**Требования к оформлению материалов:**

Материалы для публикации в соответствии с научной тематикой конференции принимаются с 25 января по 20 февраля 2022 **г**. (рекомендуется не более 3 страниц текста, не более 2 рисунков или таблиц) на электронную почту по адресу: **biotechnology\_2022@mail.ru****.**

**Ссылка на страницу регистрации:**

**Оригинальность материалов должна составлять не менее 65%.**

К тезисам необходимо **приложить экспертное заключение** о возможности опубликования материалов в открытой печати, подписанное в организации, где выполнялась работа (только если все авторы не из СПбПУ).

Пересылаемый материал рукописи должен быть озаглавлен следующим образом: **Петров\_ИВ\_статья.doc**

Материалы представляются в формат листа А4, шрифт Times New Roman (12), 1,0 абзацный отступ, поля верхнее и нижнее – 2,0, слева – 3,0, справа –2,0, интервал одинарный, выравнивание по ширине, ориентация книжная.

Код универсальной десятичной классификации (УДК): шрифт Times New Roman (12), заглавными буквами

Авторы доклада: шрифт Times New Roman (12), жирный, интервал после строки

Организации, город, страна, место работы (учебы): шрифт Times New Roman (12), обычный, не жирный, интервал после строки.

E-mail: шрифт Times New Roman (12), два интервала после строки перед текстом.

Название доклада: заглавными буквами, шрифт Times New Roman (12), жирный, интервал после строки.

Аннотация (не более 150 слов): шрифт Times New Roman (12), курсив, не жирный, интервал после строки.

Ключевые слова (не более 5): шрифт Times New Roman (12), курсив, не жирный, интервал после строки.

Таблицы: Таблицы набирают именно как таблицы средствами программы MS Word с помощью меню Таблица. Не допускается набор таблиц через табуляцию. Таблицы, набранные на страницах альбомного формата, обязательно представляются в файле через «Разрыв страницы».

Шрифт в таблицах – не менее 10 пт. От текста таблица отделяется сверху и снизу пустой строкой. На все таблицы в тексте должны быть ссылки.

Обозначаются словом «Таблица» и нумеруются арабскими цифрами. Обозначение и порядковый номер таблицы (без точки) выравнивается по правому краю, название таблицы – на следующей строке, по центру. Обозначение располагается над таблицей и выделяется жирным шрифтом.

Списки в тексте: автоматические нумерованные арабскими цифрами или маркером тире. Отступ – 1,25.

Кавычки в тексте «уголковые».

Иллюстрации: Любые графические материалы (чертеж, схема, диаграмма, рисунок) обозначаются «Рисунок» и нумеруются арабскими цифрами. Обозначение – располагается под рисунком на следующей строке по центру (шрифт Times New Roman (11).

**Не допускается вставка графических изображений векторного формата, в том числе созданных с помощью инструментов Microsoft Word.**

Параметры формул: Формулы должны быть набраны в редакторе формул Microsoft Word или для набора формул используйте MathType (любой версии).

Формулы должны быть выделены в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено по одной строке. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой. Формулы в докладе должны быть пронумерованы арабскими цифрами в круглых скобках.

**Пример:**

, **(**1)

где r – радиус, м.

**Недопустимо использование отсканированных формул (в виде рисунка).**

Список литературы: приводится в конце текста, каждое из наименований оформляется под номером и с красной строки, шрифт Times New Roman (11), выравнивание по ширине.

Ссылки на источники являются обязательным атрибутом любой научной рукописи. Ссылки оформляются в соответствии с действующими ГОСТами.

**Пример оформления материалов для сборника трудов**

**приведен ниже.**

**Материалы, не соответствующие требованиям,**

**приниматься к публикации в сборнике не будут!!!**

Пример оформления

УДК 637.146.1

**З.И. Сангов, И.В. Ожиганова, Р.Э. Хабибуллин**

Казанский национальный исследовательский

технологический университет

email@yandex.ru

**ВЛИЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ НА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ**

**И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО КИСЛОМОЛОЧНОГО НАПИТКА «ДУГОБ»**

*Аннотация.* Кисломолочные продукты – группа молочных продуктов, вырабатываемых из цельного коровьего молока, молока овец, коз, кобыл и других животных или его производных путём ферментации.

*Ключевые слова:* кисломолочные продукты, пробиотики, бактериальные закваски.

Основными положительными качествами кисломолочных продуктов считаются:

1. Высокое содержание пробиотиков, что восстанавливает микрофлору и стимулирует работу желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), обеспечивает нормальный уровень кислотности.
2. Высокая ферментативная активность, что обеспечивает эффективное расщепление и усвоение углеводов и жиров в кишечнике.
3. Присутствие молочной кислоты, оказывающей антимикробное действие.
4. Высокое содержание кальция и калия, легко усвояемых сбалансированных белков.
5. Высокий уровень природных антиоксидантов.

Свежая зелень (укроп, кинза, мята) также содержит большое количество полезных компонентов, среди которых белки, жиры, углеводы, микроэлементы (калий, железо, магний, фосфор) и витамины (А, В, Н, К, РР, Е) [1, 2].

Создание пищевых продуктов, в частности, кисломолочных с направленным биологическим действием, с антиоксидантными и адаптогенными свойствами является актуальным направлением [3, 4]. Использование растительных наполнителей, содержащих полноценные комплексы пищевых веществ, при производстве кисломолочных продуктов позволит получать продукты с новыми функциональными свойствами и продлить сроки их хранения [5].

*Цель работы –* определение влияния пряных растительных компонентов на органолептические и физико-химические показатели таджикского национального кисломолочного напитка «Дугоб».

*Методика исследований*. Для изготовления кисломолочного продукта использовали пастеризованное молоко, закваску на чистых культурах молочнокислых бактерий, мезофильных стрептококков и болгарской палочки и пряноароматические добавки – измельченную зелень мяты, кинзы, укропа. Закваску вносили в пастеризованное молоко, выдерживали для сквашивания 12 ч при 28-30°С. Кисломолочный сгусток снимали, добавляли дистиллированную воду, вносили измельченную зелень и перемешивали до однородной консистенции. Выдерживали 12 часов при температуре 2-6°С для более полной экстракции ароматических и вкусовых веществ из растительных компонентов.

Оценивали комиссионно по 9-балльной шкале органолептические свойства всех вариантов функционального кисломолочного напитка. Физико-химические показатели полученных напитков определяли с использованием общепринятых стандартных методов, в частности:

* рН определяли потенциометрически на pH-метре «Эксперт-001»,
* компонентный состав молока – с помощью анализатора молока «Клевер-2»,
* компонентный состав кисломолочных продуктов – при помощи Фурье-спектрометра инфракрасного «ИнфраЛЮМ ФТ-08».

*Результаты и их обсуждение.* Физико-химические характеристики исходного молока до сквашивания представлены в Табл.1.

Таблица 1

**Физико-химические показатели исходного молока**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п/п | Показатель  | Значение |
| 1 | Массовая доля жира | % 2,7±0,3 |
| 2 | Массовая доля белка | % 3,1±0,4 |
| 3 | Плотность, г/см3 | 1028±22 |
| 4 | СОМО | % 8,3±0,6 |
| 5 | СМО | % 11,0±1,2 |
| 6 | Температура замерзания, °С | - 0,52±0,03 |
| 7 | Кислотность титруемая, °Т | 17 ±1,5 |
| 8 | Кислотность активная, ед. рН | 6,6±0,5 |

Исследовали органолептические характеристики полученных кисломолочных напитков. Результаты комиссионной оценки представлены на рис. 1.



Рисунок 1. Органолептические показатели напитка «Дугоб» с растительными компонентами

Внесение в рецептуру напитка пищевой соли в концентрациях от 0 (контроль) до 1,0% также оказывало существенное влияние на вкусовые характеристики напитков.

*Заключение.* По результатам проведенных исследований показано, что внесение растительных пряноароматических компонентов в рецептуру кисломолочного напитка улучшает его внешний вид, аромат и вкус. В присутствии соли вкус всех исследованных образцов улучшался, при этом оптимальная концентрация ее составила 1,0 %. Физико-химические свойства получаемых кисломолочных напитков практически не меняются, за исключением массовой доли сухих веществ.

Список литературы:

* + - 1. Соколова А.В., Иванченко О.Б., Хабибуллин Р.Э. Использование натуральных антиокислителей как микронутриентов в продуктах питания // Вестник Казанского технологического университета. – 2016. – Т. 19, № 24. – С. 157-159.
			2. Карамова Н.С., Хабибуллин Р.Э., Жакслыкова С.А., Мирошник Н.Б., Решетник О.А. Антиоксидантная активность промышленных бактериальных заквасок // Вестник Казанского технологического университета. – 2014. – Т. 17, № 10. – С. 190-194.
			3. Кисломолочные продукты / В. Д. Харитонов, В. Ф. Семенихина, И. В. Рожкова // Большая российская энциклопедия: [в 35 т.] / гл. ред. Ю. С. Осипов. – М.: Большая российская энциклопедия, 2004-2017.
			4. Чем полезна мята. Режим доступа: https://www.kakprosto.ru/kak-818387-chem-polezna-myata
1. Смотраева И.В., Баланов П.Е., Иванченко О.Б., Хабибуллин Р.Э. Биологическая стабилизация напитков нативными ингредиентами из растительного сырья // Вестник Казанского технологического университета. – 2014. – Т. 17, № 22. – С. 229-231.