

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА КВАСА ИЗ НЕТРАДИЦИОННОГО ОВОЩНОГО СЫРЬЯ

Петрова А.С.

*Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого, Великий Новгород,
e-mail: pv.anna2014@yandex.ru*

В данной статье изучаются полезные свойства свеклы. Она рассматривается как сырье для производства кваса, что является актуальным направлением в пищевой промышленности на фоне возросшего интереса населения России к здоровому питанию, возрождению национальных традиций. Приводится пример рецептуры свекольного кваса.

Ключевые слова: безалкогольные напитки, разработка рецептуры, столовая свекла.

OPPORTUNITY KVAASS PRODUCTION FROM UNCONVENTIONAL VEGETABLE RAW

Petrova A.S.

*Nizhny Novgorod State University. Yaroslav the Wise, Velikiy Novgorod,
e-mail: pv.anna2014@yandex.ru*

This article examines the useful properties of beets. It is regarded as a raw material for the production of kvass, which is the current trend in the food industry against the background of the increased interest in Russia's population to a healthy diet, the revival of national traditions. An example of the formulation of beet kvass.

Keywords: soft drink, developing the recipe, beetroot.

Разработка рецептуры и технологии производства безалкогольных напитков – актуальное, динамично развивающееся направление в пищевой отрасли России. Потребители выбирают тот или иной вкус напитка в зависимости от своих пищевых пристрастий, возраста, образа жизни, увлеченности здоровым питанием.

Одними из инновационных направлений в производстве безалкогольных напитков являются использование натурального сырья, повышение пищевой ценности напитков путем добавления витаминов, снижение энергетической ценности напитков, расширение сырьевой базы квасов брожения.

Свекла как сырье для производства кваса на сегодняшний момент используется в ничтожно малых количествах – в основном ее применяют в кулинарии и в народной медицине. Между тем, свекольный квас – это полезный во многих аспектах, богатый витаминами и минеральными веществами напиток, который, помимо прямого назначения мог бы использоваться как основа для приготовления летних холодных супов, таких как свекольник.

Полезными свойствами свеклы является ее способность укреплять стенки капилляров, оказывать сосудорасширяющее, спазмолитическое, противосклеротическое, успокаивающее действие. Помимо этого, полезные вещества свеклы способствуют выде-

лению избыточной жидкости из организма, обеспечивают нормальную работу сердца.

Пектиновые вещества, содержащиеся в свёкле, защищают организм от влияния радиоактивных веществ и тяжелых металлов, способствуют выведению холестерина, тем самым обеспечивают профилактику сосудистых заболеваний, сдерживают развитие вредной микрофлоры в кишечнике.

Свекла обладает легким слабительным действием. Народная медицина рекомендует применение свекольного сока при гипертонии, для восстановления сил после перенесенных заболеваний, при авитаминозах.

Ограничением для применения свеклы и продуктов из нее может стать мочекаменная болезнь, т.к. содержащаяся в корнеплоде щавелевая кислота может спровоцировать осложнение заболевания.

Как сырье для производства кваса свекла также незаменима – она широко распространена по всей территории России, хранится в свежем виде длительное время и может использоваться круглый год. Корнеплоды содержат до 18% сухих веществ, 11-12% сахаров, витамин С, каротин, витамины В1, В2, витамин Р.

Нами разрабатывалась рецептура свекольного кваса, приготовленного настольным способом из квасных ржаных хлебцев, выпеченных из смеси ржаного и ячменного солода, ржаной муки и воды с добавлением

сахара. Дрожжи не вносились. Применение квасных ржаных хлебцев исключает операцию приготовления комбинированной закваски в стерильных условиях цеха чистых культур на крупных перерабатывающих предприятиях, таким образом, возможно изготовление свекольного кваса с использованием разработанной нами рецептуры на мини-предприятиях, что немаловажно для поддержки частных предпринимателей в условиях развивающейся пищевой отрасли России. Для производства кваса использовался свекольный сок, полученный из районированного в Новгородской области сорта столовой свеклы Бордо 237, имеющего яркий насыщенный цвет, сладкий, сочный корнеплод.

Для сбраживания использовался свекольный сок с начальной концентрацией сухих веществ 7 и 10%. Уровень содержания сухих веществ в соке обеспечивался за счет разведения свекольного сока водой до требуемого значения. Брожение происходило в течение 3 суток при температуре 25-28°C. В этом температурном диапазоне обеспечивается наиболее активная жизнедеятельность микроорганизмов, попадающих в квасное сусло с сырьем. К концу периода брожения содержание сухих веществ в напитке снизилось на 17-20%, кислотность достигла 1,5-1,8 к. ед. Последующая фильтрация не производилась. Интенсивность брожения была выше в образце с концентрацией сухих веществ 7%, поэтому для дальнейших исследований применялся именно этот вариант.

По качеству квас оценивался в соответствии с требованиями ГОСТ 31494-2012. Готовый квас имел хорошие органолептические показатели: непрозрачная жидкость насыщенного темно-красного цвета, с выраженным ароматом, соответствующим используемому сырью, с легким пенообразованием. Осадок отсутствовал. Органолептические показатели свекольного кваса представлены в таблице 1.

Из недостатков экспертами была отмечена низкая насыщенность диоксидом углерода, что делает вкус напитка недостаточно ярким. Органолептические показатели кваса оценивались по 100-балльной шкале и составили 92,3 балла.

Показатели качества свекольного кваса, полученного по разработанной рецептуре, представлены в таблице 2.

Таблица 1
Органолептические показатели свекольного кваса

Наименование показателя	Характеристика кваса
Внешний вид	Непрозрачная слабопенящаяся жидкость, без посторонних включений
Цвет	Ярко-бардовый, обусловленный особенностями применяемого сырья
Вкус и аромат	Освежающий вкус и аромат сброженного напитка, соответствующий вкусу и аромату используемого сырья

Таблица 2
Физико-химические показатели свекольного кваса

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля сухих веществ, %	5,6
Кислотность, к. ед.	1,5-1,8
Объемная доля спирта, %	0,5

Таким образом, возможно сделать вывод, что использование свеклы в качестве сырья для производства кваса является актуальным направлением в пищевой промышленности. Наилучшие органолептические показатели имел квас с содержанием сухих веществ в сусле 7%. Этой же концентрацией сухих веществ обеспечивалась наибольшая интенсивность брожения. Свекольный квас является продуктом функционально назначения, что на фоне возросшего интереса населения России к здоровому питанию, возрождения национальных традиций в питании, привлечет внимание потребителей к данному напитку.

Список литературы

1. ГОСТ 31494-2012 Квасы. Общие технические условия. – М.: Стандартинформ, 2013. – 11 с.