный и винный) есть еще столовый уксус (смесь воды и уксусной эссенции, которая получена химическим путем из не пищевого сырья). В противовес столовому уксусу есть натуральный, биохимический (пищевой) уксус, который получают путем уксуснокислого брожения спиртосодержащих материалов с помощью микроорганизмов. Биохимический уксус характеризуется высокими вкусовыми и ароматическими свойствами, которые формируются в процессе жизнедеятельности уксуснокислых бактерий (УКБ) и положительно влияют на процессы обмена веществ в