Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U001781

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-05-2024

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: НАКАЗ ОДАУ № 234-заг. від 30 серпня 2024 р.

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Елфеел Айман Анвар Альсаліхін
2. Ayman A. ElLFEEL

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0821-1964

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: Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Дата захисту: 14-08-2024

Спеціальність за освітою: технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Місце роботи здобувача: Одеський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493008

Місцезнаходження: вул. Канатна, буд. 99, Одеса, 65039, 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): 5583

Повне найменування юридичної особи: Одеський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493008

Місцезнаходження: вул. Канатна, буд. 99, Одеса, 65039, 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: Одеський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493008

Місцезнаходження: вул. Канатна, буд. 99, Одеса, 65039, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.01.63

Тема дисертації:

1. Сучасні аспекти промислового виробництва молока підвищеної якості

2. Modern aspects of industrial production of high quality milk

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена комплексній оцінці якості фуражних кормів (загальний і мінеральний аналіз традиційних (кукурудзяний силос, люцерновий сінаж) та інноваційних інгредієнтів (житній, тритикалевий силос, волога пивна дробина) раціонів, що є базовими в умовах промислового виробництва молока південного регіону України з урахуванням питань глобального потепління, що в свою чергу потребує інноваційного погляду щодо кормовиробництва. Крім того, здійснювався інноваційний підхід до формування коректних раціонів годівлі корів різного фізіологічного стану (ранній і пізній сухостій; ранній, середній, пізній періоди лактації) за використання традиційних поширених інгредієнтів раціону й інноваційних, використання яких диктують зміни клімату, до того ж зазначені компоненти сприяють оптимізації вмісту жиру і білку в молоці та нормалізують показники його кислотності. Об'єкт досліджень: питання кормовиробництва з урахуванням проблем зони ризикованого землекористування і глобального потепління та технологія годівлі молочних корів різного фізіологічного стану. Предмет досліджень: кормові інгредієнти,загальний і мінеральний аналіз кукурудзяного, тритикалевого і житнього силосів, люцернового

сінажу; урожайність культур на силос; вихід енергетичних і протеїнових показників з 1 га посівної площі; критичні показники раціону годівлі молочної худоби; ефективні раціони годівлі; буфер рубця; метаболічні розлади; морфологічний і біохімічний склад крові; збереженість стада; молочна продуктивність; вміст жиру та білку в молоці; кислотність молока. Методи досліджень. У кваліфікаційній роботі використано загальнодоступні методи: інфрачервоної спектроскопії (дослідження кормів); зоотехнічні (постановка дослідів, розробка раціонів годівлі, оцінка продуктивності молочної худоби, якості молока, статусу здоров'я, рівня відтворення); статистичні й економіко-математичні (біометрична обробка отриманих даних і встановлення достовірності різниці між середніми показниками по групах, економічна ефективність проведених досліджень); аналітичні (огляд літератури, аналіз і узагальнення результатів досліджень). Проведений нами загальний аналіз кукурудзяного силосу засвідчує, що базові показники його якості на кшталт вмісту сухої речовини, концентрації обмінної енергії, рівня pH, рівня перетравності органічної речовини від загального складу сухої речовини, а також вміст крохмалю знаходяться нижче існуючих нормативних показників, адже через спекотні погодні умови, які в останні роки складаються у південних регіонів зелену масу силосованих рослин вимушені збирати під час неоптимальної фази їх зрілості. За вмістом сухої речовини житній силос суттєво поступається кукурудзяному на 12,8 %, але за рівнем сирого протеїну, навпаки, виграє 5,0 %. Стосовно рівня перетравлення органічних речовин перевага на боці кукурудзяного силосу на 6,3 %. Кукурудзяний силос характеризується підвищеною обмінною енергією на 0,8 МДж/кг сухої речовини за рахунок вмісту 35,6 % крохмалю, який відсутній у складі житнього сінажу. За таким критично важливим показником для жуйних тварин як нейтрально-детергентна клітковина суттєва перевага відмічається у житнього силосу на 17,9 %. Причому перетравна нейтрально-детергентна клітковина у житньому силосі на 7,4 % вища аналогічного показника кукурудзяного силосу. Озиме жито є невибагливим як до попередників, так і до ґрунтів, проте краще культура почувається за рівня pH ґрунту від 5,5 до 7,5. Районованими гібридами жита для півдня України є КВС Магніфіко, КВС Прогас, КВС Пропауер. Оптимальні строки сівби озимого жита для півдня України – з 1 вересня по 15 жовтня, що забезпечує не менше 45 днів осінньої вегетації. Норма висіву озимого жита – 1,95-2,00 млн схожих зерен на 1 га за глибини загортання насіння у ґрунт не більше 2-3 см. Збирання зеленої маси для заготівлі силосу – у фазу появи прапорцевого листка, скошування за сухої речовини 20,0 % та прив'ялювання до 30,0 % сухої речовини (до 48 годин) за висоти зрізу 8–10 см. При силосуванні краще використовувати консерванти (гомоферментативні молочнокислі бактерії), необхідно забезпечити подрібнення – 1,5–2,0 см і трамбування (200 кг сухої речовини/м3). Використання житнього силосу у раціонах годівлі сухостійних корів в умовах півдня України слід розглядати як вимушений захід за умови дефіциту чи відсутності інших фуражних інгредієнтів, що дозволяє оптимізувати вміст сирого протеїну, крохмалю та зменшити добову даванку комбікорму з 2,0 до 1,5 кг у період раннього сухостою за практично однакової кількості комбікорму у період пізнього сухостою, у складі якого добова даванка соняшникового шроту зменшується на 50,0 %. Це варто розглядати як сильну сторону використання житнього силосу у годівлі сухостійних корів. При цьому, необхідного негативного КАБ у раціоні можна досягнути лише за рахунок згодовування спеціальних добавок (аніонних солей), які несмачні.

2. Feeding remains an important component of industrial milk production technology. Ukraine, unfortunately, is one of the countries where the number of dairy cows tends to decline due to a number of different factors. However, the most significant of these, in our opinion, is the shortage of quality canned juicy fodder in the southern regions of the country, which are in the risky land use zone and have recently suffered from the negative effects of global warming, which has been observed in the industrial dairy sector of the southern regions of Ukraine due to the climate change of the last 15-20 years. In southern Ukraine, which is a risky land use area, corn silage and/or alfalfa haylage remain the main feed ingredient in dairy cow diets. However, due to frequent droughts and gradually progressing global warming, it is becoming increasingly difficult to obtain these feeds in sufficient quantities and of the required quality every year. The scientific and economic experiment was conducted during 2020-2023 at the State Enterprise "Andriivske" of the Institute of Climate-Oriented Agriculture of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine, Bilhorod-Dnistrovskyi District, Odesa Region, in the

Educational and Scientific laboratory of the Department of Livestock Production and Processing Technology of OSAU (preparation of samples for further research; determination of titrated acidity) and the multidisciplinary laboratory of veterinary medicine of OSAU (haematological research). In addition, laboratory tests of silage, haylage, feed and their individual components were carried out in a specialised feed research laboratory FrankWright LTD (Ashbourne, United Kingdom). The thesis is devoted to a comprehensive assessment of the quality of forage feeds (general and mineral analysis of traditional (corn silage, alfalfa haylage) and innovative ingredients (rye, triticale silage, wet beer pellets) of diets that are basic in the conditions of industrial milk production in the southern region of Ukraine, taking into account global warming, which in turn requires an innovative view of forage production. In addition, an innovative approach to the formation of correct feeding rations for cows of different physiological states (early and late dryness; early, middle, late lactation) was carried out using traditional common dietary ingredients and innovative ones dictated by climate change, in addition, these components contribute to optimising the fat and protein content in milk and normalising its acidity. Object of research: issues of fodder production taking into account the problems of the risky land use zone and global warming and the technology of feeding dairy cows of different physiological states. Subject of research: feed ingredients, general and mineral analysis of corn, triticale and rye silage, alfalfa haylage; crop yields for silage; energy and protein yields per 1 ha of sown area; critical indicators of dairy cattle feeding rations; effective feeding rations; rumen buffer; metabolic disorders; morphological and biochemical composition of blood; herd safety; milk production; fat and protein content in milk; milk acidity. Research methods. The qualification work uses commonly available methods: infrared spectroscopy (feed research); zootechnical (setting up experiments, developing feed rations, assessing dairy cattle productivity, milk quality, health status, reproduction rate); statistical and economic-mathematical (biometric processing of the data obtained and establishing the reliability of the difference between the average indicators by groups, the economic efficiency of the research); analytical (literature review, analysis and synthesis of research results). The general analysis of corn silage that we have carried out shows that its basic quality indicators, such as dry matter content, metabolizable energy concentration, pH, level of organic matter digestibility as a percentage of total dry matter, and starch content are below the existing standards, because due to the hot weather conditions in recent years in the southern regions, the green mass of silage plants is forced to be harvested during the suboptimal phase of their maturity. In terms of dry matter content, rye silage is significantly inferior to corn silage by 12.8%, but gains 5.0% in terms of crude protein. In terms of organic matter digestibility, corn silage has a 6.3% advantage. Corn silage is characterised by a higher metabolizable energy by 0.8 MJ/kg dry matter due to its 35.6% starch content, which is not present in rye haylage. In terms of such a critically important indicator for ruminants as neutral detergent fibre, rye silage has a significant advantage of 17.9%. Moreover, the digestible neutral-detergent fibre in rye silage is 7.4% higher than in corn silage.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Раціональне природокористування

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

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Ellfeel Ayman Anwar Alsaliheen, Susol R., Kirovych N. Issues of Forage Quality under Industrial Milk Production in the South of Ukraine. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Agricultural sciences. 2023. Vol. 25. № 99. P. 145-150. (Здобувачем виконано експериментальну частину, біометричну обробку результатів досліджень та їх аналіз, формування висновків). https://doi.org/10.32718/nvlvet-a9924
- 2. Ellfeel Ayman Anwar Alsaliheen, Susol R., Kirovych N. Use of Rye Silage and Brewer's Grains in Dairy Cow Diets. Agrarian Bulletin Black Sea Littoral. 2023, Issue 109. P.10-18. (Здобувачем виконано

експериментальну частину, біометричну обробку результатів досліджень та їх аналіз, формування висновків). https://doi.org/10.37000/abbsl.2023.109.02

- 3. Ellfeel Ayman Anwar Alsaliheen, Susol R., Kirovych N.Modern Aspects of Successful Milk Production in the South of Ukraine. The Scientific and Technical Bulletin of Livestock farming institute of NAAS. 2023, Issue 130. P. 50-64. (Здобувачем виконано експериментальну частину, біометричну обробку результатів досліджень та їх аналіз, формування висновків). DOI 10.32900/2312-8402-2023-130-50-64.
- 4. Some Indicators of Milk Quality Depending on Sanitary and Hygienic Conditions of its Obtaining / Ruslan Susol, Natalia Kirovich, Valentina Yasko, Ellfeel Ayman. IV International Eurasian Agriculture and Natural Sciences Congress. 30-31 October 2020. Online Congress.2020 P. 503-507. (Здобувачем виконано експериментальну частину, біометричну обробку результатів досліджень та їх аналіз, формування висновків). https://online.agrieurasia.com/pdf/agrierasia_ozet_final.pdf
- 5. Кірович Н.О., Ясько В.М., Найдіч О.В., Елфеел А.А.А. Переробка молока: реалії та можливості/Сучасні підходи гарантування безпечності та якості продуктів тваринництва: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції НПП та молодих науковців. м. Одеса, 06-07 грудня 2022 р. ОДАУ. Одеса, 2022. С. 41-45. (Здобувачем виконано експериментальну частину, біометричну обробку результатів досліджень та їх аналіз, формування висновків). https://osau.edu.ua/wp-content/uploads/2023/10/TEZY-2022-6-7.12-Mizhn-konf-NNIBtaA.pdf
- 6. Елфеел А.А.А., Сусол Р.Л., Кірович Н.О. Вплив різних факторів на якість молока в умовах його промислового виробництва. Актуальні аспекти розвитку науки і освіти: матеріали ІІ Міжнародної науково-практичної конференції науково-педагогічних працівників та молодих науковців. Одеса, 08-09 грудня 2022 р. ОДАУ. Одеса, 2022.. С. 231-234. (Здобувачем виконано експериментальну частину, біометричну обробку результатів досліджень та їх аналіз, формування висновків). https://osau.edu.ua/wpcontent/uploads/2023/01/Zbirnuk_II_Mignarodnoi_naukrakt_konferencii_8-9.12.pdf
- 7. Елфеел Айман Анвар Альсаліхін, Кірович Н. О., Сусол Р. Л. Проблеми якості кукурудзяного силосу при виробництві молока в умовах півдня України. Біоінтенсивні та SMART-технології у тваринництві: матеріали ІІ Міжнародної науково-практичної конференції НПП та молодих науковців. м. Одеса, 29 – 30 червня 2023 р. ОДАУ. Одеса, 2023. С. 52-55. (Здобувачем виконано експериментальну частину, біометричну обробку результатів досліджень та їх аналіз, формування висновків). https://osau.edu.ua/wp-content/uploads/2023/11/TEZY-2023-II-Mizhn-konf-NNIBtaA-2906.pdf
- 8. Елфеел Айман Анвар Альсаліхін, Кірович Н. О., Сусол Р. Л. Методи нарощування обсягів та підвищення якості молока за його промислового виробництва. Розвиток галузі тваринництва: інновації, проблеми, перспективи: тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції науковців, викладачів та аспірантів, 4-6 липня 2023 р. Державний біотехнологічний університет. Харків, 2023. (Здобувачем виконано експериментальну частину, біометричну обробку результатів досліджень та їх аналіз, формування висновків). http://btu.kharkov.ua/nauka/konferentsiyi/
- 9. Елфеел Айман Анвар Альсаліхін, Кірович Н. О., Сусол Р. Л. Інноваційний погляд щодо кормовиробництва у молочному скотарстві в умовах півдня України на фоні глобального потепління. Інтеграція наукового потенціалу України в галузі тваринництва в європейський простір : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених та спеціалістів, м. Полтава, 03 листопада. 2023 р. Полтава : ІС і АПВ, 2023, 2023. С. 143-146. (Здобувачем виконано експериментальну частину, біометричну обробку результатів досліджень та їх аналіз, формування висновків). https://www.svinarstvo.com/news/03_11_2023/Con03.11.2023.pdf
- 10. Елфеел А. А. А., Кірович Н. О., Сусол Р. Л. Інноваційний підхід до формування коректних раціонів годівлі сухостійних корів в сучасних умовах півдня України. Актуальні аспекти розвитку науки і освіти: матеріали ІІІ Міжнародної науково-практичної конференції. м. Одеса, 09 – 10 листопада 2023 р. ОДАУ. Одеса, 2023. С. 178-180. (Здобувачем виконано експериментальну частину, біометричну обробку результатів досліджень та їх аналіз, формування висновків).

https://drive.google.com/file/d/19iMfqnK2F1hfCB85AJPFhVs5XA2uzo3_/view

- Елфеел Айман Анвар Альсаліхін, Кірович Н. О., Сусол Р. Л.. Ефективність використання житнього силосу та вологої пивної дробини в раціонах годівлі молочних корів в умовах півдня України.Сучасні тенденції розвитку галузі тваринництва: світовий та національний виміри: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Полтава, 07 грудня. 2023 р. Полтава : ІС і АПВ, 2023. С. 140-142. (Здобувачем виконано експериментальну частину, біометричну обробку результатів досліджень та їх аналіз, формування висновків). https://www.svinarstvo.com/index.php/ua/library/materiali-konferentsij
- Ейфеел А. А. А., Сусол Р. Л., Кірович Н. О. Актуальні питання підвищення якості молока в умовах його промислового виробництва. Свинарство і агропромислове виробництво: міжвідомчий тематичний науковий збірник Інституту свинарства і АПВ НААН. Вип. 2(80). Полтава, 2023. С. 42-54. (Здобувачем виконано експериментальну частину, біометричну обробку результатів досліджень та їх аналіз, формування висновків). https://svinarstvo.com/zbirnyk/archive/80/80.pdf?v3

Наукова (науково-технічна) продукція: технології

Соціально-економічна спрямованість: збільшення обсягів виробництва; економія енергоресурсів

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0119U101905

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сусол Руслан Леонідович
2. Ruslan L. Susol

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2395-1282

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493008

Місцезнаходження: вул. Канатна, буд. 99, Одеса, 65039, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кірович Наталія Олександрівна
2. Nataliya O. Kirovych

Кваліфікація: к. с.-г. н., доц., 06.02.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9177-8832

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493008

Місцезнаходження: вул. Канатна, буд. 99, Одеса, 65039, 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. Півторак Ярослав Іванович

2. Yaroslav I. Pivtorak

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 06.02.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4388-4526

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького

Код за ЄДРПОУ: 00492990

Місцезнаходження: вул. Пекарська, буд. 50, Львів, 79010, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Адміна Наталія Григорівна

2. Natalia Admina

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5070-8926

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут тваринництва Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00497199

Місцезнаходження: вул. Тваринників, буд. 1-а, Харків, Харківський р-н., 61026, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ніколенко Ігор Володимирович
2. Igor V. Nikolenko

Кваліфікація: к. с.-г. н., 06.02.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8581-4569

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493008

Місцезнаходження: вул. Канатна, буд. 99, Одеса, 65039, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Різничук Ігор Федорович
2. Igor F. Riznychuk

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9614-8557

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Одеський державний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493008

Місцезнаходження: вул. Канатна, буд. 99, Одеса, 65039, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Китаєва Алла Павлівна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Китаєва Алла Павлівна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Ейфеел Айман Анвар Альсаліхін

Реєстратор

УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна