

недостаток их в том, что физиологическая и биологическая ценность кондитерских изделий невелика. Они содержат много углеводов, мало витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон.

В последнее время все больше внимания уделяется разработке новых продуктов питания с применением растительного сырья в качестве пищевых добавок. Включение в рацион пищевых продуктов богатых или обогащенных основными веществами - наиболее эффективный, экономически доступный способ улучшения обеспечения населения необходимыми нутриентами.

Перспективным является использование крапивы. Листья крапивы содержат комплекс биологически активных веществ, в котором широко представлены витамины (К<sub>1</sub>, С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, пантотеновая кислота, каротин), хлорофилл, растительные основания, гликозиды, дубильные вещества. Крапива богата белками, свободными незаменимыми аминокислотами (треанин, валин, изолейцин, лейцин, метионин, лизин) и другими биологически активными веществами.

В данной работе была исследована возможность замены части муки пшеничной и сахара на пюре крапивы при производстве песочного теста и изделий из него. За основу исследования взят песочный полуфабрикат (основной) рецептура № 16 «Сборник рецептов мучных кондитерских изделий для предприятий общественного питания всех форм собственности». Минск; Белорусская ассоциация кулинаров, 1996г.

В ходе работы были изучены технологические свойства сырья, влияние замены части муки пшеничной и части сахара на пюре крапивы на органолептические показатели теста и изделий из него, намокаемость и хрупкость изделий. Была проведена замена 5, 10, 15% сахара и 5, 10, 15, 20% муки пшеничной на пюре крапивы.

По результатам органолептической оценки теста можно сделать вывод, что при введении пюре крапивы заметны небольшие вкрапления крапивы с легким привкусом и запахом, которые исчезают после выпечки. Замена части муки пшеничной и части сахара оказывают влияние на намокаемость и хрупкость изделий.

Таблица 1 – Показатели качества изделий.

Образец, г	Влажность, г	Намокаемость, г	Хрупкость изделий, г
Контроль	1,78	134,77	1500
Замена сахара: 5%	14,	128,72	1400
10%	1,58	136,80	1500
15%	1,79	163,20	2247,5
Замена муки: 5%	1,79	125,58	2177,3
10%	2,19	123,17	2077,35
15%	2,78	120,41	1377,2
20%	3	117,72	1177,51

На основании полученных результатов можно сделать вывод: оптимальными является замена 10% сахара на пюре крапивы и 15% муки пшеничной на пюре крапивы. Исходя из данных исследований, были рекомендованы рецептуры и технология песочного теста.

УДК 641.856.002.351

## **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ И РЕЦЕПТУР СЛАДКИХ БЛЮД ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ**

**Е.В.Головатская, С.В.Лепкина**

**Научные руководители – Т.И.Пискун, к.т.н., доцент, З.В.Василенко, д.т.н., профессор**

**Могилевский государственный университет продовольствия**

**г. Могилев, Республика Беларусь**

Современной тенденцией в питании в настоящее время является потребление функциональных продуктов, которые способствуют сохранению и улучшению здоровья.

Функциональные продукты питания оказывают положительный эффект на здоровье и самочувствие, превосходящий эффект от традиционных пищевых продуктов, или снижают риск возникновения какого-либо заболевания.

Обогащение продуктов питания функциональными ингредиентами вызвано дефицитом биологически активных веществ в рационе питания населения нашего государства. Белорусы недостаточно получают с традиционным набором продуктов питания витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон. Исследования ученых показали, что такие нутриенты как витамины, полиненасыщенные жирные кислоты, пищевые волокна оказывают существенное влияние на здоровье человека. Правильно сбалансированное питание может защитить его от наиболее распространенных сегодня «болезней цивилизации». Особенно целесообразно обогащать полезными нутриентами те пищевые продукты, которые, практически не имея биологической ценности, обладают большой энергетической ценностью.

Целью работы явилось изучение возможности производства сладких блюд функционального назначения. В процессе работы изучали возможность замены сахара инулином при производстве киселей и других сладких блюд.

Инулин содержится в корнях и корневищах растений и является хранилищем энергии. Организм человека прекрасно адаптирован к его восприятию, так как он присутствовал в пище человека на протяжении тысячелетий. При употреблении в пищу инулин поступает в толстый кишечник в неизменном виде. Инулин является идеальным ингредиентом для использования в производстве функциональных напитков, так как они имеют более низкую энергетическую ценность по сравнению с традиционными.

На предприятиях общественного питания чаще всего выпускают три группы сладких блюд: кисели, желе, муссы. Каждая из этих групп содержит значительное количество сахара и мало биологически активных веществ. Нами разработаны изделия, обогащенные инулином, изучены его физико-химические характеристики. Инулин из цикория содержал 97,8% сухих веществ, имел значение pH (10% раствор) – 5,9.

Изучение кинематической вязкости инулина в зависимости от его концентрации в растворе и значений pH показало, что с ростом концентрации инулина в растворе вязкость возрастала медленно. Резкое увеличение вязкости наблюдалось при увеличении концентрации инулина более 1,5%. При смещении pH среды в кислую сторону происходит уменьшение вязкости, что, вероятно, связано с частичным гидролизом молекул инулина и уменьшением его молекулярной массы. Изучение возможности замены в рецептурах части сахара инулином показало, что в киселях оптимальным является 10% замены сахара инулином. Такие же результаты получены при разработке технологии и рецептуры мусса. Разработанные нами сладкие блюда рекомендованы для детского и диетического питания.

УДК 641.8 : 641.528

### **ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ПАССЕРОВАННОГО ЛУКА ПРИ ХРАНЕНИИ В ПОЛИМЕРНОЙ УПАКОВКЕ**

**Р.М. Миренкова**

**Научный руководитель – А.М. Смагин, к.т.н., доцент  
Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

Цель работы – изучение физико-химических и органолептических показателей качества пассерованного лука, упакованного в пакеты из полимерной пленки, при холодильном хранении. Пассерованный лук широко используется на предприятиях общественного питания и пищевой промышленности при производстве различных видов продукции.

Подготовку лука проводили в соответствии с действующими технологическими инструкциями. Нарезанный лук нагревали с добавлением кулинарного жира при 110-120°C в