

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ**
*МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ*



ОДЕСА
2018

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф.

Б.В. Єгоров
Н.М. Поварова
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,
К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельянц, Б.В. Косой,
С.В. Котлик, Г.В. Крусір, М.Р. Мардар, В.І. Мілованов,
В.В. Немченко, Л.А. Осипова, О.І. Павлов,
В.М. Плотніков, І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва,
Л.М. Тележенко, О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко,
О.Б. Ткаченко, Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін, Н.К. Черно,
О.О. Коваленко, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2018. – 240 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 03.07.2018 р., протокол № 15
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 4

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ПИТНОЇ ВОДИ ТА
ПЕРЕРОБЦІ М'ЯСА, МОЛОКА Й МОРЕПРОДУКТІВ**

казників ВЗЗ та виходу при внесенні до 15 % екстракту і витримуванні до 90 хв. Збільшення масової частки екстракту та часу витримування призводить до падіння цих показників і є недоцільним. Відповідно можна рекомендувати для збільшення показників ВЗЗ і виходу проводити обробку виробів із яловичини з високим вмістом сполучної тканини водними екстрактами з вичавок актинідії масовою часткою 5...15 % з витримкою до 90 хв за температури 2 ± 2 °С.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доцент Агунова Л. В.

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ М'ЯСНИХ СІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ АМАРАНТОВОГО БОРОШНА

**Журба Н.О., Бадира С.А., студ. СВО «Бакалавр» ф-ту ТтаТХПіПБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Сучасна сфера харчування постійно знаходиться в пошуку нових розробок та технологій виробництва продукції. Велика увага приділяється виготовленню продуктів оздоровчого призначення. В цілях збільшення об'ємів виробництва харчових продуктів, економії м'ясної сировини і підвищення якості харчових продуктів нині досліджують додаткові джерела харчової сировини, зокрема рослинного походження. Одним із таких джерел є амарантове борошно. Амарантове борошно за вмістом антиоксидантів, незамінних амінокислот і мінеральних речовин значно перевершує борошно, зроблене з пшениці, рису, кукурудзи та інш. Воно містить холін, вітаміни А, В₁, В₂, В₅, В₆, В₉, В₁₂, С, D, Е і РР, а також корисні і необхідні організму мінеральні речовини: калій, кальцій, магній, цинк, селен, мідь і марганець, залізо, фосфор і натрій.

Метою даної роботи була розробка технології виготовлення м'ясних січених напівфабрикатів з використанням амарантового борошня як заміника панірувальних сухарів у традиційній технології.

Об'єктом досліджень були зразки: 1) січені напівфабрикати, які виготовлені за традиційною рецептурою з використанням панірувальних сухарів; 2) січені напівфабрикати з використанням 50% заміни панірувальних сухарів на амарантове борошно; 3) січені напівфабрикати з використанням 100% заміни панірувальних сухарів на амарантове борошно.

Дані зразки дослідили за такими фізико-хімічними показниками: 1 – масова частка вологи фаршу, %; 2 – водозв'язувальна здатність фаршу, %; 3 – рН фаршу; 4 – масова частка жиру, %; 5 – перекисне число жиру, ммоль/кг; 6 – кислотне число жиру, мг КОН/г; 7 – вихід готової продукції, %.

За результати отриманих досліджень можна зробити висновок, що використання 100% заміни панірувальних сухарів на амарантове борошно дозволяє підвищити вихід готового виробу після теплової обробки на 15%, подовжити термін зберігання котлет на 72 години, покращити органолептичні показники. Так зразки з заміною панірувальних сухарів на амарантове борошно мали набагато привабливіший зовнішній вигляд, аромат, смак, більш соковиту і ніжну консистенцію.

Білки амарантового борошна мають більш високі гідрофільні властивості у порівнянні з білками панірувальних сухарів, що пояснює результати підвищення вмісту води і виходу готового виробу у зразках з 50% і 100% заміною панірувальних сухарів на амарантове борошно. Антиоксидантні властивості амарантового борошна вплинули

на подовження терміну зберігання м'ясних напівфабрикатів та зниження окиснювального псування жирів м'ясного фаршу.

Отже, за отриманими результатами можна стверджувати, що заміна панірувальних сухарів на амарантове борошно доцільна. Покращення фізико-хімічних органолептичних показників січених м'ясних напівфабрикатів з 100% заміною панірувальних сухарів на амарантове борошно дозволить отримати значний економічний ефект, а використання амарантового борошна, як цінної біологічно-активної добавки – покращити якість і харчову цінність січених м'ясних напівфабрикатів.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доцент Солецька А.Д.

ВИКОРИСТАННЯ ГАРБУЗА В ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ З М'ЯСА ПТИЦІ

Данч Я.В., студ. гр. ЗТМС-201

**Механіко-технологічного коледжу Одеської національної
академії харчових технологій, м. Одеса**

Для здоров'я людини, серед харчових факторів, найважливіша роль належить регулярному постачанню організму людини всіх необхідних вітамінів та мінеральних речовин; повноцінне харчування забезпечує енергією, сприяє підвищенню опірності організму несприятливому впливу навколишнього середовища. У цьому зв'язку були проведені дослідження з метою розробки нових рецептур з м'яса птиці та додаванням гарбуза. У якості об'єкта дослідження були обрані січені напівфабрикати, зокрема котлети.

М'ясо птиці – одна з найбільш важливих складових здорового харчування людини, вважається пісним і дієтичним, це корисне та смачне джерело легкозасвоюваних білків, вітамінів і жирних кислот.

Гарбуз – одна з коштовних сільськогосподарських культур, є дієтичним овочем. По змісту каротину вона займає серед овочів одне з перших місць. Для задоволення добової потреби дорослої людини в каротині необхідно вживати 50-60 г. гарбуза. Тому гарбуз є коштовною сировиною як джерело вітамінів.

Виходячи з отриманих результатів було поставлено завдання збагачення котлет каротином, а також заміни пшеничного хліба на гарбузове пюре. Встановлено, що водопоглинаюча здатність гарбузового пюре вище ніж у хліба, це пов'язане зі змістом у ньому пектину, який є відмінним водоутримуючим компонентом.

Вплив гарбузового пюре на технологічні властивості м'ясних фаршевих систем проводили на модельних зразках, у якості яких використовували охолоджене біле м'ясо птиці. У зразки, крім контрольного вносили від 5% до 20% гарбузового пюре. Потім в них встановлювали зміну масової частки вологи, водоутримаючу здатність, рН, а також величину втрат при термообробці. Величину раціональної кількості гарбузового пюре встановлювали за органолептичними показниками. Порівнюючи отримані дані, було відзначено, що дослідні зразки напівфабрикатів практично не відрізнялися від контрольного при заміні до 20% гарбузового пюре, маса та обсяг готових виробів незначно зростають, щільність зменшується.

Таким чином, ведення гарбузового пюре у виробництві котлет січених з м'яса птиці сприяє збільшенню харчової цінності продукту й збагаченню його необхідними для росту й розвитку організму людини вітамінами та мінеральними речовинами. Кот-

BIOTECHNOLOGY IN MEAT PRODUCTION Gerasimov D. S.	75
ПОРІВНЯЛЬНИЙ ОГЛЯД АСОРТИМЕНТУ СОЛЕНОЇ РИБОПРОДУКЦІЇ З ЛОСОСЕВИХ РИБ В ТОРГОВЕЛЬНІЙ МЕРЕЖІ М. ОДЕСИ Тимохіна К.С.	76
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ «SOUS VIDE» ДЛЯ РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ РИБНИХ ТОВАРІВ Зубріцький Я.С.	78
КІНЕТИКА ЗМІН ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ РІЗНИХ ВИДІВ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ ПРИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ АВТОЛІЗУ Бондар Л.Л.	80
ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННИХ ЕКСТРАКТІВ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ Якобчук Є.А., Ткаченко С.М.	81
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ М'ЯСНИХ СІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ АМАРАНТОВОГО БОРОШНА Журба Н.О., Бадира С.А.	82
ВИКОРИСТАННЯ ГАРБУЗА В ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ З М'ЯСА ПТИЦІ Данч Я.В.	83
ВИКОРИСТАННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ВИРОБНИЦТВІ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ Петришина О.Г.	84
ФЕРМЕНТОВАНИЙ НАПІЙ НА ОСНОВІ МАСЛЯНКИ З НАСІННЯМ ЧІА Нетудихата К.О.	85
ВПЛИВ ПРОЦЕСІВ ФЕРМЕНТАЦІЇ ТА МАРИНУВАННЯ НА ФОРМУВАННІ ЯКОСТІ М'ЯСНИХ СТРАВ Афанасьєв Я.І.	86
ФІЗИКО-МЕХАНІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ НАСІННЯ БЕЗНАРКОТИЧНОЇ КОНОПЛІ В ХАРЧОВІЙ ПРОМИСЛОВОСТІ Бошканяну М.О.	88
БУТИЛЬОВАНА ВОДА УКРАЇНИ Чернецька Т.І.	89
РОЗДІЛ 5 – ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ	
PROBLEMS OF NUTRITION OF THE YOUTH OF TODAY Malitsa A.A.	93
INFLUENCE OF VITAMINS B ₁ AND B ₉ COMPLEX ON FLAVOUR PROFILE OF BEER Kharandiuk T.V.	94
ОСОБЛИВОСТІ ДІЄТИ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ВАД ЗОРУ У ДІТЕЙ Алексаєв В.С.	95

Наукове видання

**Збірник наукових праць
молодих учених, аспірантів
та студентів**

Том 1

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора, канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф. Г.М. Станкевич
Технічні редактори А.В. Коваль, Т.Л. Дьяченко

Ум. друк. арк. 27,9.