

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ



КАФЕДРА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



МАТЕРІАЛИ

**ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ**

**«ІННОВАЦІЙНІ ТА
РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ
ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ»**

21 грудня 2021 року, м. Полтава

ПОЛТАВА - 2021

*Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції
«Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 2021*

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

МАТЕРІАЛИ
ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ

«ІННОВАЦІЙНІ ТА
РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ
ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ»

21 грудня 2021 року, м. Полтава

Е-видання ПДАУ

ПОЛТАВА - 2021

УДК 664 : 001.895

I-66

ПОЛТАВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

У збірнику висвітлено результати сучасних наукових досліджень у напрямках: інноваційні технології харчових виробництв; ресурсозберігаючі технології харчових виробництв; використання нетрадиційної сировини в технологіях харчових продуктів; актуальні питання якості та безпечності харчових продуктів; обладнання та устаткування харчових виробництв, інноваційні технології пакування та зберігання харчових продуктів. Матеріали подано у вигляді тез доповідей проблемно-постановчого, оглядово-аналітичного, узагальнюючого, експериментального змісту. Авторами матеріалів є викладачі закладів вищої освіти, коледжів, наукові співробітники, аспіранти, здобувачі вищої освіти навчальних закладів I–IV рівнів акредитації.

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ ПОДАНО У АВТОРСЬКІЙ РЕДАКЦІЇ

Редакційна колегія: Ніна Будник, Алла Кайнаш, Аліна Лукаш.

Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв : матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Полтава, ПДАУ, 2021. 163 с.

Відповідальний за випуск: Алла Кайнаш.

УДК 664 : 001.895

I-66

ЗМІСТ

1. ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

Бірта Г. О., Бургу Ю. Г., Флока Л. В. <i>Інновації при виробництві м'ясних функціональних продуктів</i>	8
Будник Н. В., Лукаш А. Ю. <i>Обґрунтування доцільності виробництва морозива з рослинного молока</i>	12
Дубова Г. Є., Прокопенко В. О. <i>Вплив антиоксидантів на реакції утворення ароматів в умовах гідротермічної обробки сировини</i>	16
Жадановська А. О., Тендітник В. С. <i>Виробництво безлактозного йогурту в умовах навчально-наукової лабораторії кафедри</i>	19
Зарецька Д. К., Сердюк М. Є., Міліч В. М. <i>Моделювання плодового напівфабрикату на основі айви та обліпихи</i>	21
Ковальчук О. В., Сукманов В. О. <i>Раціональні параметри процесу субкритичної водної екстракції білку із соєвого шроту</i>	25
Лисенко Г. Л., Леппа А. Л., Гейда І. М. <i>Використання фітосировини у виробництві сиркових паст</i>	29
Макалюк К. О., Залужний Т. В., Фролова Н. Е. <i>Розроблення технології соусів за аюрведичною системою персоналізованого харчування для ресторанних закладів</i>	33
Очеретна А. В., Фролова Н. Е. <i>Дослідження стабільності масляно-пряної помадки у процесі її зберігання</i>	37
Пахолюк О. В. <i>Перспективи створення ринку лабораторного м'яса</i>	41
Рижкова Т. М., Гейда І. М., Боднарчук І. М. <i>Обґрунтування доцільності використання йодказеїну при виробництві козиного кисломолочного сиру</i>	43

*Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції
«Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 2021*

Сиромятникова Н. А., Попова В. О. <i>Інновації виробництва екологічно безпечного козиного молока та його переробки за рахунок використання біогазової установки</i>	47
Тригуба І. М. <i>Безалкогольний напій для робочих гарячих цехів</i>	50
Хмельницька Є. В. <i>Нові способи ферментації огірків</i>	53
Cui Zhenkun, Tatiana Manoli. <i>Analysis of flavor substances of squid via electronic nose.</i>	57

2. РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧІ ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ

Майкова С. В., Джурик Н.Р.-Й., Вівчарук О. М. <i>Використання безвідходних технологій у ресторанному бізнесі</i>	61
Теленкова Д. А., Самілик М. М. <i>Застосування осмотичної дегідратації для зневоднення дикорослих ягід</i>	66

3. ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЯХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Азарова Н. Г., Синиця О. В., Обода Н. В. <i>Інноваційні технології для геродієтичного харчування</i>	70
Бомба М. Я., Майкова С. В. <i>Використання нетрадиційної сировини для розширення асортименту страв української кухні</i>	74
Демидова Є. В., Самілик М. М. <i>Технологія порошкових харчових добавок на основі похідних переробки дикорослих ягід</i>	79
Дубова Г. Є., Бузуверя В. Р., Івер О. О. <i>Розробка рецептури хумусу із нетрадиційної сировини для дієтичного харчування</i>	83
Кайнаш А. П., Худолій А. В., Педоряка В. Ю. <i>Використання вторинної рослинної сировини в харчових продуктах</i>	86

*Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції
«Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 2021*

Кондрачук І. В., Воробець М. М., Кобаса І. М. <i>Збагачення безе йодом, виділеним із листків, шкірки та молодого ядра волоського горіха</i>	90
Синенко Т. П., Фролова Н. Е. <i>Використання молочної сироватки для отримання екстрактів на основі кукурудзяних качанів</i>	94
Сукманов В. О., Супрун А. В. <i>Вплив екстракту лушпиння цибулі на показники якості пшеничного хліба</i>	98
Тюрікова І. С., Наконечна Ю. Г. <i>Дослідження технологічних параметрів ферментації для напою із буряка столового</i>	102
Юхно В. М. <i>Використання насіння чіа у технології продуктів функціонального призначення</i>	105
4. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ	
Белка А. В., Рацук М. Є., Сарібскова Д. Г. <i>Визначення безпечності рафінованої соняшникової олії</i>	109
Бондаренко В. П. <i>Принципи побудови функціонального харчування в спорті</i>	112
Віннікова Л. Г., Синиця О. В., Цуркан Я. В. <i>Актуальні питання підвищення безпечності готових м'ясних продуктів</i>	117
Кайнаш А. П., Маруніч І. А. <i>Дослідження якості м'ясних січених напівфабрикатів</i>	120
Кодак Т. С. <i>Використання м'яса птиці в м'ясних продуктах</i>	123
Маковська Л. Ю., Юдічева О. П. <i>Методи дослідження якості молока</i>	126
Малюга А. Ю., Благодарь К. С. <i>Способи фальсифікації молочних продуктів та її наслідки для організму людини</i>	129

ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ М'ЯСНИХ СІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

А. П. Кайнаш

к.т.н., доцент кафедри харчових технологій

І. А. Маруніч

здобувач вищої освіти 4 курсу СВО Бакалавр

спеціальності Харчові технології

Полтавський державний аграрний

університет м. Полтава

Актуальність теми полягає в тому, що на ринку м'ясних напівфабрикатів спостерігаються тенденції до зростання числа виробників напівфабрикатної групи продуктів, а також збільшення торгових марок, які працюють в економ-сегменті. Асортиментна фальсифікація котлет частіше за все спостерігається в товарах, що випускаються в економ-сегменті – коли високоякісну м'ясну сировину замінюють сировиною з низькоякісного м'яса. Саме тому, контроль якості м'ясних напівфабрикатів є актуальним, особливо, коли споживачі віддають перевагу вітчизняним виробникам, тому що вважають їх продукцію найбільш якісною.

Мета роботи – дослідження якості м'ясних січених напівфабрикатів вітчизняних виробників.

Для проведення дослідження якості, були закуплені січені м'ясні напівфабрикати різних вітчизняних виробників, а саме: котлети «Київські з яловичини та свинини» заморожені ТМ «ЩедроВ», (ТОВ «ФЗП» м. Кіровоград); котлети м'ясорослинні «Курячі» заморожені (ТОВ «Торговий дім Левада» м. Одеса); котлети «Домашні» заморожені (Миронівський м'ясопереробний завод «Легко» Київська обл., Миронівський район, м. Миронівка); котлети «Домашні» заморожені ТМ «Дригало» (ФОП Дригало Л.Б., м. Біла Церква, Київська обл.); котлети «Домашні» заморожені (Похитайло В.П. ФОП, м. Біла Церква, Київська обл.).

Оцінювання якості зразків січених м'ясних напівфабрикатів здійснювали органолептичним [1] і лабораторним методами [3, 4].

*Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції
«Інноваційні та ресурсозберігаючі технології харчових виробництв», 2021*

Результати ідентифікації котлет показали, що всі зразки містять необхідну інформацію, що передбачена нормативною документацією. Але, що стосується складу продукту, то лише в котлетах «Київські з яловичини та свинини» ТМ «ЩедроВ» та котлетах м'ясорослинних «Курячі» ТМ «Левада» вказано процентне співвідношення інгредієнтів, що дозволяє отримати повну інформацію про склад напівфабрикатів. В інших дослідних зразках таке співвідношення не вказано, тому не зрозуміло скільки в продукті яловичини, свинини та інших інгредієнтів. Також є суттєве зауваження до нанесення дати виробництва. Вона нанесена маркером, але дуже дрібним шрифтом і не чітко. Потрібно декілька разів покрутити пачку, щоб знайти це маркування.

За результатами проведеної оцінки якості котлет за органолептичними показниками можна зробити висновок, що котлети «Київські з яловичини та свинини» ТМ «ЩедроВ» та котлети «Домашні» ТМ «Дригало» відповідають вимогам ДСТУ 4437:2005 [2]. Котлети м'ясорослинні «Курячі» ТМ «Левада», котлети «Домашні» ТМ «Легко» і котлети «Домашні» ФОП Похитайло В.П. не відповідають вимогам стандарту за показниками консистенція, смак, запах, колір.

Результати проведеної бальної оцінки якості котлет показали, що жоден дослідний зразок не отримав необхідну кількість балів, що засвідчило б їх відмінну якість. Зразок №1 ТМ «Щедров» отримав найбільшу кількість балів 20,6, що відповідає добрій якості котлет. Дослідні зразки №2 ТМ «Левада» та №3 «Дригало» отримали по 18,2 та 19,2 балів відповідно, що також відповідає добрій якості котлет. Зразок №5 ФОП Похитайло отримав 15,4 бали, що свідчить про задовільну якість котлет. Найменшу кількість балів отримав зразок №3 ТМ «Легко» – 12,6 балів, що відповідає незадовільній якості котлет.

Лабораторним методом визначали масову частку вологи [3], масову частку кухонної солі [4], масу однієї штуки. Результати досліджень якості котлет за фізико-хімічними показниками (табл. 1) показали, що жоден зразок не відповідає вимогам стандарту: усі зразки мають завищений вміст кухонної солі.

Таблиця 1

Результати оцінки якості котлет за фізико-хімічними показниками

Назва показника	За ДСТУ	Котлети «Київські з яловичини та свинини» ТМ «ЩедроВ»	Котлети м'ясорослинні «Курячі» ТМ «Левада»	Котлети «Домашні» ТМ «Легко»	Котлети «Домашні» ТМ «Дригало»	Котлети «Домашні» ФОП Похитайло В.П.
Масова частка кухонної солі, % не більше	Від 1,2 до 1,5	4,20	2,60	2,40	2,20	2,10
Масова частка вологи, %, не більше	65,00	41,28	53,03	51,88	58,20	66,10
Маса однієї штуки, г	50 ± 3 75 ± 5 100 ± 5	63,60	55,14	85,15	52,30	69,00

За показником «вміст вологи» лише котлети «Домашні» ФОП Похитайло В.П. мають завищене значення, а всі решта зразків знаходяться в межах норми. За масою однієї штуки відповідають вимогам стандарту лише котлети «Домашні» ТМ «Дригало», решта зразків котлет мають відхилення за масою однієї штуки від 1 г до 10,6 г.

Отже, за результатами дослідження якості зразки січених м'ясних напівфабрикатів (котлет), за органолептичними та фізико-хімічними показниками мають відхилення від стандарту і жоден зразок не відповідає вимогам ДСТУ 4437:2005 [2].

Список інформаційних літературних джерел

1. ДСТУ 4823.2:2007. Продукти м'ясні. Органолептичне оцінювання показників якості. [Чинний від 2007-08-13]. Київ, 2007. 21 с. (Інформація та документація).

2. ДСТУ 4437:2005. Напівфабрикати м'ясні та м'ясорослинні посічені. Загальні технічні умови. [Чинний від 2006-07-01]. Київ, 2006. 21 с. (Інформація та документація).

3. ДСТУ ISO 1442:2005. М'ясо та м'ясні продукти. Метод визначення вмісту вологи. [Чинний від 2005-12-02]. Київ, 2005. 25 с. (Інформація та документація).

4. ДСТУ ISO 1841-2:2004. М'ясо та м'ясні продукти. Визначання вмісту хлоридів. Частина 2. Потенціометричний метод. [Чинний від 2006-01-01]. Київ, 2006. 22 с. (Інформація та документація).