

Наряду с этим, образец №3 имел большую кислотность мякиша по сравнению с контрольным образцом и горьковатый вкус люпина, что нежелательно. Поэтому, максимально допустимое содержание в рецептуре булочки из дрожжевого теста добавки муки люпина было принято в количестве 10 %. Такое содержание добавки дает хорошие органолептические и физико-химические показатели качества готовых изделий.

Таким образом, на основании проведенных исследований было сделано заключение о возможности использования муки люпина в качестве добавки при производстве изделий из дрожжевого теста.

УДК 664: 633. 367

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ ИЗ БИСКВИТНОГО ТЕСТА С ДОБАВКОЙ ПЮРЕ ЛЮПИНА

З.В. Василенко, И.В. Никулина, О. Н. Елова, В.А. Елинская

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Одной из актуальных задач, стоящих перед наукой, является улучшение биологической ценности пищи путем обогащения ее функциональными компонентами, играющими важное значение для сохранения здоровья человека, способствующими активизации всех функций человеческого организма, формированию механизмов его биологической защиты от различных заболеваний. Одним из путей решения этой задачи является поиск новых растительных источников белка, который смог бы успешно конкурировать с белками соевых бобов. Такой сельскохозяйственный культурой является люпин – источник дешевого и полноценного белка.

В данной работе была исследована возможность замены части муки пшеничной и части сахара на пюре люпина при производстве бисквитного теста.

За основу исследований взят бисквитный полуфабрикат, рецептура № 3 «Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания». - М: Экономика, 1986г.

В ходе работы были изучены технологические свойства сырья, органолептические показатели теста и изделий из него полученных при замене части муки и части сахара на пюре люпина. Влажность и пористость изделий, изменение влажности при хранении. Производилась замена 5, 10, 15, 20, 25,30, 35% пшеничной муки, 5, 10, 15, 20, 25 % сахара, а также 10% муки и 5% сахара, 10% муки и 10% сахара, 15% муки и 5 % сахара, 15% муки и 10% сахара одновременно.

В результате органолептической оценки теста и изделий из него можно сделать вывод, что при введении в тесто муки люпина оно становится красивого желтого цвета, без посторонних запахов. Оптимальным является замена 10% сахара на пюре люпина. 20% муки пшеничной можно заменить без особых органолептических изменений. При большей замене изделия становятся менее сладкими и приобретают более темный цвет.

При одновременной замене сахара и муки пшеничной на пюре люпина хороший результат дает замена 15% муки и 5% сахара, 10% муки и 5% сахара.

При замене муки и сахара на пюре люпина пористость изделий уменьшается, причем при замене сахара в большей степени. Влажность изделий увеличивается по сравнению с контролем.

Исходя из данных исследований были разработаны рецептуры и технология бисквитного теста и изделий из него, в которых часть муки пшеничной и сахара были заменены на муку люпина.

УДК 664.887, 642.58

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПЛОДООВОЩНЫХ ДОБАВОК В ШКОЛЬНОМ ПИТАНИИ НА ПРИМЕРЕ КУЛИНАРНЫХ СОУСОВ

Т.М. Рыбакова

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

На фоне удорожания продуктов питания и крайне скудном финансировании школьного питания проблему рационального потребления основных питательных веществ нужно решить наиболее экономически выгодно: для этого целесообразно вводить в рационы питания школьников различные виды соусов. В настоящее время соусам при организации школьного питания не уделяется достаточно внимания, их насчитывается не более 10 видов, и большинство из них приготавливаются на водной основе. Решить данную проблему можно частичной заменой в рецептурах водной составляющей на соответствующий основному блюду бульон. Кроме того, для обогащения состава соусов витаминно- и минерало- содержащими компонентами и другими биологически активными компонентами целесообразно использовать плодоовощные пюре, изготовленные на основе местного сырья.

Авторами был проведен комплекс исследований по изучению необходимых дозировок рецептурных ингредиентов, влиянию на пищевую ценность интенсивности и длительности тепловой обработки и изменений качественных характеристик в процессе хранения.

В результате данной работы было выяснено, что оптимальным по экономической, органолептической оценке и пищевой ценности является применение при приготовлении соусов морковной, свекольной и капустной добавок. При введении плодоовощных добавок в рецептуры соусов, вне зависимости от количества вносимого компонента, увеличивается содержание основных микро- и макроэлементов. При внесении

морковного и тыквенного пюре в соусах существенно увеличивается содержание клетчатки, бета-каротина, витамина РР. Из микро- и макроэлементов максимальное количество натрия и калия содержится в свекольной добавке, кальция больше в смородине, а по содержанию магния и фтора лидирует морковь. Для исследуемых соусов разработаны проекты технических условий и технологических инструкций.

Также рекомендуется применять плодоовощные пюре в рецептурах различных кулинарных блюд, что существенно повысит их пищевую ценность при незначительном увеличении цены изделия. Кроме того, можно говорить о том, что повышение экономической и пищевой целесообразности может быть достигнуто при внесении комплексных плодоовощных компонентов.

УДК 664.942, 664.887

ИЗМЕНЕНИЕ ОБЩЕЙ КИСЛОТНОСТИ ПРИ ХРАНЕНИИ МЯСНЫХ КУЛИНАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ В УСЛОВИЯХ БЛИЗКОКРИОСКОПИЧЕСКОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Т.М. Рыбакова

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

Количественная и качественная полноценность питания предопределяет степень реализации наследственной программы физического развития, работоспособность и производительность труда, выносливость к негативным факторам окружающей среды, включая стрессы, вредные факторы производства, погодно-климатические влияния. Особенно проблема рационального и полноценного питания важна сейчас, когда сложившиеся экономико-демографические особенности развития нашей страны ведут к ускорению ритма жизни, что не может не сказаться на возможностях любого организма.

С целью расширения ассортимента и повышения конкурентоспособности пищевых продуктов эффективным и целесообразным является производство охлажденной обеденной продукции.

Авторами изучалась возможность длительного хранения мясных рубленых изделий с соусом при близкриоскопических температурах (0...-1°C). Объектами исследования являлась готовая кулинарная продукция: тефтели, приготовленные по традиционной технологии, а также тефтели, приготовленные с соусами повышенной биологической ценности.

Общая кислотность является одним из показателей качества кулинарных изделий и характеризует степень их свежести. Данный метод позволяет контролировать накопление свободных кислот в продуктах. При изучении изменения общей кислотности тефтелей с соусами были получены данные, приведенные в таблице.

| Общая кислотность, °Т | Срок хранения, сутки | | | | | | |
|--|----------------------|------|------|------|------|------|------|
| | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 |
| Тефтели с соусом красным основным | 3,03 | 2,83 | 2,88 | 3,83 | 4,08 | 5,00 | 5,78 |
| Тефтели с соусом красным с белокачанной капустой | 3,63 | 2,71 | 3,00 | 4,00 | 4,25 | 4,63 | 7,45 |
| Тефтели с соусом красным с кабачком | 3,53 | 2,63 | 2,7 | 3,5 | 4,25 | 4,75 | 6,28 |

Как показывают полученные данные, общая кислотность тефтелей с соусами незначительно уменьшается на 5-ые сутки, а затем постепенно возрастает и достигает своего максимального значения к концу срока хранения, но остается в пределах норм, предъявляемых к этому показателю. Увеличение показателя общей кислотности может являться следствием накопления в блюде молочной кислоты (вследствие расщепления гликогена) и свободных жирных кислот (образуются как в результате гидролитического расщепления жиров, так и в результате ферментативного распада фосфатидов). Выявлено, что при хранении мясных блюд в переохлажденном состоянии величина общей кислотности увеличивается незначительно в течение 25 суток.

Результаты исследований свидетельствуют о возможности длительного хранения кулинарной продукции в условиях переохлаждения.

УДК 641.8.002.35

ИССЛЕДОВАНИЕ МЯСНЫХ РУБЛЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ШКОЛЬНОГО ПИТАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ «ДОПИНАТ»

О. В. Сидорова, Е. Н. Бельская

Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь

При создании мясных продуктов для детского питания должен учитываться такой фактор, как обеспечение детского организма пищевыми веществами в соответствии с его физиологическими потребностями. Минералы, наряду с белками, жирами, углеводами и витаминами, являются важными элементами питания. Дефицит минералов снижает сопротивляемость организма к различным заболеваниям, усиливает отрицательное воздействие неблагоприятных экологических условий, препятствует формированию здорового поколения. Наиболее эффективный путь обеспечения организма человека минералами – обогащение ими продуктов. Сущность проведенного эксперимента заключается в выявлении возможности обогащения мясных рубленых полуфабрикатов минеральной добавкой «Допинат», производимой в республике, которая является природным продуктом с естественным соотношением кальция и фосфора, что позволяет эффективно корректировать минеральный состав блюд и кулинарных изделий.