

Мысаков Денис Сергеевич, канд. тех. наук, доцент кафедры Технологии питания, ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», г. Екатеринбург

ВЛИЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МОЛОКА НА ПИЩЕВУЮ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ ЦЕННОСТЬ МОЛОЧНЫХ НАПИТКОВ

Аннотация: Целью настоящей статьи стала разработка рецептуры молочного напитка с ягодным наполнителем с применением молока растительного кокосового. В качестве контрольного объекта исследования, автором был выбран классический молочный напиток из сборника технологических нормативов. В ходе проведенного анализа был сделан вывод о возможности расширения существующего ассортимента изделий, что в условиях существования в современных реалиях интереса большого количества потребителей к изделиям с дополнительными вкусовыми качествами и повышенной пищевой ценности. В то же время полученные образцы положительно отличались пониженной энергетической ценностью, однако, при этом так же снизилась и биологическая ценность готовых изделий.

Ключевые слова: молоко, продукты, напитки, кокос, общественное питание, здоровье.

Annotation: The purpose of this article was to develop a recipe for a milk drink with berry filling using vegetable coconut milk. As a control object of the study, the author chose a classic milk drink from a collection of technological standards. In the course of the analysis, it was concluded that it is possible to expand the existing range of products, which in the context of the existence in modern realities of the interest of a large number of consumers in products with additional taste and increased nutritional value. At the same time, the samples obtained positively differed in their reduced

energy value, however, the biological value of the finished products also decreased.

Keywords: milk, food, drinks, coconut, catering, health.

Растительное молоко известно человечеству еще с XII века, но популярным оно стало лишь недавно. В современном обществе с каждым годом популяризируется концепция здорового питания, вегетарианства и веганства, что еще больше акцентирует внимание на растительном молоке [1; 2].

Кроме непосредственного употребления в пищу растительное молоко используется в качестве основы немолочных пробиотических и других продуктов традиционно молочного сектора – сливок, йогуртов, сыров, мороженого и прочих [3, с. 21].

В общественном питании растительное молоко используется при приготовлении холодных и горячих напитков, каш, теста, соусов и супов, так как оно привносит в блюдо свой определенный вкус и аромат [4, с.25]. После предварительного проведения органолептической оценки качества, отбора образцов и экспериментально–аналитических расчетов следующим этапом является изучение химического состава исследуемых образцов с оптимальными пропорциями коровьего и растительного молока и расчет пищевой и энергетической ценности продукта.

Для научного исследования были выбраны следующие экспериментальные образцы:

- образец 1 – молоко пастеризованное 3,2%: молоко растительное кокосовое (1:2);
- образец 2 – молоко пастеризованное 3,2%: молоко растительное кокосовое (1:2,2).

Содержание белков, жиров, углеводов и пищевых волокон в сравнении с контрольным образцом «Молочный прохладительный напиток с земляникой» [5] представлено на диаграмме (рис. 1).

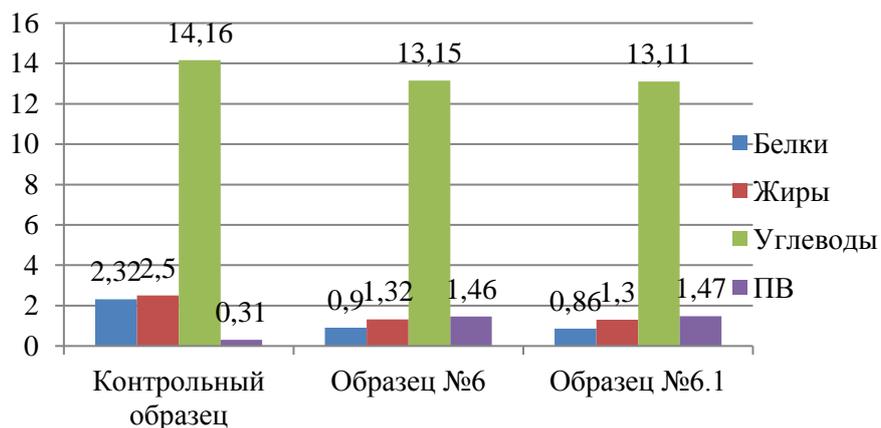


Рисунок 1 – Пищевая ценность исследуемых образцов, г на 100 г

Рассмотрев пищевую ценность каждого образца можно отметить, что количество белков, жиров и углеводов в экспериментальных образцах снижается, а содержание пищевых волокон увеличивается, что связано изменением их рецептурного состава путем внесения растительного молока.

Из расчетов энергетической ценности, можно сделать вывод о том, что с добавлением в рецептуру растительного кокосового молока происходит уменьшение калорийности образцов (рис. 2). Это происходит из-за уменьшения в составе количества белков и жиров. Однако стоит отметить, что с добавлением растительного сырья в состав привнесены пищевые волокна, которые отсутствовали в контрольном образце.

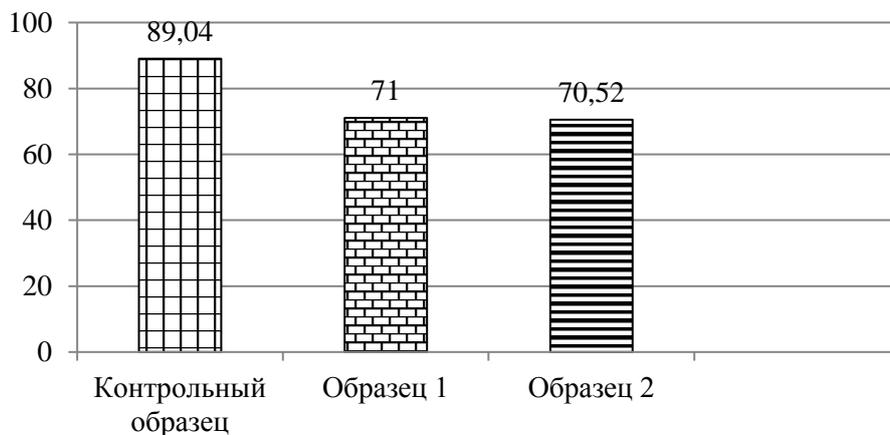


Рисунок 2 – Сравнение энергетической ценности исследуемых образцов, ккал

Из расчета пищевой и энергетической ценности видно, что наилучшим образцом является образец №1, так как пищевая ценность данного образца приближена к контрольному образцу, в то же время калорийность продукта снижается, а количество пищевых волокон увеличивается практически в 5 раз.

Пищевая ценность и полноценность белков определяется содержанием в них незаменимых аминокислот. Незаменимые аминокислоты не вырабатываются организмом и должны поступать с пищей. Для исследования качества аминокислотного состава белков применяется метод, основанный на использовании аминокислотного сора.

Сравнительная характеристика аминокислотного состава исследуемых образцов представлена на диаграмме (рис. 3) приведены полученные значения аминокислотного сора всех объектов.

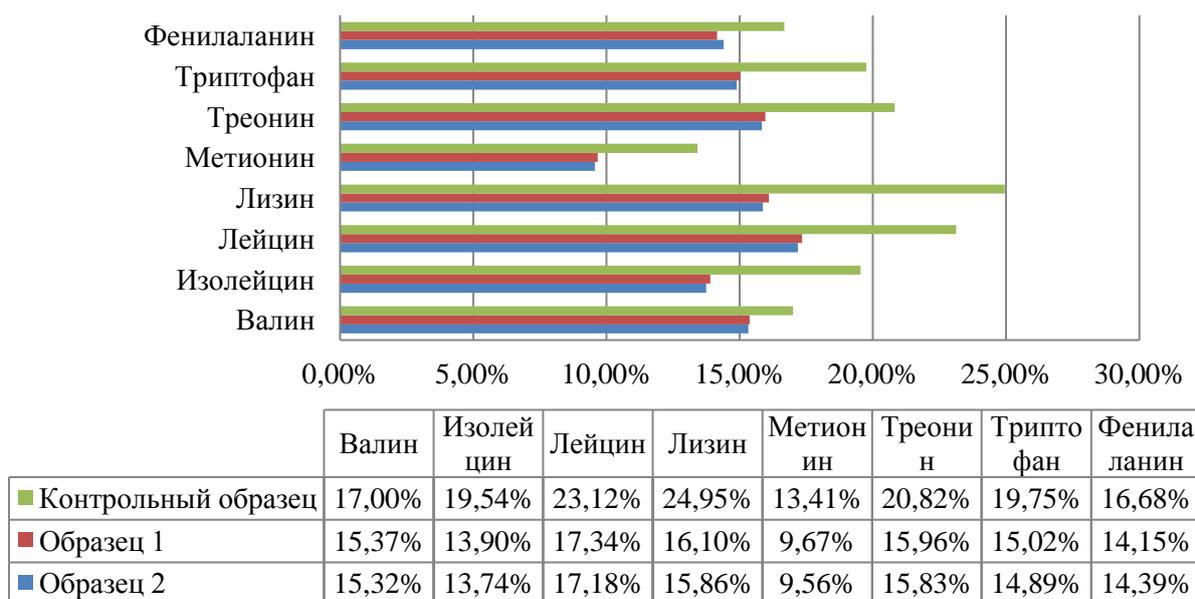


Рисунок 3 – Значение аминокислотного сора исследуемых образцов, %

Из данных рисунка 3 видно, что содержание незаменимых аминокислот и показатели аминокислотного сора в экспериментальных образцах снижаются по сравнению с контрольным образцом. Это связано с тем, что в исходную рецептуру вносят растительное сырье, и содержание животного белка уменьшается.

Образец №1 наиболее приближен по аминокислотному составу к контрольному образцу, по сравнению с другими образцами.

Библиографический список:

1. Проблемы управления здравоохранением [Текст: Электронная копия] / Минсоцразвития РФ № 2 (57). – 2011 г.
2. Импортзамещение в контексте гармонизации агропродовольственной сферы России / Крылатых Э., Белова Т. // Международный сельскохозяйственный журнал, 2016. № 1. – С. 58–64.
3. К вопросу о возможности применения молочной сыворотки для моделирования напитков геронтологической направленности / Заворохина Н.В., Школьникова М.Н., Богомазова Ю.И. // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов, 2017. № 6 (47). – С. 21–26.
4. "Немолочное молоко": обзор сырья и технологий / Егорова Е.Ю. // Ползуновский вестник, 2018. № 3. – С. 25–34.
5. Могильный М.П. Сборник рецептур на продукцию диетического питания для предприятий общественного питания/ Могильный М.П. – Москва: Дели плюс, 2013. – 212 с.