

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U000995

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 20-02-2024

Статус: Наказ про видачу диплома



Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ Білоцерківського національного аграрного університету № 51/О від 18 березня 2024 р.

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Осіпенко Інна Станіславівна

2. Inna Osipenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0598-0090

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: 28-02-2024

Спеціальність за освітою: Технологія виробництва та переробки продукції тваринництва

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:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

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

27.821.020_4747

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:

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:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.39

Тема дисертації:

1. Оптимізація біотехнології підготовки субстрату для вермикультури та встановлення ефективності її застосування в годівлі курчат-бройлерів
2. Optimizing the biotechnology of substrate preparation for vermiculture and establishing the effectiveness of its use at broiler chickens feeding

Реферат:

1. У дисертаційній роботі викладені експериментальні дані відпрацювання елементів технології прискореної ферментації посліду птиці із підстилкою за дії біодеструкторів, вирощування біомаси вермикультури на цьому посліді та встановлення ефективності використання біомаси черв'яків у годівлі курчат-бройлерів. Робота виконана в НДІ тваринництва та харчових технологій Білоцерківського національного аграрного університету в межах тематики "Оптимізація біотехнологічних процесів вермикультивування та використання вермикультури в годівлі курчат-бройлерів" (№ держреєстрації 0123U103475). Збільшення чисельності населення планети потребує зростання виробництва м'яса. У зв'язку із цим спостерігається стрімке збільшення чисельності м'ясної птиці, зокрема курчат-бройлерів. Така динаміка супроводжується збільшенням виробництва посліду бройлерів, який локалізують на обмежених територіях. Накопичення

великих обсягів посліду птиці має господарсько-екологічні проблеми. Ефективними способами утилізації посліду курчат-бройлерів із підстилкою є його компостування. Традиційне компостування посліду птиці є довготривалим (без використання постійної аерації та внесення біопрепаратів). Для прискорення процесу одержання біокомпосту із посліду використовують біопрепарати. Невивченими залишаються питання порівняння ефективності різних доз і препаратів біодеструкторів для ферментування посліду курчат-бройлерів із підстилкою (тирса нехвойних дерев). У сухій речовині біомаси черв'яків міститься 53,0–74,5 % сирого протеїну, 4,5–15,0 % жирів та 1,5–12,5 % вуглеводів. За допомогою вермикультури органічні відходи можливо трансформувати у екологічно чисте органічне добриво та білково-вітамінно-мінеральну добавку. Це створює передумови для ефективного використання ферментованого посліду курчат-бройлерів під час вирощування біомаси черв'яків. Недослідженим залишається питання встановлення ефективності використання посліду бройлерів, ферментованого прискореним методом за вирощування біомаси вермикультури. Також не вивчено ефективність згодовування біомаси черв'яків, вирощеної на субстраті із вмістом ферментованого прискореним методом посліду для курчат-бройлерів. Отже, з огляду на викладене вище, розробка способу прискорення ферментування посліду курчат-бройлерів, встановлення доцільності його застосування у складі субстрату для вирощування біомаси вермикультури та дослідження ефективності її згодовування курчатам-бройлерам має науково-практичне значення. За реалізації сформованої мети вирішено завдання: - встановлено вплив біодеструктора «Sviteco-MBT» імпортного виробництва на час ферментування посліду курчат-бройлерів із підстилкою, його мікробіологічний та хімічний склад; - досліджено вплив біодеструктора «Компоназа» вітчизняного виробництва на тривалість повного ферментування посліду курчат-бройлерів із підстилкою, його мікробіологічний та хімічний склад; - проведений порівняльний аналіз ефективності дії біодеструкторів на процес компостування посліду курчат-бройлерів; - встановлено вплив посліду курчат-бройлерів, ферментованого прискореним методом за використання закордонного біодеструктора «Sviteco-MBT» на ріст, розвиток, хімічний склад і біохімічні показники біомаси вермикультури; - досліджено вплив субстрату, який містить компостований за використання біодеструктора «Компоназа» послід курчат-бройлерів на ріст, розмноження, біохімічний і хімічний склад біомаси черв'яків; - доведено позитивний вплив біомаси вермикультури, у складі комбікормів, на масу тіла та біохімічні показники у організмі курчат-бройлерів; - вивчено вплив біомаси черв'яків у складі комбікормів на якість і безпечність продукції курчат-бройлерів; - проведено розрахунки економічної ефективності використання біомаси вермикультури у складі комбікормів для курчат-бройлерів. За виконання кваліфікаційної наукової роботи застосовували сучасні методи досліджень: зоотехнічні, біотехнологічні, мікробіологічні, біохімічні, хімічні та математично-статистичні. Здобувачка особисто сформулила мету наукової роботи, провела експериментальні дослідження щодо встановлення ефективності застосування різних доз та біодеструкторів за компостування посліду курчат-бройлерів прискореним методом, використання компостованого посліду за вирощування біомаси вермикультури. Дослідила ефективність використання біомаси черв'яків за вирощування бройлерів. Аналіз та узагальнення експериментальних даних проведено за консультації наукового керівника.

2. The dissertation presents experimental data on the development of elements of the technology of accelerated fermentation of poultry droppings with litter under the action of biodestructors, the cultivation of vermiculture biomass on this litter, and the establishment of the efficiency of using worm biomass at feeding broiler chickens. The work was carried out at the Research Institute of Animal Husbandry and Food Technologies of the Bila Tserkva National Agrarian University within the framework of the topic "Optimization of biotechnological processes of vermiculture and the use of vermiculture at feeding broiler chickens" (state registration number 0123U103475). The increase of the population of the planet requires an increase in meat production. In this connection, there is a rapid increase in the number of meat poultry, including broiler chickens. Such dynamics are accompanied by an increase in the production of broiler litter, which is localized in limited areas. The accumulation of large volumes of poultry droppings has economic and ecological problems. Composting is an effective way to dispose of broiler chicken droppings with litter. Traditional composting of poultry droppings is long-term (without the use of constant aeration and application of biological preparations). Bio-preparations are used to speed up the process of

obtaining bio-compost from manure. The issue of comparing the effectiveness of different doses and preparations of biodestructors for fermentation of broiler chicken droppings with litter (sawdust of non-coniferous trees) remains unstudied. The dry matter of worm biomass contains 53.0–74.5% of protein, 4.5–15.0% of fat, and 1.5–12.5% of carbohydrates. With the help of vermiculture, it is possible to transform organic waste into environmentally friendly organic fertilizer and a protein-vitamin-mineral supplement. This creates the prerequisites for the efficient use of fermented broiler chicken manure during the cultivation of worm biomass. The issue of determining the efficiency of using broiler litter fermented by the accelerated method for growing vermiculture biomass remains unexplored. Also, the efficiency of feeding biomass of worms grown on a substrate containing manure fermented by the accelerated method for broiler chickens has not been studied. Therefore, in view of the above mentioned, the development of a method of accelerating the fermentation of broiler chicken litter, establishing the feasibility of its use as a substrate for growing vermiculture biomass and researching the effectiveness of its feeding to broiler chickens is of scientific and practical importance. For the realization of the established goal, the task was solved: - the influence of an imported biodestructor “Sviteco-MBT” on the fermentation time of broiler chicken droppings with litter, its microbiological and chemical composition, has been established; - the influence of the domestically produced biodestructor “Componaza” on the duration of complete fermentation of broiler chickens’ droppings with litter, its microbiological and chemical composition has been investigated; - a comparative analysis of the effectiveness of biodestructors on the composting process of broiler chicken droppings has been carried out; - the influence of broiler chicken droppings fermented by the accelerated method using of foreign biodestructor “Sviteco-MBT” on the growth, development, and chemical composition and biochemical indicators of vermiculture biomass has been established; - the influence of the substrate, which contains composted broiler chicken droppings by “Componaza” biodestructor, on the growth, reproduction, biochemical and chemical composition of the biomass of worms has been investigated; - the positive effect of vermiculture biomass, as part of compound feed, on body weight and biochemical indicators in the body of broiler chickens has been proven; - the influence of worm biomass in compound feed on the quality and safety of broiler chicken products has been studied; - calculations of the economic efficiency of using vermiculture biomass as part of compound feed for broiler chickens have been carried out. Modern research methods were used for the performance of qualifying scientific work: zoo-technical, biotechnological, microbiological, biochemical, chemical, and mathematical and statistical. The researcher personally formed the goal of the scientific work, conducted experimental studies on establishing the effectiveness of using different doses and biodestructors for composting broiler chicken droppings by an accelerated method, using composted droppings for growing vermiculture biomass. She investigated the efficiency of using worm biomass for growing broilers. The analysis for the generalization of experimental data was carried out with the advice of the scientific supervisor.

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: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Merzlov S., Osipenko I., Merzlova H. The cultivation of worms on a substrate containing poultry droppings fermented with addition of biodestructors. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. 2022. № 2. P. 51–57. DOI: 10.33245/2310-9289-2022-175-2-51-57

- Мерзлов С. В. Біохімічний та хімічний склад біомаси вермикультури, вирощеної на посліді птиці, ферментованого прискореним методом. Науково-технічний бюлетень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок і Інституту біології тварин. 2023. Вип. 24. № 1. С. 105–112. DOI: 10.36359/scivp.2023-24-1.15
- Осіпенко І. С., Мерзлов С. В. Ведення у склад комбікормів для курчат-бройлерів біомаси вермикультури вирощеної на субстраті прискореної ферментації. Науковий вісник ЛНУВМБ імені С. З. Гжицького. Серія: Сільськогосподарські науки. 2023. № 25 (98). С. 34–39. DOI: <https://nvlvet.com.ua/index.php/agriculture/article/view/4710/4825>
- Осіпенко І. С., Мерзлов С. В. Температура, мікробіологічний та хімічний склад посліду курчат-бройлерів із підстилкою за його компостування з різними дозами біодеструктора. Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія: Сільськогосподарські науки. 2023. № 25 (99). С. 94–101. DOI: 10.32718/nvlvet-a9916
- Осіпенко І. С., Мерзлов С. В., Поліщук А. А., Мерзлова Г. В. Показники м'яса курчат-бройлерів за згодовування їм комбікорму із вмістом біомаси вермикультури. Scientific Progress & Innovations. 2023. № 26 (2). С. 79–83. DOI: <https://journals.pdaa.edu.ua/visnyk/article/view/1765/2210>
- Осіпенко І. С., Мерзлов С. В. Мікробіологічний склад посліду птиці за його компостування із біодеструктором. Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту. Сучасний розвиток технологій тваринництва. Інноваційні підходи в харчових технологіях: матеріали міжнародної науково-практичної конференції. (Білоцерківський НАУ, 21 жовтня 2021 р.). Біла Церква, 2021. С. 5–6.
- Осіпенко І. С., Мерзлов С. В. Використання біомаси вермикультури за виготовлення комбікормів та показники його поїдання курчатами-бройлерами. Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту. Сучасний розвиток технологій тваринництва. Інноваційні підходи в харчових технологіях: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Білоцерківський НАУ, 20 жовтня 2022 р.). Біла Церква: БНАУ. 2022. С. 25–27.
- Осіпенко І. С., Мерзлов С. В. Показники м'яса курчат-бройлерів за згодовування їм біомаси вермикультури. Аграрна освіта та наука: досягнення, роль, фактори росту. Сучасний розвиток технологій тваринництва. Інноваційні підходи в харчових технологіях: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (Білоцерківський НАУ, 26 жовтня 2023 р.). Біла Церква: БНАУ. 2023. С. 9–11.
- Осіпенко І.С., Мерзлов С.В. Рекомендації щодо використання вермикультури вирощеної на субстраті із вмістом посліду ферментованого прискореним методом у годівлі курчат-бройлерів. Біла Церква. 2023. 8 с.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології

Соціально-економічна спрямованість: збільшення обсягів виробництва; поліпшення стану навколишнього середовища

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0123U103475

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мерзлов Сергій Віталійович
2. Serhii Merzlov

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9815-4280

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:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Цап Світлана Володимирівна

2. Svitlana Tsap

Кваліфікація: к.с.-г.н., доц., 06.02.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0007-1613-8273

Додаткова інформація: <https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=6MNHg2AAAAAJ>

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний аграрно-економічний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493675

Місцезнаходження: вул. Сергія Єфремова, буд. 25, Дніпро, Дніпровський р-н., 49600, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Льчук Ігор Іванович

2. Igor Ilchuk

Кваліфікація: к. с.-г. н., доц., 06.02.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0961-6613

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет біоресурсів і природокористування України

Код за ЄДРПОУ: 00493706

Місцезнаходження: вул. Героїв Оборони, буд. 15, Київ, 03041, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Машкін Юрій Олексійович

2. Yurii O. Mashkin

Кваліфікація: к. с.-г. н., доц., 06.02.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-7401-6732

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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Цехмістренко Оксана Сергіївна

2. Oksana Tsekhmistrenko

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

Ідентифікатор ORCID 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:

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