

диетическим отношении. Однако получить купаж хорошего качества невозможно без качественной свекольной основы.

Испортить весь эффект от вышеуказанных способов может стерилизация. Поэтому самым прогрессивным является внедрение стерилизации в патоке для свекольного сока и купажей на его основе.

УДК 664.8

### **ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВА СВЕКОЛЬНОГО СОКА БЕЗ МЯКОТИ**

**Тимофеева В.Н., Волохов Р.В., Доброскок Л.П., Новокшанова С.В.**

**Могилевский государственный технологический институт, Беларусь**

Производство сока свекольного без мякоти сопряжено с трудностями, связанными, в первую очередь, с получением и очисткой сока. Согласно технологической инструкции РБ 28608358.032-99 сок свекольный без мякоти можно получить из сырой свеклы и из бланшированной и очищенной.

Получение сока из предварительно бланшированной и очищенной свеклы является более трудоемким, энергоемким, менее технологичным. Выход сока на ленточном прессе составляет чуть более 53% (на пакетных прессах 56%). Полученный сок имеет невысокие качественные показатели. Однако, очистка данного сока проста и не требует больших затрат.

Произведенная опытная партия сока из сырой свеклы имеет высокие качественные характеристики. Однако, для получения хорошего выхода сока нами проведено двойное измельчение до размера частиц 1мм. При таком измельчении выход сока на ленточном прессе составил 65-70%.

Для предотвращения выпадения осадка в комплексе проводили быструю пастеризацию отжатого сока с дальнейшим сепарированием и фильтрованием. Это позволило очистить сок от многочисленных белков, инактивировать ферменты, сохранить цвет. От качественного проведения этой стадии зависит количество осадка в готовом продукте, которое нормируется согласно действующей документации.

Следует отметить большую роль режимов стерилизации. Даже кратковременный нагрев сока приводит к ухудшению органолептических показателей. Поэтому целесообразно использование стеклотары герметических форм, позволяющих сделать этот процесс как можно короче, рецептуры соков, в том числе, и купажируемых выводить к значению рН 3,8-3,9, что позволит проводить стерилизацию при температуре ниже 120°C в автоклаве, или же стерилизацию в потоке.

Свекольный сок без мякоти не выдерживает длительный нагрев при высокой температуре, происходит коагуляция белков, сок приобретает бурый цвет, мякоть выпадает в осадок, усиливается землистый запах. Поэтому нами разработаны новые режимы стерилизации в автоклавах, сопряженные с непрерывной технологией, т.е. продукт не охлаждается ниже температуры предыдущей стадии – именно такой алгоритм производства позволяет получить высококачественный продукт.

УДК 663.479

## НОВЫЙ НАПИТОК БРОЖЕНИЯ

Е.А. Цед, Л.М. Якиревич, Л.П. Яромич, Л.Н. Шпилькова

Могилевский государственный технологический институт, Беларусь

Особенностью химического состава натуральных напитков брожения является значительный набор ценных биологически активных веществ, крайне необходимых для нормального протекания всех обменных процессов организма человека в условиях плохой экологии и стрессовых ситуаций. С целью расширения ассортимента таких продуктов нами разработана технология получения нового напитка брожения с лечебно-профилактической направленностью.

В качестве источника брожения была использована микробная поликультура под тривиальным названием рисовый гриб. Эта культура широко культивируется в домашних условиях, однако какие-либо научные исследования в данной области отсутствуют. Известно только, что напиток, полученный с использованием *рисового гриба*, обладает целым комплексом лечебно-профилактических свойств. Он способен восстанавливать обмен веществ, выводить из организма человека радиоактивные элементы, нормализовать кровяное давление, укреплять нервную систему, снимать головные боли, растворять камни в почках и т.д.

С целью придания новому напитку повышенной биологической ценности, в субстрат, используемый для развития рисового гриба дополнительно вводили  $\beta$  - каротин. Выбор данного вещества обусловлен тем, что  $\beta$  - каротин является полуфункциональным веществом сложной структуры – провитамином ретинола, который в свою очередь имеет большое значение в сохранении здоровья человека: он способствует нормальному обмену веществ, росту и развитию организма, обеспечивает функции органов зрения, повышает устойчивость организма к инфекциям и т.д. При этом представляло интерес исследовать способность рисового