



НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ

03041, Україна, м. Київ, вул. Героїв Оборони, 15.

magystr_dep@nubip.edu.ua
<https://nubip.edu.ua/node/1027>

Ігнатюк Наталія

Ігорівна

Факультет: Харчових
технологій та управління якістю
продукції АПК

(<https://nubip.edu.ua/node/1418>)

Кафедра: Кафедра технології
м'ясних, рибних та
морепродуктів

(<https://nubip.edu.ua/node/2343>)



Спеціальність: Технології зберігання, консервування та переробки м'яса

(<https://nubip.edu.ua/node/2343>)

Освітня програма: 181 Харчові технології

Тема магістерської роботи: «Дослідження ефективності використання безглютенової сировини в технології січених напівфабрикатів у тістовій оболонці».

Керівник: Очколяс Олена Миколаївна, старший викладач, доцент, к.т.н.



Освіта:

1. Навчальний заклад: Національний університет біоресурсів і природокористування України

ОКР: «Бакалавр»

Спеціальність: 181 «Харчові технології» Період навчання: 2016-2020 рр.

2. Навчальний заклад: Національний університет біоресурсів і природокористування України

ОКР: «Магістр»

Спеціальність: «Технології зберігання, консервування та переробки м'яса»
Період навчання: 2020-2021 рр.

Публікації:

1. Ігнатюк Н. І., Савченко О. Очколяс О. М. «Перспективи використання безглютенової рослинної сировини в технології м'ясних напівфабрикатів» X Міжнародна науково-практична онлайн конференція вчених, аспірантів і студентів «Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва та переробки сировини, стандартизації і безпеки продовольства» / Національний університет біоресурсів і природокористування України. м. Київ

Постер

Представлення магістерської роботи «Дослідження ефективності використання безглютенової сировини в технології січених напівфабрикатів у тістовій оболонці».



Міністерство освіти і науки України
Національний університет біоресурсів і природокористування України
Розроблення ефективності використання безглютенової сировини у технології січених напівфабрикатів у тістовій оболонці

Виконавець: Ігнатюк Наталія Ігорівна
Керівник: к.т.н., доцент Очкаляс О.М.

Контрольні (а) та дослідні (б) зразки пельменів

Анотація роботи

Концепція державної політики в області харчування населення українців створює необхідність розробки продуктів функціонального призначення, які призначені для підвищення імунітету, так як вплив шкідливих чинників на здоров'я людини збільшується з кожним роком.

Більшість безглютенових продуктів харчування, що випускаються, відрізняються недостатнім вмістом повноцінного білка, вітамінів, зниженими органолептичними характеристиками, нетривалими термінами зберігання виробів, високою вартістю і, в окремих випадках, не відповідають специфікації, заявленій виробником. З врахуванням періодичного значення безглютенової дієти у профілактиці та лікуванні цeliacії, особливу актуальність набуває виробництво нових видів спеціалізованих харчових продуктів без глютону, максимально збалансованих за нутрієнтним складом та сенсорно адекватних споживчим властивостям традиційним аналогам.

Відомо, що м'ясні напівфабрикати є джерелом рослинного та тваринного білка, деяких есенціальних нутрієнтів, необхідних для нормального розвитку та життєдіяльності людини. У зв'язку з чим можна вважати, що вживання спеціалізованих м'ясних напівфабрикатів з використанням безглютенових рослинних культур дозволить усунути білково-енергетичну і залізодефіцитну недостатність в організмі хворого на celiacію.

Мета і завдання дослідження. Метою роботи є розробка технології спеціалізованих м'ясних напівфабрикатів з використанням безглютенової рослинної сировини для харчування хворих на celiacію.

Об'єкт дослідження: суміш безглютенової сировини; дослідження готових виробів січених напівфабрикатів у тістовій оболонці з використанням безглютенової сировини.

Предмет досліджень: дослідження впливу безглютенової рослинної сировини на якісні показники січених напівфабрикатів у тістовій оболонці.

Хімічний склад безглютенової рослинної сировини

Показник	Вміст, середній % сухої речовини				
	Рисове борошно	Нутове борошно	Льняне борошно	Амарантове борошно	Кукурудзяний крохмал
Вміст вологи, %	10,6±0,3	8,3±0,1	6,0±0,1	6,9±0,5	11,3±0,1
Білки, %	7,9±0,1	24,3±0,1	33,8±0,1	8,6±0,1	1,0±0,05
Вуглеводи, %	78,6±0,5	57,2±0,5	36,5±0,5	75,3±0,7	87,3±0,8
Жири, %	2,5±0,05	6,8±0,1	18,9±0,5	6,4±0,1	0,1±0,02
Вміст золи, %	0,4±0,1	3,4±0,1	4,8±0,1	2,8±0,2	0,3±0,1



(а) (б)

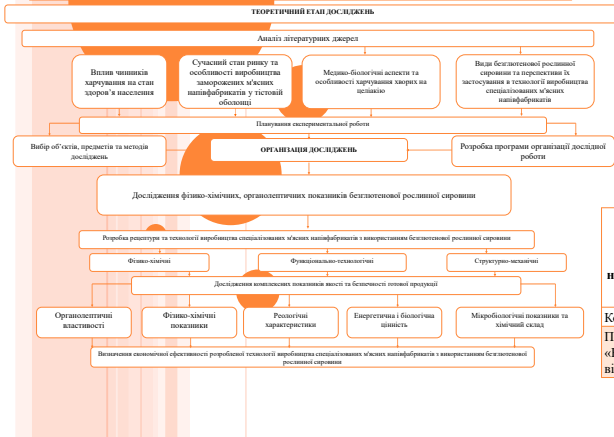
На підставі проведених декустанційних досліджень встановлено, що пельмені «Безглютенові» відрізняються пластичною, м'якою та однорідною консистенцією тіста, контрольні зразки пельменів – більш еластичною та щільною тістовою оболонкою. Фарш заморожених напівфабрикатів у тісті характеризувався однорідною соковитою консистенцією, без видимих включень сполучної тканини.

За показниками соковитості, консистенції, зовнішнього вигляду та запаху контрольний зразок мав незначну перевагу перед дослідним зразком. Для досягнення найкращих органолептичних характеристик готового продукту рекомендовано кулінарне варіння пельменів «Безглютенові» протягом 6-7 хвилин.

Втрати маси контрольних та дослідних зразків пельменів у процесі зберігання

Назва зразка пельменів	Тривалість зберігання, діб			
	Свіжі	30	60	90
Контроль	0	1,0	1,3	2,2
Пельмені «Безглютенові»	0	1,2	1,9	2,6

Схема проведення експерименту



На основі комплексу проведених досліджень встановлено, що для забезпечення максимальних значень пружних і пластичних деформацій тіста, в максимально близьких за значеннями для контролю з пшеничного борошна вищого сорту, рецептурний склад безглютенової борошнаної суміші повинен включати 69,6% - рисового борошна, 11,3% – кукурудзяного крохмалю, 11% – нутового борошна, 6,8% – амарантового і 1,3% – льняного борошна.

Хімічний склад контрольних та дослідних зразків пельменів

Назва зразків січених напівфабрикатів	Масова частка, %					Енергетична цінність/ Калорійність, кДж/ккал
	Вологи	Білку	Жиру	Вуглеводів	Золи	
Контроль	53,5±0,8	11,6±0,1	11,3±0,1	22,5±1,1	1,1±0,1	973/226
Пельмені «Безглютенові»	54,6±0,8	12,1±0,1	11,7±0,1	20,3±1,1	1,3±0,1	962/230

Вдосконалення традиційних харчових продуктів та створення продуктів оздоровчого і профілактичного призначення.

Встановлено оптимальний рецептурний склад начинки пельменів «Безглютенові», що включає яловичину 1 сорту (50%), м'ясо курчат – бройлерів (20%), жир – сирець гусачий (7%), а також інші інгредієнти (23%) для отримання рекомендованого співвідношення білка та жиру в готовому продукті (1:1).

Експериментально підтверджено, що амінокислотний склад спеціалізованих м'ясних напівфабрикатів з використанням безглютенової сировини характеризується наявністю амінокислоти, що лімітує – метіонин+цистин, що підкреслює переваги порівняно з контрольним зразком.



Реферат

Метою роботи є розробка технології спеціалізованих м'ясних напівфабрикатів з використанням безглютенової рослинної сировини для харчування хворих на целиацію.

Об'єкт дослідження: суміш безглютенової сировини; дослідження готових виробів січених напівфабрикатів у тістовій оболонці з використанням безглютенової сировини.

Предмет досліджень: дослідження впливу безглютенової рослинної сировини на якісні показники січених напівфабрикатів у тістовій оболонці.

На підставі огляду літературних даних обґрунтовано вибір безглютенової рослинної сировини з різними функціонально-технологічними властивостями. Вивчено фізико-хімічні показники, реологічні та функціонально - технологічні властивості, хімічний склад. Результатами досліджень інгредієнтного складу безглютенової борошняної суміші встановлено оптимальне поєднання безглютенової рослинної сировини в рецептурній композиції: 69,6% рисового борошна, 6,8% амарантового борошна, 11% нутового борошна, 1,3% лляного борошна і 11,3% кукурудзяного крохмалу.

Ключові слова: Пельмені, борошно, безглютенова рослинна сировина, глютен, целиація, січені напівфабрикати.



Особисті досягнення



Резюме

<https://docs.google.com/document/d/1NB99pcBUkqrqXVkcTaeDOWHkzVRdv195OPzayq1Gs-s/edit#heading=h.5rf9wr4r3no2>