

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОЛОГО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Спеціальність 204 "Технологія виробництва та переробки продукції
тваринництва"

Допускається до захисту
Зав. кафедри технології виробництва
молока і м'яса

Луценко професор, Луценко М. М.
підпис, вчене звання, прізвище, ініціали
« 20 » листопада 2023 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

АНАЛІЗ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА
І ПЕРЕРОБКИ МОЛОКА В ТДВ "ПОЛОГІВСЬКЕ"
БІЛОЦЕРКІВСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Виконав Левчишин Андрій Миколайович
прізвище, ім'я, по батькові,

Л
підпис

Керівник професор Луценко М.М.
вчене звання, прізвище, ініціали

Луценко
підпис

Рецензент Гришко В.Р.
вчене звання, прізвище, ініціали

Гришко
підпис

Я, Левчишин А.М., засвічую, що кваліфікаційну роботу виконано з
дотриманням принципів академічної доброчесності.

Біла Церква – 2023

ЗМІСТ

Завдання на кваліфікаційну роботу здобувача

Анотація

ANNOTATION

Відгук керівника;

Перелік умовних позначень

Вступ

Розділ 1. Огляд літератури

1.1. Об'ємно-планувальні і технологічні рішення традиційних молочних ферм.....

1.2. Способи утримання корів на традиційних фермах.....

1.3. Доїльні установки, які використовуються при виробництві молока на фермах України.....

1.4. Первинна обробка молока

1.5. Обґрунтування напрямів проведених досліджень

Розділ 2

Загальна методика та методи досліджень.....

Розділ 3

Результати власних експериментальних досліджень

3.1. Аналіз технології виробництва молока в ТДВ "Пологівське".....

3.2. Технологія утримання корів різного фізіологічного стану.....

3.3. Дослідження умов утримання корів на фермі в ТДВ "Пологівське".....

3.4. Дослідження процесу доїння корів за прив'язної технології утримання корів на установці типу АДМ-8 "Молокопровід".....

3.5. Первинна обробка і переробка молока в ТДВ «Пологівське».....

3.6. Розрахунок економічної ефективності виробництва молока в ТДВ «Пологівське».....

Розділ 4. Аналіз та узагальнення результатів досліджень.....

Висновки.....

Пропозиції виробництву.....

Список використаної літератури.....

Анотація

Левчишин А.М. "Аналіз та удосконалення технології виробництва і переробки молока в ТДВ "Пологівське" Білоцерківського району Київської області"

В даний час в Україні 80 % корів, які знаходяться на спеціалізованих молочних фермах утримуються в старих традиційних приміщеннях шириною 21 і висотою 5 м з прив'язною системою утримання. Така технологія виробництва молока часто є збитковою так, як вона потребує високих затрат праці на виробництво одиниці продукції, які складають 15-17 людино год. тому назріла нагальна необхідність впровадження в Україні нових ресурсоощадних технологій, які б за рівнем виробництва відповідали б європейським вимогам. В той же час впровадження таких технологій вимагає великих капітальних вкладень, що неможливо в умовах економічної кризи. Тому, в даний час надзвичайно важливо удосконалювати існуючі технології виробництва молока.

В межах даної роботи ми провели аналіз технології виробництва молока в ТДВ "Пологівське", яка використовується практично в усіх господарствах України. Дослідили технологію прив'язного утримання корів в приміщеннях шириною 21 м і висотою 5 м., вивчили умови утримання корів у цих приміщеннях, дослідили систему годівлі тварин в даному господарстві, провели оцінку системи доїння корів з використанням доїльної установки типу "АДМ-8" Молокопровід", та оцінили систему первинної переробки молока, визначили якість молока, отриманого в умовах даної технології.

Проведений аналіз досліджуваної технології дозволив виявити недоліки і запропонувати напрямки її удосконалення.

Кваліфікаційна робота містить 48 сторінок, 11 таблиць, список використаних джерел літератури складає 45.

Ключові слова: молочна ферма, технологія, система утримання, продуктивність, якість молока, рентабельність, затрати праці.

ANNOTATION

Levchyshyn A.M. "Analysis and improvement of the technology of milk production and processing in the "Pologivske" TDV of the Bilotserkiv district Kyiv region"

Currently, in Ukraine, 80% of cows located on specialized dairy farms are kept in old traditional premises with a width of 21 and a height of 5 m with a tethered system of keeping. This milk production technology is often unprofitable as it requires high labor costs, for the production of production units, which amount to 15-17 man. Therefore, there is an urgent need to introduce new resource-saving technologies in Ukraine, which would meet European requirements in terms of production level. At the same time, the implementation of such technologies requires large capital investments, which is impossible in the economic crisis. Therefore, currently it is extremely important to improve existing milk production technologies.

Within the scope of this work, we have analyzed the technology of milk production at TDV "Pologivske", which is used in almost all farms of Ukraine. Researched the technology of tethered keeping of cows in rooms with a width of 21 m and a height of 5 m, studied the conditions of keeping cows in these rooms, studied the system of feeding animals in this farm, conducted an evaluation of the milking system of cows using a milking unit of the type "ADM-8" Milk pipeline ", and determined the quality of milk obtained under the conditions of this technology.

The analysis of the researched technology made it possible to identify shortcomings and suggest directions for its improvement.

The qualification work contains 48 pages, 11 tables, list of used literature sources is 45.

Key words: dairy farm, technology, maintenance system, productivity, milk quality, profitability, labor costs.

Список використаної літератури

1. Державна цільова програма розвитку українського села на період до 2015 року: постанова № 1158 Каб. Мін-в України від 19.09.2007 р. Київ, 2008. 68 с.
2. Фичак В. М. Ефективна корова: комфорт тварин. *Пропозиція*. 2009. № 11. С. 110-113.
3. Кунцевич В. Виробництво молока не повинно бути збитковим. *Тваринництво України*. 2010. № 6. С. 12-14.
4. Богдан І. Вплив деяких елементів технологій на продуктивність корів. *Тваринництво України*. 1998. № 5. С. 11-12.
5. Шкурко Т. Умови комфортні – тварини без стресів. *Тваринництво України*. 2006. № 2. С. 11-13.
6. Відомчі норми технологічного проектування. Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми) ВНТПК-01-05. Мінагрополітики України. К, 2005. 111 с.
7. Фененко А. І., Адамчук В. В. Складові біотехнологічної системи індустріальної технології виробництва молока. *Молочна справа*. 2005. № 9. С. 32–33; № 10. С. 34-36.
8. Мечта М. П., Луценко М. М. Аналіз стану і тенденції розвитку механізації процесів роздачі кормів на молочних фермах. *Вісник с.-г. науки*. 1993. № 8. С. 27–29.
9. Мечта М. П., Луценко М. М. Напрямки розвитку механізації видалення гною на скотарських фермах. *Техніка АПК*. 1996. № 3. С. 24–26.
10. Іванишин В. В., Луценко М. М. Машини та обладнання для облаштування сучасних корівників. *Механізація сільського господарства*. – 2007. № 3. С. 32–38.

11. Луценко М. М. Перспективи розвитку технологій утримання молочної худоби в Україні. *Матеріали III Міжнародної конференції*. Варшава, 1997. С. 183-185.
12. Мечта М. П., Луценко М. М. Прогресивні технології. *Тваринництво України*. 1992. № 11–12. С. 12–13.
13. Погорілий Л.В., Луценко М. М. Біотехнологічні та технічні аспекти створення молочних ферм: міжнародна збірка праць. Рига, 1995. С. 149-159.
14. Зимовець В. Молочне тваринництво країн Європейського союзу: тенденції і проблеми розвитку. *Тваринництво України*. 1998. № 7. С. 5–7.
15. Посібник із планування молочних корівників з безприв'язними стійлами. Кооперативний відділ із поширенню досвіду. Нью-Йорк, 1995. 120 с.
16. Луценко М. М., Салига Д. В. Дослідження впливу нових об'ємно-планувальних рішень легкозбірних приміщень на умови утримання корів *Науковий збірник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнології імені С.З.Гжицького*. Львів, 2007. С. 220-226.
17. Луценко М. М. Технологічні і технічні аспекти створення молочних ферм нового покоління. *Збірник наукових праць*. Глеваха, 2000. С. 15–16.
18. Systemy utrzymania bydła. Katalog przykładowych rozwiązań – Warszawa. 2005. 165 с.
19. Стреси у сільськогосподарських тварин і птиці / В. М. Головач та ін. Київ: Урожай. 1990. 144 с.
20. Савран В., Чехічин А., Івахненко Р. Досвід виробництва молока в Польщі. *Пропозиція*. 2010. № 5. С. 120–121.
21. Моргун О. В. Напрямки розвитку молочної галузі та молокопереробної промисловості. *Сільське господарство України: зб. ст. Держкомстат України*. Київ: Держкомстат, 2008. № 11. 392 с.
22. Молочна ферма – комфорт тварини: практичний посібник аграрія. Агроексперт, 2010. № 3. С. 72-74.

23. Луценко М. М., Галай О. Ю. Створення комфортних умов утримання високопродуктивних корів в інноваційних технологіях. *Зб. наук. праць УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого*. 2017. Випуск 21 (35). С. 312-319.

24. Палій А. П. Обґрунтування, розробка та ефективність застосування інноваційних технологій і технічних рішень у молочному скотарстві. Автореф. дис. на здобуття наукового ступеня доктора сільськогосподарських наук. Миколаїв, 2018. 55 с.

25. Установки доїльні. Конструкція і технічні характеристики: ДСТУ ISO 5707:2010 (ISO 5707:2007, ІДТ). [Чинний з 2013-01.05]. Київ: Держспоживстандарт України, 2005. 47 с.

26. Цинікін І., Зволейко Д. Тенденції розвитку доїльної техніки // Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України: Зб. наук. пр. ДНУ УкрНДІ прогнозування та випробування техніки і технологій для с.-г. виробництва ім. Л. Погорілого. Дослідницьке, 2010. Вип. 14(28), кн. 1. «С-г. техніка та інформаційно-керуючі засоби: випробування, прогнозування, конструювання». С. 395-403.

27. Луценко М. М., Смоляр В. І. Автоматизоване доїння - шлях до зниження захворюваності на корів маститом. *АПК: наука, техніка, практика*. 1989. № 3. 22 с.

28. Луценко М. М., Мечта М. П., Смоляр В. І. Порівняльна ефективність різних технологій виробництва молока. *Тези доповідей IX науково-технічної конференції з методів та технічних засобів, що застосовуються при випробуваннях сільськогосподарської техніки*. АгроНДІТЕШТО. Привільний, 1988. С. 85-87.

29. Луценко М. М. Проблеми виробництва і якості молока та шляхи їх вирішення на реконструйованих фермах. *Пропозиція*. 2003. № 11. С. 82-83.

30. Луценко М. М., Зволейко Д. В. Дослідження процесу молоковіддачі у корів на різних доїльних установках. *Науково-технічний бюлетень НААН, Ін-т тваринництва*. Харків, 2011. № 104. С. 70-80.

31. Легкодух В. А. Порівняльна оцінка якості молока за використання роботизованих систем доїння. *Науковий вісник БНАУ*. 2018. №1. С. 64-71.
32. ДСТУ 3673 Молоко и молочні продукти. Методи визначення пастеризації.
33. ДСТУ 3662-97 «Молоко коров'яче незбиране» Вимоги при закупівлі.
34. ДСТУ 2661-94 «Молоко коров'яче питне». Загальні технічні умови.
35. ДСТУ 6416-75. Термографи метеорологічні із біметалевим чутливим елементом. Технічні умови.
36. СОУ 74,3-37-274:2005. Техніка сільськогосподарська Комплексне обладнання для молочних ферм. Методи впроваджень. Введ. 2006-04-20. К.: Мінагропромполітики України, 2005. 126 с.
37. ДСТУ 3626-73. Молоко та молочні продукти. методи визначення вологи та сухої речовини.
38. ДСТУ 3624-92. Молоко та молочні продукти. Титрометричні методи визначення кислотності.
39. ДСТУ 6083. – 2009. Молоко. Методи визначення чистоти. В-во – 2009-07-1.
40. ДСТУ 9525-84. Молоко та молочні продукти. Методи мікробіологічного аналізу.
41. ДСТУ 7057:2009 «Молоко коров'яче сире. Визначення густини, масової частки жиру, білка, сухої речовини та лактози ультразвуковим методом». [Чинний від 2010-01-01]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2009. 8 с.
42. ДСТУ 112-78. Термометри скляні метеорологічні. Технічні умови.