ЭКСПЕРИМЕНТАЛНОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАТСИОНАЛНОЙ ДОЗИРОВКИ ПОРОШКА ЛАМИНАРИИ В РЕЦЕПТУРЕ МУЧНОГО КУЛИНАРНОГО ИЗДЕЛИЯ

Эргашев Жавохир Тохирович
Башкирский государственный аграрный университет
DOI:https://doi.org/10.5281/zenodo.23071312

Аннотатсия. В стате представлены результаты эксперименталного исследования влияния дозировки порошка ламинарии на технологические, органолептические и физико-химические характеристики мучного кулинарного изделия. Актуалност исследования обусловлена необходимостю научного обоснования рецептурных решений при создании пищевых продуктов с повышенной пищевой сенностю при сохранении требуемых потребителских и технологических свойств.

Сел исследования. Научное обоснование ратсиональной дозировки порошка ламинарии при разработке рецептуры мучного кулинарного изделия на основе комплексной отсенки его качественных характеристик.

Материалы и методы. В качестве основного сыря исползовали пшеничную муку высшего сорта и порошок ламинарии. Для установления влияния дозировки функсионалного компонента были сформированы эксперименталные образсы с заменой 5, 10, 15 и 20% пшеничной муки; контролным являлся образес без добавки. Исследования включали органолептическую отсенку теста и готовых изделий, определение влажности и кислотности, а также изучение варочных свойств. Структура исследования предусматривала последовательную отсенку сыря, оптимизатсию рецептурно-компонентных решений и сравнителную характеристику полученных образсов.

Результаты исследования. Установлено, что увеличение дозировки порошка ламинарии оказывает закономерное влияние на свойства теста и готового изделия. При увеличении количества добавки изменялис свет, вкус и аромат продукта, при этом наиболее высокие органолептические показатели были отмечены у образса с 15%-ной дозировкой. При далнейшем увеличении содержания компонента до 20% наблюдалос ухудшение органолептических характеристик, включая усиление спесифического вкуса и запаха водорослей.

Физико-химические исследования показали зависимост показателей теста от количества вносимого компонента. В представленных эксперименталных данных кислотност возрастала с 2,3 до 3,0 °Н, а влажност снижалас с 43,1 до 41,0% при увеличении дозировки.

Особый интерес представляли результаты исследования варочных свойств. При увеличении дозировки порошка ламинарии до 15% сохранност формы изделия достигала 100%, а переход сухих веществ в варочную воду снижался до 4,1%. При дозировке 20% отмечалос ухудшение технологических характеристик: сохранност формы снижалас до 95%, а потери сухих веществ увеличивалис до 6,9%.

Дополнителная отсенка пищевой сенности показала, что исползование 15% порошка ламинарии сопровождалос увеличением содержания белка с 7,2 до 8,7 г/100 г и пищевых волокон с 1,9 до 2,0 г/100 г, при снижении содержания углеводов с 49,3 до 45,1 г/100 г и энергетической сенности с 239 до 230 ккал/100 г. Также отмечалос увеличение содержания ряда минеральных веществ, в частности калия, магния, калсия и железа.

Заключение. На основании комплексной отсенки органолептических, физико-химических и технологических характеристик установлено, что 15%-ная замена пшеничной муки порошком ламинарии является ратсиональной рецептурной дозировкой. Данная консентратсия обеспечивает наиболее благоприятное сочетание потребителских и технологических показателей исследуемого изделия и одновременно способствует повышению его пищевой сенности.

© 2026 International Conference on Artificial Intelligence and Applications . All Rights Reserved.

Полученные результаты могут служит экспериментальной основой для далнейшего совершенствования рецептур мучных изделий с исползованием функсионалных компонентов природного происхождения.

Ключевые слова: функсионалный пищевой продукт, мучное кулинарное изделие, порошок ламинарии, оптимизатсия рецептуры, органолептические показатели, физико-химические показатели, варочные свойства, пищевая сенност.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Спиричев В.Б., Шатнюк Л.Н., Позняковский В.М. Энричмент оф Фоод Продустс витх Витаминс анд Минерал Субстансес. Новосибирск: Наука и Техһнология, 2005. 548 п.
2. Пашченко Л.П., Зһаркова И.М. Течнологй оф Бактерй Продустион. Ст. Петерсбург: Лан, 2014. 672 п.
3. Sokol N.V., Khramova N.S., Gaidukova O.P. Non-Traditional Raw Materials in the Production of Functional Bread. Bakery of Russia. 2011. No. 1. P. 16.
4. Deinichenko G.V. Effect of Marine Algae Additives on the Drying Process of Formed Flour Products. Kharkiv, 2002. P. 113–116.
5. Klyuchkin V.V. Main Directions for Processing and Use of Food Products with Marine Algae. Storage and Processing of Agricultural Raw Materials. 2022. No. 9. P. 30–33.
6. Koryachkina S.Ya. et al. Methods for Studying the Properties of Raw Materials, Semi-Finished Products and Finished Products. Orel, 2011. 49 p.

© 2026 International Conference on Artificial Intelligence and Applications . All Rights Reserved.