Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U004680

Державний реєстраційний номер: 0123U105305

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-11-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження залежності збереженості м’язової тканини прісноводних риб під час низькотемпературного зберігання та заморожування (4 : −20°C) за показниками білкового розпаду (вміст аміно-аміачного азоту), вмісту води, pH, органолептичними показниками та мікробіологічної чистоти від концентрації водних розчинів флавоноїдів

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут проблем кріобіології і кріомедицини Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03534630

Місцезнаходження: вул. Переяславська, буд. 23, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61016, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380573734143, 380573733084

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, буд. 54, м. Київ, 01601, Україна

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442343243

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541050

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1577.428

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вплив флавоноїдів та їхніх похідних на збереженість м’язової тканини прісноводних риб за низькотемпературного зберігання.

Назва роботи англійською:

Study of the of flav action flavonoids and their derivatives on the preservation of muscle tissue of freshwater fish after low-temperature storage

Реферат українською:

Об’єкти дослідження – антоціан, кверцетин, клатрат кверцетину м’язова тканина прісноводної риби (Cyprinus carpio). Робота проводилась за двома науковими напрямками: Визначення захисної дії водних розчинів антоціану на збереженість м’язової тканини прісноводних риб при низькотемпературному зберіганні (4±1°С) за органолептичними показниками, мікробіологічної забрудненості та вмістом сечової кислоти. Дослідження захисної дії водного розчину нативного кверцетину та його клатратної форми на збереженість м’язової тканини прісноводних риб при заморожуванні та низькотемпературному зберіганні (–20°С). Метою роботи було створення технології низькотемпературного зберігання філе промислової, прісноводної риби з використанням природних речовин – флавоноїдів. Методи дослідження – кріобіологічні, спектрометричні, біохімічні, мікробіологічні, мікроскопічні, методи органолептичної оцінки. Результати НДР. Показано, що використання водного розчину антоціану у концентрації 2.0 г/л, дозволяє зберегти харчову якість риби протягом 6 діб за температури 4±1°С. За показниками вмісту сечової кислоти антоціан гальмує автолітичні процеси у м’язовій тканині риби. За даними мікробіологічних досліджень розчини антоціану мають бактеріостатичну дію та пригнічують розвиток мікрофлори. За результатами гістологічних досліджень розчини нативного кверцетину та його клатратної форми дозволяють зберегти структуру м’язової тканини коропа після заморожуванні до – 20°С.

Реферат англійською:

The subjects of the study were anthocyanin, quercetin, quercetin clathrate, and the muscle tissue of freshwater fish (Cyprinus carpio). The study was performed in two research directions: determining the protective effect of aqueous anthocyanin solutions on the preservation of freshwater fish muscle tissue during low-temperature storage (4±1°C) as assessed by organoleptic parameters, microbiological contamination, and uric acid content; studying the protective effect of an aqueous solution of native quercetin and its clathrate form on the preservation of freshwater fish muscle tissue during freezing and low-temperature storage (–20°C). The aim of this study was to design a technology for low-temperature storage of fillets from commercially caught freshwater fish using natural substances: flavonoids. Research methods included cryobiological, spectrometric, biochemical, microbiological, microscopic, and organoleptic evaluation techniques. Research results. It has been demonstrated that the use of an aqueous anthocyanin solution at a concentration of 2.0 g/L preserves the food quality of fish for 6 days at a temperature of 4±1°C. Based on uric acid levels, anthocyanin inhibits autolytic processes in fish muscle tissue. According to microbiological studies, anthocyanin solutions have a bacteriostatic effect and inhibit the growth of microflora. Based on the results of histological studies, solutions of native quercetin and its clathrate form enable the preservation of the structure of carp muscle tissue after freezing down to –20°C.

Індекс УДК: 57.086.13;57:536.483, УДК: 577.127.4:597.554-186:57.086.13

Коди тематичних рубрик: 34.03.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Чижевський Віктор Васильович

Науковий ступінь: к. б. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Технологія тривалого зберігання філе риби в гіпотермічних умовах з використанням природних консервантів.

Назва НТП англійською: Technology for the long-term storage of fish fillets under hypothermic conditions using natural preservatives.

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Технології

Галузь застосування: біологія, рибне господарство

Реєстраційний номер картки технології: 0625U000070

Опис НТП: Показано, що використання водного розчину антоціану у концентрації 2.0 г/л, дозволяє зберегти харчову якість риби протягом 6 діб за температури 4±1°С. За показниками вмісту сечової кислоти антоціан гальмує автолітичні процеси у м'язовій тканині риби. За даними мікробіологічних досліджень розчини антоціану мають бактеріостатичну дію та пригнічують розвиток мікрофлори. За результатами гістологічних досліджень розчини нативного кверцетину та його клатратної форми дозволяють зберегти структуру м'язової тканини коропа після заморожуванні до – 20°С.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля: Не впливає.

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Bobrova O, Falko O, Polyakova A, Klochkov V, Faltus M, Chizhevskiy V.Nanocrystalline cerium dioxide reduces recrystallization in cryopreservation solutions. Cryobiology. 2025 Mar;118:105167. doi: 10.1016/j.cryobiol.2024.105167. Q2

2. Chizhevskiy V., Falko O Combination of quercetin with cyclodextrin effectively protects fish muscle tissue during hypothermic storage. In: CRYO 2025 Abstracts 62 nd Annual Meeting of the Society for Cryobiology (July 21-25, 2025, Hannover, Germany). Hannover; 2025. p..

3. Chizhevskiy V., Falko O. Quercetin or Its Clathrate Forms: What to Choose for Hypothermic Storage of Fish? Abstract book 61st meeting Society for Low Temperature Biology Olsztyn, Poland September 11-13, 2025. P. – 43

4. Технологія. Державний реєстраційний номер: 0625U000070. Технологія тривалого зберігання філе риби в гіпотермічних умовах з використанням природних консервантів.. 2025

5. Пат. UA 164003 u: МПК A23B 4/20, 4/023, (2006.01). Спосіб гіпотермічного зберігання прісноводних риб/ Фалько О.В., Чижевський В.В., Сіротенко Л.А., Боровий І.А., Клочков В.І., - публ. 19.08.2026, Бюл. 33.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Петренко Олександр Юрійович
д. б. н., 03.00.19

Перелік осіб-виконавців

Фалько Оксана Валеріївна
(к. б. н., с.д., 03.00.19)

Чижевський Віктор Васильович
(к. б. н., с.н.с., 03.00.19)

Відповідальний за підготовку облікових документів Данько Катерина Вікторівна

Телефон +380667888215

Реєстратор Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна