

сгустка сыворотки от степени замены молочного жира на растительный (ЗМЖ).

В изучаемых образцах количество выделяющейся сыворотки различалось в зависимости от степени замены. Так, в контрольном образце через 5 минут после разрезки выделилось 35,5 мл сыворотки, а через 20 минут – 47,5 мл. Во втором варианте (25 % ЗМЖ) через 5 минут после разрезки выделилось 33,5 мл сыворотки, а через 20 минут – 46,5 мл. В третьем варианте (50 % ЗМЖ) эти величины составляли соответственно 32 и 45,5 мл, в четвертом варианте (75 % ЗМЖ) – 30,5 и 43 мл, а в пятом варианте (100 % ЗМЖ) – 30 и 43 мл соответственно. Из проведенного эксперимента видно, что полное замещение молочного жира на ЗМЖ снизило количество выделившейся сыворотки незначительно – на 4,5 %.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Голубева, Л. В. Творожные продукты функционального назначения / Л. В. Голубева, О. И. Долматова, В. Ф. Бандура // Вестник воронежского государственного университета инженерных технологий. – 2015. – №2(64). – С. 98-102.
2. Сысоева, М. Г. Разработка рецептуры творожного продукта / М. Г. Сысоева, Е. Ю. Ухина, Е. Е. Курчаева // Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции. – 2017. – № 2 (9). – С. 51-55.
3. Ухина, Е. Ю. Новый комбинированный молочный продукт / У. Ю. Ухина, М. Г. Сысоева, Д. Н. Алынина // Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции. – 2017. – № 1 (16). – С. 51-55.

УДК 664.858.8

#### **ИЗУЧЕНИЕ МНЕНИЙ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В ОТНОШЕНИИ ОБОГАЩЕННОГО МАРМЕЛАДА**

**Хатунцева Т. П., Дерканосова Н. М., Шуршикова Г. В.**

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»  
г. Воронеж, Российская Федерация

В настоящее время человечество столкнулось с проблемой несбалансированного питания, опасными последствиями которого являются серьезные алиментарные заболевания. Для их профилактики разрабатываются способы сделать рационы питания более полезными, обогащенными полезными веществами для удовлетворения человеческого организма в необходимых нутриентах [2, 4].

Выбирая объекты обогащения, принимали во внимание популярность продукции среди населения. Сахаристые кондитерские изделия имеют хорошие органолептические показатели. В зависимости от вида могут храниться длительное время. Кроме того, традиционно в состав сахаристых кондитерских изделий входят продукты переработки плодов,

что улучшает их нутриентный состав. Учитывая данные факты, в качестве базы для обогащения был выбран мармелад [3, 4 ,5 ,6].

В статье приведены обработанные результаты изучения мнений потребителей в отношении обогащенных пищевых продуктов, в т. ч. мармелада и предпочтений в направлениях его обогащения.

В опросе участвовали 204 респондента. Для обработки результатов рассчитывали коэффициент ассоциации, который используется для изучения связи между качественными признаками. Он применяется в случае, если каждый признак имеет только по два значения. В случае, если коэффициент ассоциации больше либо равен 0,5, можно говорить о том, что связь считается подтвержденной [1].

В результате исследования выявилось, что женщины значительно лучше осведомлены в сфере обогащенных продуктов питания (коэффициент ассоциации равен 0,5217), чем мужчины. При этом мармелад покупают потребители вне зависимости от пола в равной степени. Связь между полом и приобретением мармелада не установлена (коэффициент ассоциации равен 0,4161).

В ходе исследования выявили, что мармелад чаще покупают люди в возрасте от 15 до 24 лет, а также от 35 до 44 лет.

Готовность переплачивать за мармелад, обогащенный растительными ингредиентами, также не зависит от пола. Коэффициент ассоциации равен 0,2557, что доказывает отсутствие связи между этими двумя признаками.

Установлена хорошая связь между потреблением мармелада и вниманием к вопросам питания (коэффициент ассоциации равен 0,5683). Коэффициент ассоциации 0,7406 подтверждает взаимосвязь между потреблением мармелада и осведомленностью в сфере обогащенных продуктов питания.

Для выявления пожеланий потребителей по обогащению мармелада исследовали мнения по обогащающим ингредиентам и тем, какой органолептический показатель при выборе мармелада наиболее важен для потребителей в зависимости от пола. Большинство женщин хотят видеть на прилавках магазинов мармелад, обогащенный изолированными витаминами, в то время как мужчины в наибольшей степени склонны к продукту комплексного обогащения – растительными ингредиентами.

Вне зависимости от пола наиболее важным органолептическим показателем для потребителей является вкус. На втором месте консистенция, на третьем запах (для мужчин эти показатели имеют одинаковую важность). Наименее важным органолептическим показателем при выборе мармелада является цвет.

Таким образом, исследование мнений потребителей позволило убедиться в правильности выбора в качестве объекта обогащения мармелад

и обосновать как основное направление совершенствования его нутриентного состава – ингредиенты растительного происхождения.

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Коэффициенты ассоциации и контингенции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://studfile.net/preview/2202934/page:6/>. – Дата доступа: 02.02.2025.
2. Берестова, А. В. Основы функционального питания учебное пособие / А. В. Берестова. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2021. – 167 с.
3. Блягоз, М.М. Перспективы разработки обогащенных растительными белковыми ингредиентами продуктов для здорового питания / М. М. Блягоз, Л. Г. Влащик // Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина. – 2022 – С. 758-760.
4. Растительные ингредиенты в продуктах питания / С. В. Фелик [и др.] // Пища. Экология. Качество. – 2019. – С. 316-319.
5. Рынок кондитерских изделий в 2023-2024 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://world-food.ru/ru/media/news/2024/march/11/konditerskie-i-hlebobulochnye-izdeliya/>. – Дата доступа: 18.04.2024.
6. Ткешелашвили, М. Е. Сахаристые кондитерские изделия функционального назначения / М. Е. Ткешелашвили, Г. А. Бобожонова, А. В. Сорокина // Пищевая промышленность. – 2019. – №2. – С. 10-14.

УДК 663.43

### **СОЛОДОВОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАПИТКОВ**

**Шеламова С. А., Цыганкова Д. Н.**

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет

имени императора Петра I»

г. Воронеж, Российская Федерация

Традиционно солод необходим в производстве пива, и наиболее технологичным является ячменный. Продукты из солода, полученные из различных зерновых культур, в настоящее время набирают популярность. В целях разнообразия ассортимента алкогольных и безалкогольных напитков производители начали использовать нетрадиционное соложеное сырье – рожь, пшеницу, тритикале, овес, гречиху [3-5]. При прорастании зерна повышается пищевая ценность прежде всего за счет частичного гидролиза запасных соединений – крахмала и белков; при этом основную долю составляют высокомолекулярные соединения, не вызывающие резких колебаний сахара в крови. Зерновые продукты содержат многие витамины, важные минеральные элементы. Отдельные культуры отличаются особым составом. Например, овес и рожь отличаются наличием пентозанов, которые благотворно влияют на состояние кишечника [2, 7]. Гречишный солод богат калием, железом; белки имеют полноценный аминокислотный состав; содержит рутин, дающий защиту от свободных радикалов в организме. В связи с тем, что в гречишном солоде нет глютена, он может быть использован для специализированного питания [1].