**ЗВІТ**

роботи наукових гуртків ***кафедри технології м’яса, риби і морепродуктів***

Відповідно наказу від 25.09.2023 р. № 338-01 на кафедрі технології м’яса, риби і морепродуктів функціонує 8 наукових гуртків.

|  |  |
| --- | --- |
| **Назва** | **Керівники** |
| ***Смачні м’ясні продукти***спец.181 | Доц.каф.,к.т.н.Азарова Н.Г.Доц.каф.,к.т.н.Агунова Л.В.Доц.каф.,к.т.н.Шлапак Г.В. |
| ***Таємниці підводного королівства***спец.181 | Доц.каф.,к.т.н., Паламарчук А.С. |
| ***Біологічна скарбниця водних біоресурсів України та світу та їх переробка***спец.181 | Доц.каф.,к.т.н., Кушніренко |
| ***Гіппократ***спец.181 | Доц.каф.,к.т.н.Поварова Н.М.Доц.каф.,к.т.н.Патюков С.Д. |
| ***Весела ферма***спец. 204 | Доц.каф.,к.т.н. Агунова Л.В. |
| ***Корисна курочка***спец. 204 | Доц.каф.,к.т.н. Азарова Н.Г |
| ***Парацельс***спец. 204 | Доц.каф.,к.т.н. Патюков С.Д. |
| ***Органічне м'ясо*** спец. 204 | Доц.каф.,к.т.н.Поварова Н.М.Доц.каф.,к.т.н. Шлапак Г.В. |

**1. «*Таємниці підводного королівства».***

Керівник Доц.каф.,к.т.н., Паламарчук А.С.

Основною метою діяльності наукового гуртка «Таємниці підводного королівства» є залучення талановитої молоді до сфери наукової діяльності, зацікавленої у поглибленому вивченні фахових дисципліни, які виявили бажання опанувати навички проведення наукових досліджень, а також створення умов для участі здобувачів у виконанні наукової роботи, набуття та вдосконалення навиків у самостійній науково- дослідній діяльності, а також апробації отриманих результатів наукових досліджень. У Роботі гуртка були задіяні здобувачі спец. 181 «Харчові технології». Протягом року члени гуртка проводили творчі наукові дослідження. Результати наукових досліджень обговорювалися як off-line так і on-line на платформі Zoom, проводилися дискусії та формувалася спільна думка в проведених дослідженнях, матеріали яких були опубліковані у вітчизняних наукових виданнях. Члени гуртка приймали участь у конференціях, що проводяться в університеті. В рамках наукового гуртка «Таємниці підводного королівства» приймали участь здобувачі III та IV курсу та магістри факультету ЕБХІПтаТ. В рамках роботи гуртка за звітній 2023 ÷ 2024 навчальний рік було виконано наступну роботу, яка підтверджена апробаціями на конференціях з усними доповідями та публікаціями:

1. Участь у студентській конференції навчально - наукового технологічного інституту харчової промисловості ім. К.А. Богомаза секція технології мʼяса, риби і морепродуктів: усна доповідь: «Оцінка показників якості сушено-в'яленої продукції з модифікованими смако-ароматичними властивостями», Доповідач: Куруч Іван, здобувач 3 курсу, СВО «бакалавр», науковий керівник Паламарчук Анна Станіславівна канд., техн., наук, доцент каф. ТМРіМ;

2. Участь у Міжнародній науково-практичній конференції [«Технології харчових продуктів і комбікормів»], тези доповіді: Частикова риба - як основа для виробництва імітованих рибних продуктів / Паламарчук А.С., к.т.н., доц., Тутова В.А., магістр: Збірник тез доповідей (Одеса, 24-27 вересня 2024 р.) /Одеськ. нац. технол. ун-тет. – Одеса: ОНТУ, 2024. – С. (надіслано до друку);

3. Участь у Міжнародній науково-практичній конференції [«Технології харчових продуктів і комбікормів»], тези доповіді: Перспективи виробництва риборослинних снеків для особового складу ЗСУ / Паламарчук А.С., к.т.н., доц., Мосейчук В.І., магістр: Збірник тез доповідей (Одеса, 24-27 вересня 2024 р.) /Одеськ. нац. технол. ун-тет. – Одеса: ОНТУ, 2024. – С. (надіслано до друку);

4. Участь у ХVIІ Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді», (Одеса, 3 – 5 жовтня 2024 р.), тези доповіді: Fish is a promising raw material for the production of canned baby food / Lisnevskyi Y.S., student of «Bachelor» degree, Levchenko N.V., student of «Bachelor» degree, Zhurenko D.P., student of «Bachelor» degree; scientific director Ph.D., as. prof. Palamarchuk A.S. (надіслано до друку);

5. Участь у ХVIІ Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді», (Одеса, 3 – 5 жовтня 2024 р.), тези доповіді: Prospects for using the black sea rapana for the production of dietary supplements / Kuruch I.S., student of «Bachelor» degree, Prozorov Ye.I., student of «Bachelor» degree; scientific director Ph.D., as. prof. Palamarchuk A.S.(надіслано до друку).

***2. «Біологічна скарбниця водних біоресурсів України та світу та їх переробка»***

Керівник - Доц.каф.,к.т.н., Кушніренко

Основною метою діяльності наукових гуртків «Таємниці підводного королівства» та «Біологічна скарбниця водних біоресурсів України та світу та їх переробка» є формування у здобувачів компетенцій, спрямованих на засвоєння знань, отриманих на лекційних заняттях, лабораторних і практичних роботах, а також вироблення умінь та навичок дослідницької діяльності, вміння працювати самостійно з науково-дослідною літературою. Протягом року здобувачі проводили практичні і самостійні наукові дослідження. Велика увага приділялася формуванню у них умінь та навичок аналізу результатів проведених дослідження, а також підготовці за їх результатами звітів та наукових публікацій.

Результати проведених наукових досліджень постійно обговорювалися на Зум-конференціях гуртка, проводилися дискусії та формувалася спільна думка в проведених дослідженнях, матеріали яких були опубліковані у вітчизняних наукових виданнях. Члени гуртка приймали участь у конференціях, що проводяться в університеті. В рамках наукового гуртка «Таємниці підводного королівства» та «Біологічна скарбниця водних біоресурсів України та світу та їх переробка» приймали участь здобувачі III та IV курсу та магістри факультету ЕБХІПтаТ та КІ,ПтаК

*Здобувачі приймали участь у наступних конференціях:*

1. Кушніренко Н.М., Кушніренко А.Д. РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ КОНСЕРВОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ З ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ ЯК ОДИН З АСПЕК-ТІВ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ. Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції [«Технології харчових продуктів і комбікормів»], (Одеса, 26-29 вересня 2023р.) /Одеськ. нац. технол. ун-тет. – Одеса: ОНТУ, 2023. <http://foodconf.ontu.edu.ua/zbirnik-tez-dopovidej/>

2. Бойко Д.В., Кравченко О.О. РИБНА ПРОДУКЦІЯ - ДЖЕРЕЛО КОРИ-СНИХ НУТРІЄНТІВ В ХАРЧУВАННІ НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ. Збірник Матеріа-лів «XVI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студен-тів з міжнародною участю», 5-7 жовтня 2023 р. /Одеськ. нац. технол. ун-тет. – Оде-са: ОНТУ, 2023. – 83 - 85 С. <https://studlifeod.ontu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/03/zbirnik2023.pdf>

3. Будяк В.І., Рись М.О. 1.ПЕРСПЕКТИВНІ АСОРТИМЕНТИ КОНСЕР-ВОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ З ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ. Збірник Матеріалів «XVI Всеукраїнської науково-практичної конферен-ції моло-дих учених і студентів з міжнародною участю», 5-7 жовтня 2023 р. /Одеськ. нац. технол. ун-тет. – Одеса: ОНТУ, 2023. – 85 - 86 С. <https://studlifeod.ontu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/03/zbirnik2023.pdf>

4. Прутян В. В. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ З ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ УКРАЇНИ. Збірник Матеріалів «XVI Все-української науково-практичної конференції моло-дих учених і студентів з міжна-родною участю», 5-7 жовтня 2023 р. /Одеськ. нац. технол. ун-тет. – Одеса: ОНТУ, 2023. – 87 - 88 С. <https://studlifeod.ontu.edu.ua/wp-content/uploads/2024/03/zbirnik2023.pdf>

5. Nadiia Kushnirenko, Anastasiia Kushnirenko. DISTANCE LEARNING PARTICULARITIES IN UKRAINE. Збірник матеріалів VІ-ї Всеукраїнської науково-методичної конференції «Забезпечення якості вищої освіти: підвищення ефектив-ності використання інформаційних технологій у здійсненні освітнього процесу», 10-12 квітня 2024 р. /Одеськ. нац. технол. ун-тет. – Одеса: ОНТУ, 2024. – 114-116 С. <http://nmv.ontu.edu.ua/download/confer/mvnm2023.pdf>

6. Кушніренко Н.М., Морські водорості як джерело природних бар при збагаченні рибопродуктів. Збірник тез доповідей 84 наукової конференції викладачів університету 23 – 26 квітня 2024 р /Одеськ. нац. технол. ун-тет. – Одеса: ОНТУ, 2024. – 112-113 С. <https://ontu.edu.ua/download/konfi/2024/Abstracts-84-SCSPS.pdf>

7. Білан О.В., Павлов М.Д РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ РИБНИХ КОНСЕРВІВ В ГЕЛЕПОДІБНИХ ЗАЛИВКАХ. Збірник тез доповідей ХХ Всеукра-їнської наукової конференції здобувачів вищої освіти з розділу «Харчові технології» 14 по 15 травня 2024 р. /Одеськ. нац. технол. ун-тет. – Одеса: ОНТУ, 2024. 257-260 С. <https://ontu.edu.ua/download/konfi/2024/Collection-of-scientific-works-of-MUAS-2024.pdf>

8. Георгієв В.С., Кравченко О.О БАГАТОКОМПОНЕНТНІ РИБНІ КОН-СЕРВИ ЯК СТРАТЕГІЧНИЙ ЗАПАС ДЕРЖАВИ. Збірник тез доповідей ХХ Всеук-раїн-ської наукової конференції здобувачів вищої освіти з розділу «Харчові техно-ло-гії» 14 по 15 травня 2024 р. /Одеськ. нац. технол. ун-тет. – Одеса: ОНТУ, 2024. 260-263 С. <https://ontu.edu.ua/download/konfi/2024/Collection-of-scientific-works-of-MUAS-2024.pdf>

***3. Гурток «Смачні м’ясні продукти»***

***4. Гурток «Весела ферма»***

Відповідно до плану роботи наукових гуртків на 23-24 навчальний рік канд. техн. наук, **доцент Агунова Л.В. є співкерівником** і керівником двох наукових гуртків:

– *«Смачні м’ясні продукти»* (задіяні здобувачі спец. 181 «Харчові технології») – співкерівник;

– *«Весела ферма»* (задіяні здобувачі спец. 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва») – керівник.

В рамках робочим гуртків заплановано участь здобувачів у наукових студентських конференціях різного рівня, виконання завдань дослідницького характеру під час проходження занять в лабораторіях кафедри ТМРіМ, підготовка наукових публікацій, виступ на виїзних засіданнях, семінарах тощо.

Переважно здобувачів приймали участь у дослідженнях, що пов’язані із застосуванням нових інгредієнтів у технології виробництва м’ясопродуктів з метою розширення асортименту та забезпечення якості і безпеки харчової продукції.

В рамках роботи гуртка «Смачні м’ясні продукти» за минулий 23-24 навчальний рік було виконано:

1) участь у Міжнародній науково-практичній конференції «Технології харчових продуктів і комбікормів» 2023 року (постер «Амарант як рецептурний інгредієнт печінкових паштетів», Агунова Л.В., Мардар М.Р., Ребрій І.В., магістр);

2) участь у Міжнародній науково-практичній конференції «Технології харчових продуктів і комбікормів» 2023 року (Рослинні інгредієнти у технології виробництва печінкових паштетів / Л.В. Агунова, О.А. Глушков, І.В. Ребрій (магістр), А.В. Кумпан (магістр) / Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції [«Технології харчових продуктів і комбікормів»], (Одеса, 26-28 вересня 2023 р.) /Одеськ. нац. технол. ун-тет. – Одеса: ОНТУ, 2023. С. 69-70.);

3) участь у ХVІ Всеукраїнській науково–практичної конференції молодих учених і студентів з міжнародною участю “Проблеми формування здорового способу життя у молоді” (Рослинні інгредієнти у технології виробництва м’ясопродуктів здорового харчування / Рись М.О. (бакалавр) / Збірник тез доповідей XVI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді»: матеріали (5-7 жовтня 2023 р). – Одеса: ОНТУ, 2023. С. 80-81.);

4) участь у Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми та перспективи розвитку харчової промисловості» (Рослинні інгредієнти у технології виробництва м’ясних хлібів / Агунова Л.В., Кумпан А.В. (магістр) / (9-10 листопада 2023 р) – Миколаїв: МНАУ, 2023);

5) участь у Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми та перспективи розвитку харчової промисловості» (Інгредієнти з підвищеною біологічною активністю у технології виробництва м’ясопродуктів / Агунова Л.В., Комащенко В.В. (магістр) / (9-10 листопада 2023 р) – Миколаїв: МНАУ, 2023);

6) участь у Міжнародній науково-практичній конференції ««Актуальні проблеми та перспективи розвитку харчової промисловості» (Ковбаси із м’яса птиці із внесенням функціональних фізіологічних інгредієнтів / Агунова Л.В., Дяченко А.В. (магістр) / (9-10 листопада 2023 р) – Миколаїв: МНАУ, 2023);

7) наукова публікація Агунова Л. В., Глушков О.А., Кумпан А.В. (магістр) М’ясний хліб з рослинними інгредієнтами // Scientific Works. – 2023. – Т. 87. – №. 2. – С. 88-96.

В рамках роботи гуртка «Весела ферма» за минулий 23-24 навчальний рік було виконано:

1) участь у I International Scientific and Practical Conference “ONE WORLD – ONE HEALTH” June 5-6th, 2024, Słupsk, Poland (Гарантування безпечності і якості харчових продуктів через призму державного законодавства / Мардар М.Р., Агунова Л.В., Сивак С.C. (бакалавр)).

***5. Гурток «Органічне м'ясо»***

***6. Гурток «Гіппократ»***

Відповідно до плану роботи на 2023-2024 н.р. учасниками гуртків де к.т.н., доц. *Поварова Н.М.* є керівником виконано наступну роботу, яка підтверджена публікаціями:

1. Поварова Н. М., Дульський Є. С. УПРАВЛІННЯ ЛАНЦЮГОМ ПОСТАЧАННЯ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА // Збірник матеріалів Міжнародної науково–практичній конференції «ЗЕЛЕНЕ ПОВОЄННЕ ВІДНОВЛЕННЯ ПРОДОВОЛЬЧИХ СИСТЕМ В УКРАЇНІ» / ІКОСГ НААН. Одеса, 2023. С. 223.

2. Поварова Н. М., Луцький В. В. АЛЬТЕРНАТИВНІ ДЖЕРЕЛА БІЛКУ ДЛЯ КОВБАСНОГО ВИРОБНИЦТВА ТА СПОСІБ ЇХ ВИРОБНИЦТВА // Матеріали І Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми і практичні підходи виробництва та регулювання використання харчових добавок в країнах Європейського Союзу та в Україні», 25 жовтня / НУХТ. Київ: НУХТ, 2023. С. 136.

<http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/13446/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf#page=136>

3. Поварова Н. М., Дерев’янко К. В. ВИКОРИСТАННЯ АМАРАНТУ, ЯК ДОДАТКОВОГО ДЖЕРЕЛА РОСЛИННОГО БІЛКУ У КОВБАСНОМУ ВИРОБНИЦТВІ // Матеріали І Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми і практичні підходи виробництва та регулювання використання харчових добавок в країнах Європейського Союзу та в Україні», 25 жовтня / НУХТ. Київ: НУХТ, 2023. С. 163.

<http://dspace.puet.edu.ua/bitstream/123456789/13447/1/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA.pdf#page=163>

4. Поварова Н. М., Дерев'янко К. В., Бойко Д. В. Вдосконалення рецептури паштетів з використанням рослинної сировини // матеріали ІІІ Всеукраїнської науково-практичної студентської конференції здобувачів / ОДАУ. Одеса: ОДАУ, 2024. С. 32.

5. Поварова Н. М., Дерев'янко К. В., Луцький В. В. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ М’ЯСНИХ ВИРОБІВ ШЛЯХОМ ВНЕСЕННЯ БІЛКОВИХ ДОБАВОК РОСЛИННОГО І ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ // Збірник тез доповідей 84 наукової конференції викладачів університету / ОНТУ. Одеса: ОНТУ, 2024. С. 105.

<https://ontu.edu.ua/download/konfi/2024/Abstracts-84-SCSPS.pdf>

6. Fugol V.G. Dietary fiber in food product. // «Проблеми формування здорового способу життя у молоді»: матеріали XVI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів з міжнародною участю (5-7 жовтня 2023 р). – Одеса: ОНТУ, 2023. – с.31-32

**7. Гурток «Парацельс»**

Відповідно до плану роботи на 2023-2024 н.р. учасниками гуртків де к.т.н., доц. Патюков С.Д. є керівником виконано наступну роботу, яка підтверджена публікаціями:

1. Anna Fugol, Diana Kryklyva, Sergey Patyukov, Oksana Savinok. Heat and chemical inactivation of trypsin inhibitors in soybeans. // Збірник матеріалів І-ої Всеукраїнської студентської науково-практичної інтернет-конференції (м. Львів, 15 травня 2024 року). – Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2024. – с. 225-227.

2. Fomina Z.A. Polyunsaturated fatty acids in meat products. // «Проблеми формування здорового способу життя у молоді»: матеріали XVI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених і студентів з міжнародною участю (5-7 жовтня 2023 р). – Одеса: ОНТУ, 2023. –30-31 с.

Жовтень 2023 р – надіслана робота на конкурс студентських наукових робіт Автор - Фоміна З.А. Здобувач вищої освіти ступінь вищої освіти "Бакалавр" 204 спец. 2 курс , група ТМ-22 Науковий керівник - доц. Патюков С.Д.

Тема роботи - РОЗРОБКА КОМБІНОВАНИХ МʼЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ З НИЗЬКОФІТИНОВИМ ПРЕПАРАТОМ БІЛКУ

Здобувачі гуртків «Гіппократ» та «Парацельс» приймали участь з усними доповідями у роботі Наукової конференції здобувачів вищої освіти 26 - 29 березня 2024 року (Навчально - науковий технологічний інститут харчової промисловості ім. К.А. Богомаза. Секція технології мʼяса, риби і морепродуктів):

1. Botulism and its prevention in food industry

Студенти СВО «Бакалавр» ф-ту ЕБХІПтаТ Лісневський Я.С.

Науковий керівник – доц. Патюков С.Д.

2. Trophology as the basis for food development

Студенти СВО «Бакалавр» ф-ту ЕБХІПтаТ Фоміна З.А.

Науковий керівник – доц. Патюков С.Д.

3. Influence of acoustic treatment on meat products quality

Студент СВО «Бакалавр» ф-ту ЕБХІПтаТ Сіменченко М.В.

Науковий керівник – доц. Патюков С.Д.

8**. Науковий гурток - «Корисна курочка»**

**Керівник - Доц.каф.,к.т.н. Азарова Н.Г**

 В галузі удосконалення структури харчування одержують розвиток тенденції, які направлені на підвищення споживчих властивостей харчових продуктів. Наукові дослідження студентів були направлені на розробку рецептури м’ясних січених напівфабрикатів для оздоровчого харчування. Робота проводилась з метою засвоєння знань, отриманих на лекційних, лабораторних і практичних заняттях, а також вироблення умінь дослідницької діяльності, проведення аналізу результатів досліджень та їх використання.

 Одним із направлений удосконалення структури харчування являється енергетична збалансованість раціону харчування. Важливу роль в цьому грають білки. При цьому співвідношення білків тваринного і рослинного походження, яке рекомендується, повинно складати як 55 : 45 % відповідно. Для цього необхідно використовувати як традиційні, так і нетрадиційні види сировини. Для підвищення споживних властивостей м’ясних рубаних напівфабрикатів з м’яса індички, була вивчена можливість співвідношення у рецептури м’яса індички і їстівних грибів, як джерела білка рослинного походження.

 На першому етапі роботи були проведені дослідження м’ясних модельних фаршевих систем з додаванням у м’ясній фарш різної кількості підготовленої грибної маси з грибів вешенки. У дослідних зразків визначали зміну функціонально-технологічних властивостей фаршу по відношенню до контрольних зразків. Раціональну кількість грибної маси, яке можливо додавати до м’ясного фаршу без суттєвих змін якості, визначали по органолептичним показникам.

 На другому етапі роботи була розроблена рецептура та технологія виготовлення м’ясних січених напівфабрикатів для оздоровчого харчування на основі м’яса індиків та грибної маси.

 Результати досліджень були представлені на студентської конференції.

Зав. кафедри ТМРіМ Оксана САВІНОК