Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002889

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-08-2024

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ Білоцерківського національного аграрного університету № 170/О від 16 вересня 2024 р.

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Жарчинська Валерія Сергіївна
2. Valeriia S. Zharchynska

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: 0009-0000-3935-3207

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 204

Назва наукової спеціальності: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Галузь / галузі знань: аграрні науки та продовольство

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 37439 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Дата захисту: 29-08-2024

Спеціальність за освітою: Водні біоресурси та аквакультура

Місце роботи здобувача: Білоцерківський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493712

Місцезнаходження: пл. Соборна, буд. 8/1, Біла Церква, Білоцерківський р-н., 09100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 27.821.029_6362

Повне найменування юридичної особи: Білоцерківський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493712

Місцезнаходження: пл. Соборна, буд. 8/1, Біла Церква, Білоцерківський р-н., 09100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Білоцерківський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493712

Місцезнаходження: пл. Соборна, буд. 8/1, Біла Церква, Білоцерківський р-н., 09100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 34.33.15, 68.39.15, 69.25.15, 69.25.18

Тема дисертації:

1. Удосконалення технології підрощення та розроблення кормової добавки для годівлі молоді австралійського червоноклешневого рака Cherax quadricarinatus

2. Improvement of rearing technology and development of feed additive for feeding young Australian red-claw crayfish Cherax quadricarinatus

Реферат:

1. Дисертаційне дослідження спрямоване на удосконалення технології підрощення та розроблення кормової добавки для годівлі молоді австралійського червоноклешневого рака Cherax quadricarinatus. Дисертаційна робота є частиною наукового напряму роботи кафедри іхтіології та зоології Білоцерківського національного аграрного університету за темами: “Вивчення продуктивності гідробіонтів шляхом удосконалення методів їх відтворення та вирощування в умовах аквакультури” – державний реєстраційний номер 0121U109194 та “Вивчення морфофункціональних особливостей водних живих організмів” – державний реєстраційний

номер 0121U114336. В області споживання продукції аквакультури відбувається розширення спектра делікатесних видів, в тому числі ракоподібних. Одним із нових, перспективних та мало вивчених об'єктів аквакультури ракоподібних є австралійський червоноклешневий рак. Встановлено, що запропонована конструкція для укриття ракоподібних, шляхом використання двох пластин-сепараторів (або тримачів-сепараторів) та комплекту полімерних труб, які фіксуються за рахунок посадки з натягом, забезпечує запобігання канібалізму серед раків та мінімізацію стресу в умовах інтенсивної біотехнології відтворення та вирощування. Саме укриття з отворами різного діаметру сприяє уникненню травмування та прояву канібалізму. Необхідність укриття аргументується забезпеченням особинам відсутності впливу стресових факторів та простору в якому вони перебувають до нормального відновлення організму. На підставі аналітичного моделювання рецептурного складу кормової добавки для годівлі молоді австралійського червоноклешневого рака розроблено векторну схему технологічного процесу виробництва кормової добавки "Decapodafood". Сконструйовано рецептурний склад та технологію приготування продукту з використання наявної кормової бази, яка має забезпечити організм раків поживними речовинами для швидкого росту. Встанолено, що кормова добавка "Decapodafood" □ білково-жировий кормовий продукт, оскільки в його складі переважає вміст білку та жиру, який в сумарному становить 60,5 %. Також у кормовій добавці міститься значний вміст клітковини, що є позитивним фактором, адже даний вид раків Cherax quadricarinatus потребує споживання важкоперетравного вуглеводу. Мінеральні речовини характеризуються високим вмістом Кальцію та Фосфору – 4,5 та 0,8 г, відповідно. Високий вміст є наслідком додавання шкаралупи курячого яйця. Калорійність 100 г кормової добавки становить приблизно 380 ккал, що вважається висококалорійним продуктом. Досліджено, що кормова добавка містить важливі провітаміни і вітаміни, які наявні у рецептурному складі сировини. Зокрема, закономірний вміст бета-каротину □ 3,4 ± 0,3 мг/%, оскільки він міститься в овочах (моркві, буряку та лляній олії). Визначено вміст вітаміну С у кількості 5,8 ± 0,2 мг/%, так як основним його джерелом вважається капуста білокачанна, столовий буряк, кропива. Кількість вітаміну D3 становить 1570 ± 87 МО, токоферолу □ 8,2 ± 0,3 мг/%, що вважається досить суттєвим, а їх джерелом в кормовій добавці є – лляна олія. Встановлено, що наявність МАФАнМ у свіжовиготовленій кормовій добавці в середньому в 2,8 раза менше, порівнюючи з кількістю, яка нормується у кормі для продуктивних тварин. За обсіменіння БГКП кормова добавка характеризувалася високими показниками, так як титр був більше в 100 разів менший, що свідчить про значний запас мікробіологічної стійкості даної кормової добавки до зберігання. Про безпечність для безхребетних тварин у кормовій добавці вказує відсутність патогенних мікроорганізмів (сальмонел і лістерій). Розроблена кормова добавка "Decapodafood" у свіжовиготовленому вигляді повністю відповідає мікробіологічним вимогам, які висуваються для корму призначеного для продуктивних тварин. Крім того, вона має значний запас стійкості до зберігання за дослідженими нами мікробіологічними нормативами. Встановлено, що незважаючи на наявність у складі кормової добавки консерванту – сорбату калію, під час кімнатної температури, зберігання відбувається поступове збільшення кількості МАФАнМ. Це вказує на те, що сорбат калію гальмує розвиток мікрофлори кормової добавки, проте не зупиняє її ріст повністю. Зокрема через три доби зберігання кількість МАФАнМ збільшилася в 2,6 раза і становила 4,68 × 105 КУО/г, такий вміст мезофільної мікробіоти ще не перевищує допустимий мікробіологічний норматив (5 × 105 КУО/г) для кормів продуктивних тварин. Через шість діб зберігання корму в сприятливих для розвитку мікрофлори температур, кількість МАФАнМ збільшилася в 11,9 раза до 2,14 × 106 КУО/г, тобто корм з таким вмістом мікробного обсіменіння не придатний для згодовування ракам, оскільки в ньому проходять значні ферментативні процеси мікробіологічного походження.

2. The dissertation research is aimed at improving the technology of rearing and developing a feed additive for feeding juvenile Australian red-claw crayfish Cherax quadricarinatus. The dissertation is part of the scientific direction of the Department of Ichthyology and Zoology of Bila Tserkva National Agrarian University on the following topics: "Studying the productivity of aquatic organisms by improving the methods of their reproduction and cultivation in aquaculture" – state registration number 0121U109194 and "Studying the morphological and functional characteristics of aquatic organisms", state registration number 0121U114336. The range of delicacy species, including crustaceans, is expanding in the area of aquaculture consumption. One of the new, promising

and poorly understood objects of crustacean aquaculture is the Australian red-claw crayfish. It has been established that the proposed design for sheltering crustaceans, through the use of two separator plates (or separator holders) and a set of polymer pipes, which are fixed by tension fit, prevents cannibalism among crayfish and minimizes stress in the conditions of intensive biotechnology of reproduction and cultivation. It is the shelter with holes of different diameters that helps to avoid injury and cannibalism. The need for a shelter is justified by ensuring that the animals are not exposed to stressful factors and have enough space to recover from the stress until their body recovers. Based on the analytical modelling of the formulation composition of the feed additive for feeding juvenile Australian red-claw crayfish, a vector diagram of the technological process of production of the feed additive "Decapodafood" has been developed. The formulation composition and technology for the preparation of the product using the available feed base, which should provide the crayfish organism with nutrients for rapid growth, have been designed. It has been established that the feed additive "Decapodafood" is a protein fat feed product, since its composition is dominated by protein and fat, which in total is 60.5 %. The feed additive also contains a significant fiber content, which is a positive factor, as this species of crayfish, Cherax quadricarinatus, requires the consumption of hard-to-digest carbohydrates. Minerals are characterized by a high content of Calcium and Phosphorus – 4.5 and 0.8 g respectively. The high content is due to the addition of chicken eggshells. The calorific value of 100 g of the feed additive is approximately 380 kcal, which is considered a high-calorie product. It has been shown that the feed additive contains important provitamins and vitamins that are present in the formulation of the raw materials. In particular, the natural content of beta-carotene is 3.4±0.3 mg/%, as it is found in vegetables (carrots, beetroot and linseed oil). The content of vitamin C was determined to be 5.8 ± 0.2 mg/%, as its main source is white cabbage, beetroot, and nettle. The amount of vitamin D3 is 1570±87 IU, tocopherol –8.2±0.3 mg/%, which is considered to be quite significant, and their source in the feed additive is linseed oil. It was found that the presence of MAFanM in the freshly prepared feed additive was on average 2.8 times less than the amount that is standardized in feed for productive animals. When contaminated with bacteria of the E. coli group, the feed additive was characterized by high performance, as the titer was more than 100 times lower, indicating a significant margin of microbiological stability of this feed additive for storage. The absence of pathogenic microorganisms (salmonella and listeria) in the feed additive indicates that it is safe for invertebrates. The developed feed additive "Decapodafood" in its freshly prepared form fully meets the microbiological requirements for feed intended for productive animals. In addition, it has a significant margin of shelf life according to the microbiological standards we have studied. It was found that, despite the presence of a preservative, potassium sorbate, in the feed additive, a gradual increase in the amount of MAFAnM occurs at room temperature during storage. This indicates that potassium sorbate inhibits the development of the microflora of the feed additive, but does not completely stop its growth. In particular, after three days of storage, the amount of MAFAnM increased by 2.6 times and amounted to 4.68 × 105 CFU/g, which does not yet exceed the permissible microbiological standard (5 × 105 CFU/g) for feed for productive animals. After six days of feed storage at temperatures favorable for the development of microflora, the amount of MAFAnM increased 11.9 times to 2.14×106 CFU/g, i.e. feed with such a microbial contamination content is not suitable for feeding to crayfish, as it undergoes significant enzymatic processes of microbiological origin.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Жарчинська В.С., Гриневич Н.Є. (2022). Удосконалення технології підрощення ракоподібних на прикладі червоноклешневого рака Cherax quadricarinatus. Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Ґжицького. Серія: Сільськогосподарські науки, 24 (96), 16–23. https://doi.org/10.32718/nvlvet-a9603.
- Гриневич Н.Є., Жарчинська В.С., Світельський М.М., Хом'як О.А., Слюсаренко А.О. (2022). Перспективний об'єкт аквакультури ракоподібних Cherax quadricarinatus (Von Martens, 1868): біологія, технологія (огляд). Водні біоресурси та аквакультура, 1, 47–62. https://doi.org/10.32851/wba.2022.1.4.
- Жарчинська В.С., Гриневич Н.Є. (2023). Оцінювання енергетичної та біологічної цінності м'яса Cherax quadricarinatus за годівлі раків різними видами кормів. Збірник наукових праць "Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва", 2, 12–21. https://doi.org/10.33245/2310-9289-2023-182-2-12-21.
- Жарчинська В.С., Гриневич Н.Є. (2023). Характеристика показників мінерального складу м'яса Cherax quadricarinatus за згодовування різних видів кормів. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки, 133, 339–345. https://doi.org/10.32782/2226-0099.2023.133.45.
- Гриневич Н.Є., Жарчинська В.С. (2024). Мікробіологічна оцінка корму "Decapodafood" для годівлі молоді австралійського червоноклешневого рака Cherax quadricarinatus. Таврійський науковий вісник. Серія: Сільськогосподарські науки, 135 (1), 226–232. https://doi.org/10.32782/2226-0099.2024.135.1.30.
- Zharchynska V., Hrynevych N. (2023). Aquaculture indicators of young Australian red-clawed crayfish Cherax quadricarinatus when fed with different feeds. Scientific Horizon. 26 (9), 61–69. https://doi.org/10.48077/scihor9.2023.61.
- Hrynevych N.Ye., Zharchynska V.S. Innovative directions of the biotechnology of growing Cherax quadricarinatus the aquaculture of Ukraine. P. 221–235. Achievements and research prospects in animal husbandry and veterinary medicine : Scientific monograph. Riga, Latvia : "Baltija Publishing", 2023. 476 p. https://doi.org/10.30525/978-9934-26-316-3-11.
- Жарчинська В.С., Гриневич Н.Є. Методичні рекомендації щодо технології вирощування австралійського червоноклешневого рака Cherax quadricarinatus в умовах аквакультури. Біла Церква, 2024. – 35 с.
- Жарчинська В.С., Гриневич Н.Є. (2024). Методичні рекомендації щодо використання укриття за вирощування австралійського червоноклешневого рака Cherax quadricarinatus в умовах аквакультури. Біла Церква, 2024. – 16 с.
- Жарчинська В.С., Гриневич Н.Є. (2021). Мікози представників родини Astacidae. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції "Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту". Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта-наука-виробництво. (21 жовтня, м. Біла Церква). С. 28–30.
- Гриневич Н.Є., Жарчинська В.С. (2022). Особливості зовнішньої будови Cherax quadricarinatus (Von Martens, 1868). XX International scientific and practical conference "Problems of science and practice, tasks and ways to solve them". (Warsaw, Poland, May 24–27). P. 44–46.
- Жарчинська В.С., Гриневич Н.Є. (2022). Значення органолептичних показників води у технології утримання та вирощування австралійського червоноклешневого рака Cherax quadricarinatus (VonMartens, 1868). Матеріали міжнародної науково-практичної конференції "Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту". Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта-наука-виробництво. (20 жовтня, м. Біла Церква). С. 17–18.
- Жарчинська В.С., Гриневич Н.Є. (2022). Вимоги до кормів та годівлі австралійського червоноклешневого рака Cherax quadricarinatus (Von Martens, 1868). Матеріали міжнародної науково-практичної конференції магістрантів і молодих вчених "Наукові пошуки молоді у XXI столітті" (17 листопада, м. Біла Церква). С. 6–7.
- Гриневич Н.Є., Жарчинська В.С., Осадча Ю.В. (2022). Теоретичні та практичні основи анестезії гідробіонтів. Матеріали IX щорічної Всеукраїнської науково-практичної конференції "Наукові читання

2022. Еколого-регіональні проблеми сучасного тваринництва та ветеринарної медицини". (17 листопада, м. Житомир). С. 59–63.

- Жарчинська В.С., Гриневич Н.Є. (2023). Гідрохімічні показники води басейнового комплексу Білоцерківського НАУ за вирощування австралійського червоноклешневого раку Cherax quadricarinatus. Матеріали II міжнародної науково-технічної конференції "Якість води: біомедичні, технологічні, агропромислові і екологічні аспекти" (24–25 травня, м. Тернопіль). С. 92–93.
- Гриневич Н.Є., Жарчинська В.С. (2023). Екдизис як необхідна складова біотехнології Cherax quadricarinatus (von Martens, 1868). "Modern research in world science". Proceedings of XI International Scientific and Practical Conference (29–31 January, Lviv). С. 36–40.
- Жарчинська В.С., Гриневич Н.Є. (2023). Daphnia magna як кормовий об'єкт для підрощення Cherax quadricarinatus. International scientific-practical conference "Science, education and society in the 21st century: scientific ideas and implementation mechanisms": conference proceedings (Košice, Slovakia, 4 August). С. 41–43.
- Жарчинська В.С., Гриневич Н.Є. (2023). Інтенсивність набору маси Cherax quadricarinatus за згодовування високобілкових кормів. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції "Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту". Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта-наука-виробництво (26 жовтня, м. Біла Церква). С. 18–19.
- Жарчинська В.С., Гриневич Н.Є. (2023). Інкубатор-укриття для самок австралійського раку Cherax quadricarinatus Von Martens, 1868 в умовах аквакультури. V Міжнародна науково-практична конференція "Сучасні проблеми раціонального використання водних біоресурсів" (8–9 листопада, м. Київ). С. 127–129.

Наукова (науково-технічна) продукція: методичні документи

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0121U109194; 0121U114336

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гриневич Наталія Євгеніївна
2. Nataliia E. Hrynevych

Кваліфікація: д. вет. н., професор, 16.00.06

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0001-7430-9498

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Білоцерківський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493712

Місцезнаходження: пл. Соборна, буд. 8/1, Біла Церква, Білоцерківський р-н., 09100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Слюсар Микола Вікторович
2. Mykola V. Sliusar

Кваліфікація: кандидат с.-г. наук, доц., 06.02.01

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-3668-2109

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Поліський національний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493681

Місцезнаходження: бульвар Старий, 7, Житомир, Житомирський р-н., 10008, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Федорович Єлизавета Іллівна
2. Elyzaveta I. Fedoorovych

Кваліфікація: д.с.-г.н., професор, 06.02.01

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-9910-7902

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут біології тварин Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 30995014

Місцезнаходження: вул. Василя Стуса, буд. 38, Львів, 79034, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Академічний

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Трофимчук Алла Михайлівна

2. Alla M. Trofymchuk

Кваліфікація: кандидат с.-г. наук, доц., 03.00.13

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-8563-9131

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Білоцерківський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493712

Місцезнаходження: пл. Соборна, буд. 8/1, Біла Церква, Білоцерківський р-н., 09100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Цехмістренко Оксана Сергіївна

2. Oksana S. Tsekhmistrenko

Кваліфікація: д. с.-г. н., доц., 03.00.20

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0003-0509-4627

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Білоцерківський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493712

Місцезнаходження: пл. Соборна, буд. 8/1, Біла Церква, Білоцерківський р-н., 09100, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Бітюцький Володимир Семенович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Бітюцький Володимир Семенович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Артімонова Ірина Вікторівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

Юрченко Тетяна Анатоліївна