

КОМБИНИРОВАННЫЙ СЫРНЫЙ ПРОДУКТ

Дюсибаева А.С.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Создание новых комбинированных продуктов на молочно-растительной основе имеет важное медико-биологическое значение, позволяет экономить сырье животного происхождения, расширяет ассортимент комбинированных продуктов на основе молока за счет создания ресурсосберегающих технологий, позволяет осуществлять производство в различных регионах независимо от климатических условий.

Учитывая актуальность и практическую необходимость создания новых комбинированных продуктов, нами были проведены исследования по разработке технологии и оценке потребительских свойств сырного продукта с использованием картофельного пюре

Сегодня с полной уверенностью можно сказать, что сыр – это один из тех продуктов, мода на который вряд ли пройдет. Именно поэтому российский рынок сыра находится в постоянном движении. Представленный на рынке ассортимент продукции, а также широкий ценовой разбег делают данный продукт доступным для всех слоев населения.

Сыр отличается очень высокой концентрацией питательных веществ, включая высококачественные белки и кальций. Также в составе сыра присутствуют и другие элементы, такие как фосфор, цинк, витамин А, рибофлавин и витамин В12.

В качестве основных тенденций в потребительском сегменте стоит выделить то, что в последние несколько лет, возрос интерес покупателей к полезным, низкокалорийным для российского потребителя сырам.

Картофель и продукты его переработки являются ценным сырьем при производстве комбинированных молочных продуктов. Так как картофель - универсальный продукт, который может быть включен в рацион практических всех групп населения - детей, подростков, спортсменов, студентом, пожилых людей, он безопасен при беременности и грудном вскармливании. Рекомендуемые порции зависят от возраста, пола и физической активности. Примерно 20-25 % веса клубней составляют углеводы (крахмал), около 2 % - белковые вещества и 0,3 % - жир. В белках картофеля содержатся практически все аминокислоты, встречающиеся в растениях, в том числе и незаменимые. В картофеле содержится много калия фосфора, значительное количество магния кальция и железа. В клубнях найдены витамины С, В, В2, В6, В РР, Д, К, Е, фолиевая кислота, каротин и органические кислоты: яблочная, щавелевая, лимонная, кофейная и др.

Весьма ценным в этом отношении является сухое картофельное пюре. Применение сухого картофельного пюре позволяет получить продукт, не уступающий традиционным мягким сырам по качеству. Картофельное пюре в виде хлопьев производится методом ИК-сушки, благодаря которому

сохраняются такие жизненно важные микроэлементы, как калий, кальций, фосфор, сера, железо, магний, витамины А, группы В, а крахмал и клетчатка находится в легкоусвояемой для организма форме.

Целью нашей работы является разработка технологии сырного продукта с использованием картофельного пюре.

Актуальность работы определяется потребностью проведения исследований по разработке новых видов комбинированных продуктов, способствующих экономии сырья, расширению ассортимента, улучшению органолептических свойств, возможности осуществления производства в различных регионах независимо от климатических условий. Такие продукты должны быть доступны для всех слоев населения

В качестве контроля для достижения поставленной цели была использована технология сыра Сулугуни, вырабатываемого из нормализованного по жиру, пастеризованного молока.

В разрабатываемой технологии предлагается использовать сухое картофельное пюре в качестве растительного наполнителя для получения комбинированного сырного продукта.

Органолептические характеристики, химический состав и показатели безопасности являются определяющими для выбора направления использования того или иного вида растительного сырья. Заменяя часть молочного сырья компонентом картофельного пюре, можно снизить затраты на производство получаемого продукта. При этом следует учитывать, что с увеличением дозы компонента картофельного пюре нарушается традиционный вкус получаемого продукта.

Результаты органолептической оценки и химического состава картофельного пюре дают основание считать, что данный продукт обладает приемлемыми органолептическими показателями и высокой пищевой ценностью и может быть использован как растительный наполнитель при производстве сырного продукта. Установлено, что картофельное пюре обладает пастообразной, однородной консистенцией, что является положительным фактором при формировании структуры сырного продукта.

Проведены эксперименты для установления рациональной дозы картофельного пюре в сырной массе, при которой качественные показатели молочно-растительного продукта (вкус и запах, консистенция, цвет) изменяются незначительно (табл. 1).

Исследованию подвергалась молочно - картофельная масса: свежеприготовленный молочный сгусток соединили, перемешали и гомогенизировали с восстановленным из сухих хлопьев картофельным пюре в количестве 5-30 % от массы.

Таблица 1 - Органолептические показатели комбинированной сырной массы с различной дозой картофельного пюре

Доза пюре, % от сырной массы	Внешний вид и консистенция массы	Вкус и запах	Цвет
0	Плотная, однородная	Кисломолочный	Белый с крем. оттенком
5	Плотная, однородная	Кисломолочный	Белый с крем. оттенком
10	Плотная, однородная	Кисломолочный	Белый с крем. оттенком
15	Плотная, однородная	Кисломолочный	Светло-кремовый
20	Однородная, слегка нежная	Кисломолочный	Светло-кремовый с желтоватым оттенком
25	Нежная однородная мажущаяся	Кисломолочный с привкусом картофельного пюре	Светло-желтый
30	Однородная, вязкая с мажущейся консистенцией	Кисломолочный с характерным привкусом картофельного пюре	Светло-кремовый с желтым оттенком

Согласно результатам экспериментов следует, что в случае использования в сырной массе картофельного пюре с дозой 10-20 % от массы сыра был получен продукт, наиболее приближенный по органолептическим показателям к традиционному аналогу. Увеличение дозы картофельного пюре в сырной массе более 20 % приводило к появлению в продукте привкуса картофельного пюре и к ухудшению консистенции.

Исследования продолжаются.

Список литературы

1. Догарева Н.Г., Стадникова С.В., Ребезов М.Б. Создание новых видов продуктов из сырья животного происхождения и безотходных технологий их производства // Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры. 2013. С. 945-953.
2. Лукиных С.В., Ребезов М.Б., Попова М.А., Гаязова А.О. Разработка функциональных продуктов питания с учетом современных требований // Продовольственная индустрия: безопасность и интеграция. 2014. С. 31-34.

3. Ребезов М.Б., Зинина О.В., Ребезов Я.М., Мирошникова Е.П., Соловьева А.А. Разработка продуктов питания животного происхождения на основе биотехнологий // АПК России. 2016. Т. 23. № 2. С. 488-496

4. Серикова А.С., Смольникова Ф.Х., Нурымхан Г.Н., Нургазезова А.Н., Утегенова А.О., Ребезов М.Б. Разработка рецептур продуктов для рационального и сбалансированного питания // Молодой ученый. 2015. № 10-3 (90). С. 39-44.

5. Юрченко Н.А. Мягкий комбинированный сыр повышенной биологической ценности / Н.А. Юрченко, Т.С. Журбина // Сыроделие и маслоделие. – 2005. - № 4. - С. 34.

6. Журбина Т.С. Растительные компоненты в составе мягкого сыра / Т.С. Журбина // Научное обеспечение сыродельной отрасли: Сборник научных трудов. – Барнаул, 2004. – С.84-86.

