

УДК 663.813

**ИЗУЧЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ МОЛОЧНОКИСЛЫХ  
БАКТЕРИЙ ДЛЯ СБРАЖИВАНИЯ СОКОВ**

**И.Б. Падалка, И.А. Егашенкова, Т.А. Артемско, Ю.В. Березко**

**Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь**

Производство продуктов функционального назначения является актуальной задачей для современной пищевой промышленности. Одно из главных направлений программы развития консервной отрасли состоит в необходимости организации на действующих предприятиях производства сброженных овощных и фруктовых соков с использованием молочнокислых бактерий.

Молочнокислое брожение – старейший способ консервирования, но несмотря на это, он отвечает современным требованиям обработки пищевых

продуктов. Под действием молочнокислых бактерий углеводы растительных сред преобразуются в молочную кислоту. В результате превращений снижается pH среды, а это немаловажно особенно для овощных сред, имеющих низкую кислотность. Снижение значения pH позволяет применять «мягкие» режимы тепловой обработки соков и тем самым сохранить витамины и другие ценные биологически активные вещества. Обладая сильным антимикробным действием, молочная кислота характеризуется низким порогом ощущения кислоты, что позволяет получать продукты с приятным кислым вкусом.

Целью исследования явилось изучение возможности применения молочнокислых бактерий для сбраживания соков. В качестве растительных сред были выбраны березовый, тыквенный и капустный соки. Первоначально было изучено влияние химического состава соков на возможность развития молочнокислых бактерий. Установлено, что подобранные субстраты являются хорошей средой для целенаправленного развития молочнокислых микроорганизмов.

Для ферментации специальным образом подготовленных соков в качестве закваски использовали мезофильный стрептококк. Рабочая закваска была получена сквашиванием стерилизованного обезжиренного молока после внесения термофильно-высушенной смеси *Lac. lactis*. После окончания сквашивания проверяли кислотность полученной закваски. Подбор закваски осуществляли на основе анализа кислотности и величины pH. Для контроля отбирали пробы в момент внесения закваски и через определенные промежутки времени.

При выборе оптимальной посевной дозы для сквашивания овощных соков вносили рабочую закваску в различных количествах. Однако, добавление закваски в количестве превышающем 15% существенно не ускоряет процесс ферментации. Отмечено, что по сравнению с первоначальными значениями за сутки кислотность сброженных соков увеличилась вдвое. Полученные сброженные соки характеризуются хорошими микробиологическими показателями – высоким количеством жизнеспособных клеток.

Исследования планируется продолжить в направлении подбора и применения комбинированных заквасок.

УДК 663.813

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ ПЛОДОВ ШИПОВНИКА НА ВЫХОД СОКА

А.В. Черепанова, Н.В. Дачева

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Плоды шиповника по аналитическому строению и физико-химическим свойствам резко отличаются от всех плодов, используемых для производства соков. В технической стадии зрелости они имеют очень твердую плодовую ткань, а в биологической стадии зрелости или в перезревшем виде увядают и постепенно приобретают тестообразную консистенцию. Трудности при получении сока из шиповника связаны с наличием большого количества пектина в плодах (до 5,9%) и с высоким содержанием кальция (до 280 мг/100 г) в минеральном составе, что