

УДК 637.344.8:615.322

**ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НАПИТКА НА ОСНОВЕ  
МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕСТНОГО  
РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

**Кристина Вячеславовна Брыксина**

старший преподаватель

kristinaparusova91@gmail.com

**Надежда Юрьевна Толстова**

студент

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

**Аннотация.** Подобрана оптимальная дозировка сиропа из облепихи сорта Великан. Проведена органолептическая оценка качества напитка на основе молочной сыворотки с применением местного растительного сырья.

**Ключевые слова:** напиток, молочная сыворотка, облепиха, сироп, сорт Великан.

Специфика современного питания большей части населения развитых стран состоит в значительном преобладании рафинированных и технологически обработанных продуктов, лишенных ценных природных качеств. Принимая во внимание постоянно увеличивающуюся потребность в антиоксидантах вследствие воздействия неблагоприятных факторов внешней среды, становится понятным причина хронического дефицита нутриентов у значительной части населения. В результате воздействия на организм различных неблагоприятных факторов, таких как загрязнение окружающей среды, радиация, инфекционные болезни, стрессы, некачественное питание, в организме возрастает концентрация свободных радикалов, избыток которых приводит к серьезным патологическим изменениям и заболеваниям. Разрушительное действие свободных радикалов проявляется в ускорении процесса старения организма, ослаблении иммунитета, возникновении различных заболеваний. Разработка новых технологий продуктов питания с повышенным содержанием биологически активных веществ является актуальным направлением в современном мире и такие виды продуктов предназначены для улучшения качества рациона человека [1-6, 11-14].

На данный момент актуальным направлением в молочной отрасли является безотходное производство. Сыворотка – полноценный белковый продукт. Она может быть подсырная (сладкая), творожная и казеиновая (кислая). Биологические свойства для всех видов идентичны. Самая большая ценность сыворотки - сывороточные белки и лактоза (молочный сахар). Гидролиз лактозы в кишечнике человека протекает замедленно, а следовательно, замедляются процессы брожения и нормализуется жизнедеятельность полезной кишечной микрофлоры. Поэтому сыворотка - незаменимый продукт питания для детей, пожилых людей и особенно для людей, страдающих дисбактериозом [7, 10].

Напитки из молочной сыворотки разделяются на:

- безалкогольные и алкогольсодержащие;

- витаминизированные и с наполнителями из фруктового, плодового сырья, ароматизированные и с функциональными ингредиентами, например, с лактулозой и бифидобактериями [4, 6].

Нами разработана технология производства напитка «Облепихового» из молочной сыворотки с добавлением сиропа из облепихи сорта Великан. Данный сорт имеет крупные плоды массой 0,7-0,8 г, высокую урожайность – 5-6 кг с дерева.

Дегустационный анализ каждого из изготовленных образцов с сиропами оценивали по 5-ти бальной шкале с коэффициентом весомости равным 1 в соответствии с показателями качества (таблица 1).

*Таблица 1*

Результаты дегустационного анализа напитков с сиропом облепихи

Образец	Показатели				Общая оценка
	Внешний вид, К=0,2	Аромат, К=0,3	Вкус, К=0,3	Консистенция, К=0,2	
с добавлением 10% облепихового сиропа	2/0,4	4/1,2	3/0,9	2/0,4	2,9
с добавлением 15% облепихового сиропа	3/0,6	4/1,2	3/0,9	4/0,8	3,5
с добавлением 20% облепихового сиропа	5/1,0	5/1,5	5/1,5	5/1,0	5,0
с добавлением 25% облепихового сиропа	5/1,0	5/1,5	5/1,5	4/0,8	4,8
с добавлением 30% облепихового сиропа	5/1,0	5/1,5	5/1,5	3/0,6	4,6

Образцы, изготовленные с использованием сиропа облепихи, обладали сывороточным, мутноватым, оранжевым цветом, чуть светлее исходного сиропа, а также ярко выраженным свежим вкусом и ароматом. Сироп облепихи имел концентрированный сладкий, слегка кисловатый вкус, но его цвет был достаточно ярким, поэтому различие концентрации всего в 5% существенно меняло внешний вид получаемого напитка. Таким образом, концентрация сиропа

более 20% придавала напитку более яркий оранжевый оттенок, но вкус его становился слишком насыщенным, консистенция излишне вязкой, а концентрация менее 20% не сообщала продукту фруктового вкуса, а подчеркивала вкус сыворотки и придавала слегка свежий привкус. Согласно полученным данным наилучшей концентрацией сиропа облепихи следует считать 20%.

Так как выбранная нами добавка в виде сиропа из облепихи обладает сильным, выраженным ароматом и вкусом мы отказались от применения ненатуральных вкусоароматических добавок, присутствующих в напитках, встречающихся на рынке, таких как актуаль, свежесть, бодрость. Напиток с сиропом облепихи может употребляться в качестве профилактического средства людьми, страдающими заболеваниями сердца, сосудов и печени, а также для профилактики и лечения авитаминоза, так как содержит биологически активные вещества, такие как  $\beta$ -каротин, витамин С, кальций, фосфор.

*Работа выполнена с использованием научного оборудования ЦКП Мичуринского ГАУ «Селекция сельскохозяйственных культур и технологии производства, хранения и переработки продуктов питания функционального и лечебно-профилактического назначения».*

### **Список литературы:**

1. Брыксина К.В., Казьмина Н.В., Волынщикова К.А. Перспективы применения природных антиоксидантов в технологии продуктов для здорового питания // Наука и Образование. 2018. Т. 1. № 1. С. 54.

2. Брыксина К.В., Ратушный А.С. Применение функционального ингредиента растительного происхождения с высокими антиоксидантными свойствами при разработке продукта для здорового питания // Приоритетные направления развития садоводства (I Потаповские чтения): материалы Национальной научно-практической конференции, посвященной 85-й годовщине со дня рождения профессора, доктора сельскохозяйственных наук,

лауреата Государственной премии Потапова Виктора Александровича. Мичуринск. 2019. С. 281-284.

3. Винницкая В.Ф., Попова Е.И., Евдокимов А.А. Создание функциональных напитков и морсов, обогащенных фитоконцентратом экстрактов плодовых листьев и трав с высокой антиоксидантной активностью // Вестник Мичуринского аграрного университета. 2014. № 2. С. 85-89.

4. Дудкин М.С., Щелкунов Л.Ф. Новые продукты питания. М.: Наука, 2008. 304 с.

5. Исследования плодоовощного сырья и ржано-пшеничного хлеба по антиоксидантной активности / К.В. Парусова, В.Ф. Винницкая, О.В. Перфилова, Е.Ю. Матвеева // Основы повышения продуктивности агроценозов: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной памяти известных ученых И.А. Муромцева и А.С. Татаринцева. Мичуринск. 2015. С. 265-268.

6. Кацерикова Н.В. Технология продуктов функционального питания: учебное пособие. Кемерово, 2004. 146 с.

7. Кисломолочный напиток повышенной пищевой ценности / Е.Н. Третьякова, А.Г. Нечепорук, В.А. Бабушкин, Г.А. Гудкова, А.Г. Касандрова // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 1.

8. Куклина А.Г., Федулова Ю.А. Лечебно-профилактическое значение продуктов питания с плодами хеномелеса (*Chaenomeles lindl.*) // Сборник научных трудов Государственного Никитского ботанического сада. 2017. Т. 144-2. С. 140-144.

9. Матушкина Ю.А., Иванова Е.Н., Федулова Ю.А. Формирование мотивации к здоровому образу жизни у обучающихся общеобразовательных учебных заведений // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 2. С. 236.

10. Расширение ассортимента кисломолочных напитков для здорового питания / Е.Н. Третьякова, А.Г. Нечепорук, Г.В. Семенова, П.А. Колмаков // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 4. С. 175.

11. Сухарева Т.Н., Толстова Н.Ю. Разработка рецептуры 2,5% кефира с сиропом из облепихи // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 3. С. 337.

12. Терехов А.Н., Майер С.А., Федулова Ю.А. Формирование у подростков мотивации к ведению здорового образа жизни // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 2. С. 365.

13. Тыквенное пюре - источник повышения пищевой ценности творожного продукта / О.С. Восканян, И.В. Сергиенко, Д.А. Гусева, Т.Н. Сухарева // Пищевая промышленность. 2018. № 5. С. 22-25.

14. Quality of jelly marmalade from fruit and vegetable semi-finished products / O.V. Perfilova, V.A. Babushkin, G.O. Magomedov, M.G. Magomedov // International Journal of Pharmaceutical Research. 2018. Т. 10. № 4. С. 721-724.

**UDC 637.344.8:615.322**

**ORGANOLEPTIC EVALUATION OF A DRINK BASED ON MILK  
WHEY WITH THE APPLICATION OF LOCAL VEGETABLE RAW  
MATERIALS**

**Kristina V. Bryksina**

Senior Lecturer

kristinaparusova91@gmail.com

**Nadezhda Yu. Tolstova**

student

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

**Annotation.** The optimal dosage of sea buckthorn syrup of the Giant variety has been selected. An organoleptic assessment of the quality of a drink based on milk whey using local plant materials was carried out.

**Key words:** drink, milk whey, sea buckthorn, syrup, Giant variety.

Статья поступила в редакцию 15.11.2021; одобрена после рецензирования 01.12.2021; принята к публикации 15.12.2021. The article was submitted 15.11.2021; approved after reviewing 01.12.2021; accepted for publication 15.12.2021.