

## **РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУР КВАСНЫХ НАПИТКОВ СПЕЦИАЛЬНЫХ СОРТОВ**

**Смольникова Я. В., Величко Н. А.**

**Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия**

*В статье представлены исследования по разработке рецептур кваса специальных сортов на основе концентрата квасного сусла и сухого кваса, обогащенных соком ягод костяники каменистой.*

**Ключевые слова:** концентрат квасного сусла, сухой квас, сок ягод костяники.

## **DEVELOPMENT OF FORMULATION FOR KVAISS DRINKS OF SPECIAL VARIETIES**

**Smolnikova Ya. V., Velichko N.A.**

**Krasnoyarsk state agrarian University, Krasnoyarsk, Russia**

*The article presents studies on the development of special varieties of kvass recipes based on the concentrate of kvass wort and dry kvass, enriched with the juice of stone bramble berries.*

**Key words:** kvass wort concentrate, dry kvass, of stone bramble berries.

Производство безалкогольных напитков является динамично развивающимся направлением пищевых технологий. Наряду с увеличением объемов продукции наблюдается улучшение качества, расширяется ассортимент, развивается производство напитков на основе натуральных соков, разрабатываются низкокалорийные и тонизирующие напитки[1].

Традиционным русским напитком, популярным и востребованным у российского потребителя является хлебный квас, выработка которого составляет около 30% от общего объема напитков[2].

Полезность данного напитка обусловлена богатым химическим составом, квас содержит продукты незаконченного спиртового и молочнокислого брожения: витамины В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, РР, D, молочную кислоту, диоксид углерода.

Для расширения ассортимента выпускаемых квасов и повышения пищевой ценности, в них можно вводить натуральные растительные компоненты, в том числе продукты переработки плодово-ягодного сырья, например, таких как ягодные соки [3]. Перспективным ягодным сырьем, произрастающим в Красноярском крае, является костяника каменистая – дикорастущая ягода, содержащая витамины, минеральные вещества, антоцианы, флавоноиды.

Целью исследования являлось расширение ассортимента и повышение пищевой ценности квасных напитков путем добавления сока дикорастущих

ягод костяники каменистой. Для достижения поставленной цели, были сформулированы следующие научные задачи:

- приготовление нескольких видов кваса с добавлением разных концентраций сока;

- исследование органолептических показателей полученных напитков и определение наилучших образцов.

Разрабатываемые напитки приготавливали по стандартной технологии, в качестве основы использовали сухой квас и концентрат квасного суслу (ККС). Сок из ягод получали методом прямого отжима, после бланширования, сбор ягод проводили в Емельяновском районе Красноярского края в стадии технической зрелости, в конце августа 2018 г.

Рецептуры кваса на основе концентрата квасного суслу (ККС) представлены в таблице 1.

**Таблица 1 – Рецептуры кваса на основе ККС, с добавлением ягодного сока в концентрации 5%, 10% и 15%**

Сырье	№ рецептуры		
	№1	№2	№3
Образец			
ККС, мл	100	100	100
Сахар, г	100	100	100
Сок костяники, мл	50	100	150
Дрожжи, г	2	2	2
Вода, мл	850	800	750
Выход, мл	1000	1000	1000

На основе сухого кваса также было разработано три рецептуры кваса с аналогичными концентрациями сока костяники, рецептуры представлены в таблице 2.

**Таблица 2 – Рецептуры на основе сухого кваса, с добавлением ягодного сока в концентрации 5%, 10% и 15%**

Сырье	№ рецептуры		
	№4	№5	№6
Образец			
Сухой квас, г	38	38	38
Сахар, г	56	56	56
Сок костяники, мл	50	100	150
Дрожжи, г	2	2	2
Вода, мл	950	900	850
Выход, мл	1000	1000	1000

Органолептическая оценка молодых образцов кваса была проведена дегустационной комиссией.

Дегустационную оценку напитков проводили в соответствии с ГОСТ 31494-2012 Квасы. Общие технические условия.

Квасы на основе ККС были отмечены высокими баллами (таблица 3). В целом, дегустаторы отметили, что квас на основе ККС хорошо выглядит и имеет приятный аромат, на внешний вид похож на лимонад, хорошо газирован и имеет цвет добавленного сырья костяники.

Таблица 3 – Органолептическая оценка полученных образцов кваса

Показатели качества	Средний оценочный балл по образцам					
	ККС			Сухой квас		
	№1 (5%)	№2 (10%)	№3 (15%)	№4 (5%)	№5 (10%)	№6 (15%)
Внешний вид	10	9	10	6	5	6
Вкус	10	9	9	4	4,5	5
Запах	9	9	9	7	6	7
Цвет	9	8	9	5	5	5
Общая оценка	38	35	37	22	20,5	23

Образцы, приготовленные на основе сухого кваса, уступали по всем органолептическим характеристикам квасам, приготовленным на основе ККС.

На основе сравнительной оценки органолептических показателей большее количество баллов получили образцы кваса на основе ККС с добавлением сока ягод костяники в концентрации 5 и 15 %. Образец с добавлением 5 % сока ягод обладал классическим вкусом кваса с легким послевкусием ягодного сырья, образец с концентрацией 15 % давал выраженный ягодный привкус, в то время как образец с концентрацией сока 10 % не обладал выраженными ароматами ни кваса, ни ягод.

Сок из костяники содержит комплекс физиологически активных пищевых веществ (витаминов, минеральных веществ, антиоксидантов), что позволяет его рекомендовать в качестве ингредиента для производства кваса с добавлением растительного сырья.

### Литература

1. Иванова, Е.Г. Технология квасов брожения / Е.Г. Иванова, Л.В. Киселева, Н.Г. Ленец // Пиво и напитки, 2006. № 2.- С. 50.
2. Киселева, Т.Ф. Совершенствование технологии слабоалкогольных сброженных напитков / Киселева Т.Ф., Кузив Е.М., Помозова В.А. //Пиво и напитки, 2005. № 2. - С.38
3. Исаенко, Е.А. Использование сиропов из дальневосточных растений и природной минеральной воды в производстве квасов / Е.А. Исаенко, М.В. Палагина // Технические науки - от теории к практике: сб. ст. по матер. XVII междунар. науч.-практ. конф. Часть II. – Новосибирск: СибАК, 2013.