

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 β -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.