

УДК 664.8/9.

СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ СОКОВ НА ОСНОВЕ АРБУЗНОГО СОКА

МАМБЕТАЛИЕВА А.А., ЗАРИЦКАЯ Н.Е., к.т.н., ХОЖАМУРАТОВА С.Ш., д.б.н.

Алматинский технологический университет

Лечебные соки плодов и овощей должны занимать в повседневном рационе человека видное место. Обладая разнообразной вкусовой гаммой, они не только освежают и приятно утоляют жажду, но и имеют лечебные свойства. Регулярное употребление соков стимулирует процессы обмена веществ, повышает сопротивляемость к инфекциям, обеспечивает стойкость организма в стрессовых ситуациях.

Соки – это напитки из жидкости, содержащейся в свежих здоровых и зрелых овощах, ягодах и фруктах.

Высокой пищевой и лечебной ценностью наделены фруктовые, ягодные и овощные соки. Они содержат все питательные вещества, имеющиеся в свежих плодах, ягодах и овощах. Ценность их возрастает зимой и весной, когда наша пища бедна витаминами.

Соки, приготовленные из овощей и фруктов, богаты витаминами, минеральными солями, содержат микроэлементы, легко усвояемые углеводы (глюкозу, фруктозу, сахарозу) и обладают высокими вкусовыми качествами. Особенно они полезны для питания детей, имеют диетическое и лечебное значение, способствуют усвоению основных веществ, улучшают аппетит, обмен веществ в организме, утоляют жажду. Соки сохраняют все питательные вещества, имеющиеся в свежих плодах, ягодах и овощах, и легко усваиваются организ-

мом. Пищевая ценность соков состоит в высоком содержании в них легкоусвояемых углеводов (глюкоза, фруктоза, сахароза и др.), комплекса водорастворимых витаминов (аскорбиновая, фолиевая, никотиновая и пантотеновая кислоты, Р-активные вещества, каротин, тиамин, рибофлавин и др.), минеральных солей, пектиновых веществ, органических кислот, ароматических соединений. Вкус, аромат и ценность соков зависят от вида исходного сырья и способов приготовления готового продукта.

На кафедре «Пищевая биотехнология» Алматинского технологического университета, на основании опытных данных разработали способ получения арбузного сока и способ получения арбузно-яблочного сока повышенной биологической ценности. Содержание арбузного сока составило не менее 50%, количество добавок составило от 30% до 50%. Практически все смеси арбузного и арбузно-яблочного соков обладали хорошими органолептическими показателями – гармоничным вкусом, цветом, ароматом. Все смеси были мутноватыми, не осветленными, но это вполне допустимо и хорошо воспринимается большинством потребителей.

В связи с поставленной задачей, в зависимости от исходного сырья и технологии, соки вырабатывались в следующем ассортименте:

- арбузный сок,
- арбузно-яблочный сок

Поступающее на пере-

работку сырье сопровождается качественным удостоверением и токсикологическим сертификатом с подтверждением об остаточном содержании ядохимикатов и нитратного азота, а также заключением о разрешении на его переработку.

При поступлении сырья определили его соответствие требованиям нормативно-технической документации.

Способ получения арбузного сока.

Созревший арбуз мыли под проточной водой температурой 20-25⁰С, удалили корку, оставляя слой белой мякоти толщиной не более 1 мм, нарезали мякоть арбуза на крупные куски толщиной 10x10 см, измельчали и удаляли семена на дробилке для томатов, выдерживали мезгу на наклонно перфорированной поверхности в течение 1-2 мин для стекания сока-самотека, затем мезгу подвергали прессованию, выход сока составил 70%, полученный сок выдерживали в течение 15-20 мин для осаждения крупных частиц сока, после чего сок процеживали и центрифугировали в течение 20 минут при 1000 об/мин, затем подвергали фильтрованию и варке при температуре 100⁰С в течение 5 мин, напиток охладили до температуры 18-20⁰С, разлили в бутылки.

Сравнительная характеристика биологической ценности арбузного сока, полученным известным и предлагаемым способами, представлена в табл.1.

Таблица 1

Наименование показателей, в 100 г продукта	Способы производства арбузного сока	
	известный	предлагаемый
Калий, мг	83	100
Кальций, мг	5,4	7
Магний, мг	6,6	8
Железо, мг	-	0,3
Цинк, мг	-	0,2
Каротин, мкг	65	108

Готовый продукт представляет собой непрозрачный напиток, от розового до красного цвета с ясно выраженным приятным вкусом.

Способ получения арбузно-яблочного сока

Созревший арбуз и зрелые яблоки мыли под проточной водой температурой 20-25°С, удаляли корку, нарезали мякоть арбуза и яблоки без корок на куски толщиной 3х3 см, измельчали и удаляли

семена на дробилке для томатов, выдерживали мезгу на наклонно перфорированной поверхности в течение 1-2 мин для стекания сока-самотека для арбузов, затем мезгу подвергали прессованию, выход сока составил 70% для арбузов и 60% для яблок, полученный сок выдерживали в течение 15-20 мин для осаждения крупных частиц сока, после чего сок процеживали, смешивали сок арбуза и яблок в

соотношении 1:0,5, смесь центрифугировали в течение 20 минут при 1000 об/мин, затем подвергали фильтрованию и варке при температуре 100°С в течение 5 мин, напиток охладили до температуры 18-20°С, разлили в бутылки.

Сравнительная характеристика биологической ценности арбузно-яблочного сока, полученного известным и предлагаемым способами, представлена в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателей, в 100 г продукта	Способы производства арбузного - яблочного сока	
	известный	предлагаемый
Калий, мг	320	350
Кальций, мг	22	25
Магний, мг	12	16
Железо, мг	1,6	2,0
Цинк, мг	1,2	1,5
Каротин, мкг	65	100

Готовый продукт представляет собой непрозрачный напиток, от розового до ярко красного цвета, с ясно выраженным приятным вкусом.

Таким образом, использование соков на основе арбузного сока, позволит получить, а также расширить на основе арбуза ассортимент напитков с высокими показателями биологической ценности.

ЛИТЕРАТУРА

- Общая технология пищевых производств/ Под ред. Н.И.Назарова. – М.: Легк. и пищев пром-сть, 1981. – 360 с.
- Флауменбаум Б.Л. и др. Основы консервирования пищевых продуктов. – М.: Агропромиздат, 1986. – 494 с.
- Гореньков Э.С. и др.

Технология консервирования.
– М.: Агропромиздат, 1987. – 351 с.

4. Товароведение и экспертиза продовольственных продуктов. – Учебное пособие.
– Шепелев А.Ф. и др. – Р на Дону: Изд.центр «МарТ», 2001. – 680 с.

5. Справочник технолога плодовоощного консервного производства. –М.: Легк.и пищев.пром-сть, 1983.

6. Журнал «Потребитель. Бытовая техника», №3, 2009г.

RESUME

Medical juice of fruits and vegetables should rank high in a daily diet of the person. Possessing various flavoring scale, they not only freshen and pleasantly satisfy thirst, but also

have medical properties. The regular use of juice stimulates metabolism processes, raises resistibility to infections, provides firmness of an organism in stressful situations.

ТҮЖЫРЫМ

Жемістер және көкөністердің емдік шырындары адамның қунделікті рационында көрнекті орын алуы керек. Түрлі дәмді гаммаға ие бола отырып, шөлінді де қандырады, сонымен қатар емдік қасиеті де бар. Шырындардың жүйелі қолдануы зат алмасу процестерін, инфекцияларға қарсы түрліштікті жоғарылатады, стресс ахуалдарындағы организмнің табандылығын қамтамасыз етеді.