Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0822U100076

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-01-2022

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Галай Оксана Юріївна

2. Halai Oksana Yuriivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 204

Назва наукової спеціальності: Аграрні науки та продовольство. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 17-12-2021

Спеціальність за освітою: Зооінженерія

Місце роботи здобувача: Відокремлений структурний підрозділ «Козелецький фаховий коледж ветеринарної медицини Білоцерківського національного аграрного університету"

Код за ЄДРПОУ: 00729209

Місцезнаходження: вул. Сім'ї Розумовських, 41, смт. Козелець, Козелецький р-н., Чернігівська обл., 17000, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 38.806.002

Повне найменування юридичної особи: Миколаївський національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497213

Місцезнаходження: вул. Г. Гонгадзе, буд. 9, м. Миколаїв, Миколаївський р-н., Миколаївська обл., 54020, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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, м. Біла Церква, Білоцерківський р-н., Київська обл., 09100, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.57.43.31, 68.85.39

Тема дисертації:

1. Дослідження ефективності використання високопродуктивних доїльних установок в умовах інноваційних технологій

2. Research of efficiency of high-productive milking installations used under the condition of innovative technologies

Реферат/анотація:

1. Метою дисертаційної роботи було обґрунтування та дослідження ефективності використання високопродуктивних доїльних установок типу «Паралель» і «Карусель» в умовах інноваційних технологій. Науково-господарські досліди за темою роботи проводились упродовж 2017-2020 років на базі ТДВ «Терезине» та ТОВ «Острійківське» Білоцерківського району Київської області. Проведений аналітичний огляд досягнень у технології виробництва молока дав змогу обґрунтувати основні принципи ресурсоощадних технологій його виробництва, зокрема забезпечення комфортних умов утримання високопродуктивних тварин створенням нових об'ємно-планувальних і технологічних рішень тваринницьких приміщень. Запропоновано новий стандарт приміщення для утримання корів, параметри

якого суттєво відрізняються від традиційних, закладених у наявних проектах. Приміщення мають ширину 32,5 м проти 24 м, висоту 10,5 м проти 5,0 м. Вони обладнуються боковими шторами і світлоаераційним гребенем, що позитивно впливає на умови утримання високопродуктивних корів. У корівнику нового типу змінені системи утримання, годівлі і напування корів. Тому на першому етапі досліджень вивчались умови утримання високопродуктивних корів у приміщеннях з новими об'ємно-планувальними і технологічними рішеннями. Наявність аміаку в легкозбірному приміщенні у 8,07 раза менша порівняно з традиційним корівником, а бактеріальне забруднення повітря складає лише 26,4 тис/м3 проти 493,6 тис/м3 , тобто у 18,7 раза нижче. За результатами етологічних досліджень встановлено, що новий тип приміщення забезпечує і комфортніші умови утримання високопродуктивних корів. Вони перебувають у стані спокою і відпочинку 52,1 % часу доби, а за низької температури 54 % тварини відпочивають, тоді як у традиційному корівнику відпочинок складає 46,34 %, з них 29,98 % часу доби корови стоять бездіяльно. Безприв'язне утримання у нових типах приміщень дає змогу коровам пересуватися, на що вони витрачають 8,6 % часу доби, а наявність кормового столу зменшує час на споживання корму з 22,23 % до 14,7 %. Встановлено, що різна інтенсивність реалізації рефлексу молоковіддачі на досліджуваних установках обумовлена різною технологією підготовки корів до доїння. На установці типу «Карусель» відсутній базовий елемент підготовки – це підмивання вимені теплою водою температурою 40-45 °Сп за «Правилами машинного доїння корів». Вим'я обробляють вологими салфетками, загальний час підготовки складає лише 17,4 с проти 43,5 с на установці типу «Паралель», а час від початку підготовки корови до одягання доїльного апарата, відповідно складає 22,5 с та 65 с. Такий термін підготовки корови до доїння на установці типу «Карусель» явно недостатній для повноцінної реалізації рефлексу молоковіддачі у корів, який за фізіологічними нормативами повинен складати 40-69 с. Виявлено, що технологія підготовки корів до доїння на установці типу «Карусель» повністю залежить від кваліфікації оператора та його відношення до роботи і не регулюється конструкцією самої установки та технологією доїння на ній. Дослідження з оцінки різних термінів підготовки корів до доїння на установці типу «Карусель» підтвердили результати, отримані порівняльним оцінюванням реалізації рефлексу молоковіддачі на доїльних установках типу «Паралель» і «Карусель». Після 40-60 с підготовки корів на установці «Карусель» максимальна інтенсивність молоковиведення наступає на першій хвилині доїння і становить 2,98 кг/хв, тоді як за терміну підготовки 10-35 с – 1,93 кг/хв. Оскільки технологія підготовки корів до доїння на установці типу «Карусель» потребує удосконалення, то ми розробили процедуру підготовки корів до доїння і, як наслідок, підготували патент на корисну модель №140558 Спосіб підготовки корів до доїння на установці карусельного типу №u201905477. Доїння корів це складна біотехнічна система «людина-машина-тварина», на якісне функціонування якої має великий вплив сама тварина. Вона згідно зі встановленими фізіологічними нормативами, повинна бути придатна до машинного доїння. Разом з тим через малу кількість поголів'я корів в Україні нові сучасні ферми з ресурсоощадними технологіями комплектуються: - закупівлею нетелей із європейських країн; - наявним в Україні поголів'ям. Інноваційні технології виробництва молока з використанням високопродуктивних доїльних установок типу «Карусель» і «Паралель» забезпечують реалізацію високої продуктивності тварин на рівні 9539-12229 кг молока за лактацію, високої якості. Тому і реалізаційна ціна на молоко, як у ТДВ «Терезине» так і в ТОВ «Острійківське» становить 10,16-10,79 гривень. Застосування інноваційних технологій виробництва забезпечує зниження затрат праці на виробництво 1 ц молока до 1,2-2,15 людино-годин, що відповідає європейському рівню. Ключові слова: інноваційні технології, доїльні установки, процес доїння, молоковіддача, якість молока, захворюваність маститом, продуктивність.

2. The purpose of the dissertation was to substantiate the effectiveness of the use of high-performance milking machines such as «Parallel» and «Merry-go-round» under conditions of innovative technologies. Scientific and economic experiments on the topic of work were conducted during 2017-2020 on the basis of «Terezine» DLC and «Ostriykivske» LLC in Bila Tserkva district of Kyiv region. The analytical review of achievements in milk production technology allowed substantiating the main principles of resource-saving technologies of its production, in particular, providing comfortable conditions for keeping highly productive animals by creating new dimensional planning and technological solutions for livestock facilities, the new standard of the premises for cows keeping has been proposed, parameters of which are distinctly different from the traditional ones in existing projects. The

premises have a width of 32.5 m against 24 m, a height of 10.5 m against 5.0. It is equipped with side curtains and light-aeration ridge, which has positively affected the conditions of high-yielding cows keeping. The systems of cows' keeping, feeding and watering have been changed in the cowshed of the new type. Therefore, at the first stage of research the conditions of highly productive cows keeping in premises with new volume-spatial planning and technological solutions were studied. It has been established that different intensity of realization of a milk yield reflex at the investigated installations is caused by various technology of preparation of cows for milking. Thus, on the «Merry- go –round» type installation there is no basic element of preparation - it is washing the udder with warm water at a temperature of 40-45 ° C, in accordance with the «Rules of cows machine milking». Sanitary treatment of the udder is carried out with wet wipes, and the total preparation time is only 17.4 s against 43.5 s at the installation of «Parallel» type, and the time from the beginning of cow preparation to the connection of the milking machine is 22.5 s and 65 s, respectively. This period of preparation of the cow for milking at the installation of «Merry-go-round» type is clearly not enough for the full realization of the milk-giving reflex of cows, which according to physiological standards should be 40-69 s. It has been found that the technology of preparing cows for milking at the installation of «Merry-go-round» type fully depends on the operator's qualification and his attitude to this work and it is not regulated by the design of the installation and milking technology at it. Investigations of the assessment of the different terms of preparing cows for milking at the installation of the «Merry-go-round» type confirmed the results obtained in the comparative assessment of the implementation of the milk reflex at milking units such as «Parallel» and «Merry-go-round». At 40... 60 s of preparing cows at the «Merry-go-round» installation the maximum intensity comes at the first minute of milking and is at the level of 2, 98 kg / min, while at the term of preparation of 10-35 s it is at the level of 1, 93 kg / min. It has been established that the technology of cows' preparing for milking at the «Merry-go-round» type installation needs improvement. A patent has been prepared for resolving this problem. The main indicators of milk quality and safety are the number of somatic cells, which were determined by the electrical conductivity of milk. It was found that the milk obtained using a milking machine of the «Merry-go-round» type has a higher electrical conductivity at the level of 6.41 kgS / cm compared to the normative value (4.6 kgS / cm), which is because of the higher level of mastitis in cows. The ability for making cheese from the milk obtained using the «Parallel» milking parlor is also higher than that of the «Merry-go-round» type milking parlor, but the milk obtained at these milking parlors belongs to the class desired for cheese-making. Innovative production technologies using high-productive milking machines such as «Carousel» and «Parallel» provide the implementation of high productive of animals at the level 9539-12229 kilo of milk for lactation high quality So selling price of milk on the basis of Terezine DLC and Ostriykivske LLC is 10,16-10,79 UAH Using of innovative productive technologies provide a reduction of milk reduction of labor costs for the production of 1 quintal of milk up to 1.2 - 2.15 man-hours, which corresponds to the European level. Key words: innovative technologies, milking parlors, milking process, milk yield, milk quality, mastitis incidences, cow productivity.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Луценко Марія Михайлівна

2. Lutsenko Mariia Mykhailivna

Кваліфікація: д.с.-г.н., 06.02.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Черненко Олександр Миколайович

2. Chernenko Olexandr M.

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.02.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Прудніков Василь Григорович

2. Prudnikov Vasiliy Grigorovich

Кваліфікація: д.с.-г.н., 06.02.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Підпала Тетяна Василівна
2. Pidpala Tetyana Vasilivna

Кваліфікація: д. с.-г. н., 06.02.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Нежлукченко Тетяна Іванівна
2. Nezghlukchenko Tetiana Ivanivna

Кваліфікація: д.с.-г.н., 06.02.01

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Гиль Михайло Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Гиль Михайло Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.

