Сельскохозяйственные науки

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ СОКОСОДЕРЖАЩЕГО НАПИТКА ИЗ ЯГОД ОБЛЕПИХИ С ВОЗМОЖНОСТЬЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННО-ИОННОЙ ОБРАБОТКИ

Александрова А.А., Осипова М. В.

Новгородский Государственный Университет имени Ярослава Мудрого, Великий Новгород, e-mail: nastya.aleksandrova1997@mail.ru

Сокосодержащий напиток – это жидкий продукт, полученный смешением фруктового/концентрированного фруктового сока/соков или доведенной до пюреобразного состояния съедобной части доброкачественных спелых, свежих или сохраненных свежими благодаря охлаждению фруктов с питьевой водой, сахаром, лимонной кислотой с добавлением или без добавления вкусовых ингредиентов, в котором массовая доля фруктового сока составляет не менее 10%, консервированный физическими или химическими способами и предназначенный для непосредственного употребления в пищу [1].

Ягоды облепихи являются источником витаминов и минералов для здоровья человека. Они обладают терпковатым вкусом, из-за чего многие люди отказываются от употребления в свежем виде. Сокосодержащий напиток отличается от свежих ягод приятным вкусом и ароматом и будет полезен не только для взрослых людей, но и детей.

При производстве и розливе сокосодержащих напитков необходимо соблюдение микробиологической чистоты всех составляющих пищевого производства: помещения, воздушной среды, воды, оборудования, упаковочного материала, готовой тары, непосредственной зоны фасовки и упаковки продукта. Сам продукт в процессе подготовки к упаковке также нуждается в защите от чужеродных бактерий, вирусов и других микроорганизмов. Микробиологическая порча может также проявляться в виде плесневения, прогоркания, ослизнения продукта, выпадения осадка, коагуляции содержимого и других изменений продукта.

Существуют физические и химические способы защиты продукции от микробиологической порчи (использование различных видов стерилизации и применение антисептиков). В результате такие способы продлевают срок хранения продукта. Поэтому было бы интересно изучить воздействие физических способов устранения микрофлоры на этапах приготовления сокосодержащих напитков. Одним из таких способов является электронно-ионная обработка (ЭИО). При этом методе продукт обогащается озоном, положительными и отрицательными заряженными аэроионами. Озон и ионы подавляют жизнедеятельность бактерий и грибков (бактерицидный эффект), а также тормозят ферментативные процессы. Таким образом достигается наилучший эффект сохранности продукта до пастеризации [2].

Список литературы

1. ГОСТ Р 51398-99 Консервы. Продукция соковая. Соки, нектары и сокосодержащие напитки. Термины и определения. – М.ИПК Издательство стандартов, – 5 с.

2. Осипова М.В., Глущенко Л.Ф. Влияние электронно-ионной обработки (ЭИО) дрожжей на продолжительность брожения пива и его качество. // Тезисы докладов XII научной конференции НовГУ. – Великий Новгород, 2005.

3. Глущенко Н.А., Глущенко Л.Ф. Новые методы обработки в перерабатывающих производствах: Учебное пособие / НовГУ им. Ярослава Мудрого. Великий Новгород, 2011.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА «ДАРНИЦКИЙ» ПРИ УСЛОВИИ ОБРАБОТКИ ДРОЖЖЕВОГО МОЛОКА КОЛЛОИДНЫМИ ИОНАМИ СЕРЕБРА

Фетисова В.В., Петрова А.С.

Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого, Великий Новгород, e-mail: without.gravity@mail.ru

Ускоренные технологии тестоприготовления, гибкость производства, увеличение сроков годности и свежести хлебобулочных изделий позволяют сократить продолжительность технологического процесса, капитальные и энергозатраты [2, 3]. Для интенсификации технологического процесса производства хлеба «Дарницкий» предлагается обработка дрожжевого молока коллоидными ионами серебра.

На начальном этапе эксперимента нами было проведено исследование по определению подъемной силы дрожжей ускоренным методом, т.е. методом всплывания шарика (ГОСТ Р 54731-2011) [1]. Для проведения исследования использовалось шесть образцов воды из централизованной системы водоснабжения, три из которых подвергались обработке коллоидными ионами серебра при помощи генератора ионов серебра – аппарата «Серебрин».

Обработка проходила на режиме 1 до концентрации ионов серебра ~500 мкг/л. Результаты исследования представлены в табл. 1.

Результаты исследования дополнены дисперсионным анализом (табл. 2).

Так как фактическое значение отношения Фишера (0,46) меньше критического (9,55), с вероятностью 95% отклоняем нулевую гипотезу о равенстве средних. А соотношение межгрупповой и общей дисперсии (11,95 / 38 = 0,315) показало, что подъемная сила дрожжей на 31,5% зависит от способа обработки воды.