

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Біолого-технологічний факультет
Освітньо-кваліфікаційний рівень – магістр
Спеціальність: 204-технологія виробництва та переробки продукції
тваринництва
Розведення та селекція тварин**

«Допускається до захисту»
Зав. кафедри генетики, розведення та селекції тварин,
канд. с.-г. наук, професор Степан Р. В. Ставецька
« 01 » 12 2023 р.

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

**АНАЛІЗ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА
МОЛОКА У ТОВ «ОСТРІЙКІВСЬКЕ" ТА ЙОГО ПЕРЕРОБКИ У ТОВ
«БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ МОЛОЧНИЙ КОМБІНАТ» КОМПАНІЇ
«ТЕРРА ФУД» КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Виконав: **Колісник Сергій Сергійович**

Науковий керівник: доц. **Клопенко Н. І.**

Рецензент: _____

доцент Соболева С. В.

**Біла Церква
2023**

ЗМІСТ

Завдання на кваліфікаційну роботу	
Анотація	
Annotation	
Відгук керівника	
Вступ.....	7
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ.....	8
1.1 Сучасна класифікація порід за групами ризику зникнення генофонду.....	8
1.2. Українська чорно-ряба молочна порода великої рогатої худоби та її генезис.....	15
2. МАТЕРІАЛ І МЕТОДИКА ВИКОНАННЯ РОБОТИ.....	18
3. РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	20
3.1. Вирощування ремонтного молодняку.....	20
3.2. Залежність молочної продуктивності корів української чорно- рябої молочної породи від живої маси.....	24
3.3. Оцінка молочної продуктивності корів української чорно-рябої молочної породи.....	26
3.4. Відтворна здатність корів-первісток української чорно-рябої молочної породи різних ліній.....	29
3.5. Технологія виробництва йогурту з фруктовими наповнювачами.....	30
4. ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ КОРІВ.....	32
ВИСНОВКИ.....	35
ПРОПОЗИЦІЇ.....	37
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	39

Анотація

Колісник С. С. «Аналіз та удосконалення технології виробництва молока у ТОВ «Острійківське» та його переробки у ТОВ «Білоцерківський молочний комбінат» компанії «Терра Фуд» Київської області»

У кваліфікаційній роботі проаналізовано діяльність ТОВ «Острійківське», зокрема стада української чорно-рябої молочної породи великої рогатої худоби. Було проаналізовано систему вирощування ремонтного молодняка, вивчено молочну продуктивність і відтворювальну здатність корів-первісток різних ліній та технологію виробництва йогурту з фруктовими наповнювачами у ТОВ «Білоцерківський молочний комбінат» компанії «Терра Фуд». Розроблені заходи з покращення селекційної роботи у стаді та розрахована їх економічна ефективність.

У роботі використано загально прийняті зоотехнічні і статистичні методи досліджень.

Установлено, що ТОВ «Острійківське» у тваринництві спеціалізується на виробництві молока. Тут утримують стадо української чорно-рябої молочної породи із поголів'ям корів – 950 голів. Надій за лактацію становить 8950 кг, масова частка жиру в молоці – 3,94%, білка – 3,29%, середня жива маса – 520 кг. Тривалість сервіс-періоду – 135 днів.

Одержані результати можуть бути використані для підвищення ефективності виробництва молока у ТОВ «Острійківське», а також інших господарствах.

Кваліфікаційна робота магістра містить 44 сторінки, 10 таблиць, 4 рисунки, список використаних джерел із 48 найменувань.

Ключові слова: українська чорно-ряба молочна порода, ремонтні телиці, молочна продуктивність і відтворювальна здатність, йогурт з фруктовими наповнювачами.

Annotation

Kolisnyk S. S. "Analysis and improvement of milk production technology at "Ostrykivske" LLC and its processing at "Bilotserkivskii dairy plant" LLC of "Terra Food" company, Kyiv region"

In the qualification work, the activity of "Ostrykivske" LLC was analyzed, in particular the herds of Ukrainian black and spotted dairy cattle. The system of rearing young animals for repair was analyzed, the milk productivity and reproductive capacity of first-born cows of different lines and the technology of production of yogurt with fruit fillers at "Bila Tserkva Dairy Plant" LLC of "Terra Food" company were studied. Measures to improve selection work in the herd were developed and their economic efficiency was calculated.

The work uses generally accepted zootechnical and statistical research methods.

It was established that "Ostrykivske" LLC specializes in milk production in animal husbandry. Here they keep a herd of Ukrainian Black-and-White dairy breed with a herd of cows - 950 heads. The milk yield per lactation is 8950 kg, the mass fraction of fat in milk is 3.94%, protein is 3.29%, the average live weight is 520 kg. The duration of the service period is 135 days.

The obtained results can be used to improve the efficiency of milk production in "Ostrykivske" LLC, as well as other farms.

The master's qualification work contains 44 pages, 10 tables, 4 figures, a list of used sources from 48 names.

Key words: Ukrainian Black-and-White dairy breed, replacement heifers, milk productivity and reproductive capacity, yogurt with fruit fillings.

Список використаної літератури

1. Бабенко О. І., Олешко В. П., Афанасенко В. Ю. Прогнозований генетичний прогрес у популяціях молочної худоби за використання різних методик оцінки і відбору тварин. *Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб.* 2016. Вип. 51. С. 27–34.
2. Базишина І. В. Формування господарськи корисних ознак молочної худоби залежно від походження за батьком, лінії та спорідненої групи. *Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб.* 2017. Вип. 53. С. 69–78.
3. Бащенко М. І., Хмельничий Л.М. Лінійна оцінка екстер'єру корів симентальської породи. *Тваринництво України.* 2001. № 5. С. 8–12.
4. Берник І. М. Інноваційний підхід до одержання високоякісного молока сировини. *Техніка, енергетика, транспорт АПК.* 2019. № 3(106). С. 46-55.
5. Бірта Г.О. Вплив генотипових і фенотипових чинників на продуктивність молочної худоби. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі.* 2013. № 1. С. 57.
6. Боднар П.В., Щербатий З.Є., Павлів Б.А. Молочна продуктивність і відтворна здатність корів української чорно-рябої молочної породи при поєднанні в їх генотипі спадковості голштинської і німецької чорно-рябої порід. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького.* Львів, 2008. Т.10. № 2 (37). Ч. 3. С. 12-16.
7. Болгова Н. В. Молочна продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи різних генотипів. *Вісник Сумського національного аграрного університету.* 2012. Вип. 10 (20). С. 104-108.
8. Бородіна О. В., Носевич Д. К. Бактеріальна забрудненість дійок під час доїння корів на доїльному майданчику. *Наук. вісник НУБіП України.* 2017. № 271. С. 210-216. 164

9. Власенко І., Власенко І., Клименко В. Ринок молока у Вінницькій області: тенденції розвитку. *Товари і ринки*. 2016. № 1. С. 48-58.
10. Вплив генетичних і паратипових чинників на господарськи корисні ознаки корів / М. В. Гладій, Ю. П. Полупан, І. В. Базишина [та ін.]. *Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб.* 2014. № 48. С. 48-61.
11. Гавриленко М. С. Довічна продуктивність корів української чорно-рябої породи залежно від віку їхнього першого отелення. *Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб.* 2003. Вип. 35. С. 19-26.
12. Гармаш О.І. Взаємозв'язок між продуктивністю та відтворювальною здатністю у корів червоної молочної породи. *Зоотехнія*. 2013. Т. 5. № 3-4. С. 100-106.
13. Гиль М. І., Галушко І. А., Каратеева О. І., Дехтяр Ю. Ф. Відтворювальна продуктивність корів голштинської породи залежно від типу формування 165 організму. *Zbiór artykułów naukowych recenzowanych: monografia rok konferencyjna*. Warszawa, 2018. № 6. S. 12–16.
14. Гнатюк С. І., Гнатюк М. А. Гетерогенний підбір та його вплив на молочну продуктивність тварин різних внутрішньопородних типів української червоної молочної породи. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2014. Випуск 2/2 (25). С. 231-240.
15. Гноєвий І. В. Ефективність застосування консервованих кормів за пріоритетними технологіями їх заготівлі в годівлі великої рогатої худоби. *Агропромислове виробництво*. Полісся. 2013. Випуск 5. С. 122-124.
16. Годованець Л. В., Гузєєв Ю. В. Відтворювальна здатність корів голштинської породи в умовах степу України. *Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету*. 2013. 1(71). С. 56-61.
17. Гончаренко І. В. Застосування методу селекційних індексів для оцінки племінної цінності молочних корів. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького*. Львів, 2008. Т. 10. № 2(37). Ч. 3. С. 27-38.

18. Дідківський А. М., Омелькович С. П., Кобернюк В. В. Вплив лінійної належності на продуктивні якості корів української чорно-рябої молочної породи. *Вісник Сумського НАУ. Серія «Тваринництво»*. Суми, 2014. Вип. 2/1 (24). С. 39-42.
19. ДСТУ 3662:2018 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови». Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2018. 13 с.
20. Зв'язок тривалості та ефективності довічного використання корів з окремими ознаками первісток / М. В. Гладій та ін. Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб. 2015. Вип. 50. С. 28–39.
21. Ляшенко Г. Д. Лінійна класифікація корів первісток за екстер'єром та її зв'язок з молочною продуктивністю. *Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб.* 2018. Вип. 55. С. 70–75.
22. Зотько М. О. Вплив різних факторів на молочну продуктивність корів. *Аграрна наука та харчові технології*. 2018. Вип. 1 (100). С. 48-56.
23. Карпенко Б. М. Молочна продуктивність корів-первісток української чорно-рябої молочної та голштинської порід залежно від оцінки за вим'ямасо-метричним індексом. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво*. 2020. Вип. 4 (47). С. 77–81.
24. Карпенко Б. М. Успадковуваність та співвідносна мінливість з надоем лінійних ознак корів-первісток голштинської породи. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Тваринництво*. 2020. Вип. 3 (42). С. 44–50..
25. Когут М. І. Особливості розведення худоби західного внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи за різних варіантів схрещування. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2020. Вип. 68 (2). С. 174–184. DOI:
26. Кочук-Ященко О. А. Особливості екстер'єрного типу та молочної продуктивності корів-первісток української чорно-рябої молочної породи за різних варіантів підбору. *Вісник Сумського НАУ. Серія: Тваринництво*. 2017. Вип. 5 (1). (31). С. 90–95.

27. Кругляк А. П., Кругляк Т.О. Новий напрям селекції голштинів. *Тваринництво України*. 2013. № 4. С. 29–32.
28. Кругляк А. П., Кругляк Т. О. Особливості успадкування племінної цінності бугаїв голштинської породи. *Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб.* 2021. Вип. 61. С. 64–72.
29. Лінійна класифікація корів молочних і молочно-м'ясних порід за типом (методичні вказівки) / Л. М. Хмельничий та ін. Вид. 2-ге, перероб. і допов. Суми, 2016. 27 с.
30. Лобода А. В., Бардаш Д. О. Особливості екстер'єру корів-первісток сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи, оцінених за методикою лінійної класифікації. *Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб.* 2019. Вип. 57. С. 87–94.
31. Марикіна О. С. Обґрунтування використання спеціалізованих молочних порід різної селекції за умов інтенсивної технології виробництва молока: автореф. дис. ...канд. с.-г. наук. Миколаїв, 2015. 20 с.
32. Поліщук Т. В. Взаємозв'язок і мінливість показників молочної продуктивності та відтворювальної здатності корів залежно від лактації. *Аграрна наука та харчові технології*. 2019. Вип. 1 (104). С. 132-145.
33. Полупан Ю. П., Сіряк В. А. Вплив інтенсивності формування на живу масу телиць і молочну продуктивність корів. *Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб.* Київ, 2019. Вип. 57. С. 111–125.
34. Полупан Ю. П., Ставецька Р. В., Сіряк В. А. Вплив генетичних чинників на тривалість та ефективність довічного використання молочних корів. *Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб.* Київ, 2021. С. 90-106.
35. Петренко І. П., Бірюкова О.Д., Кругляк Т.О. Кореляційні зв'язки між показниками продуктивності та племінної цінності тварин голштинської породи. *Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб.* 2012. Вип. 46. С. 85–86.
36. Технологія виробництва продукції тваринництва: підручник /

О.Т. Бусенко та ін.; за ред. О.Т. Бусенка. Київ: Вища освіта, 2005. 496 с.

37. Хмельничий Л. М. Оцінка екстер'єру тварин в системі селекції молочної худоби. Суми: ВВП «Мрія-1» ТОВ, 2007. 260 с.

38. Шевченко А. П., Хмельничий С.Л. Лінійна оцінка бугаїв-плідників голштинської та української чорно-рябої молочної порід за екстер'єрним типом їх дочок. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво»*. 2014. Вип. 2/2 (25). С. 114–120.

39. Bengtson C. What traits make Swedish dairy cows survive? Master`s Thesis. Uppsala. 2011. 49 p.

40. Biological features of the formation of cattle in the prenatal period of ontogeny and subsequent dairy production / O. M. Chernenko et al. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*. 2020. Vol. 26 (6). P. 1297–1304.

41. Fedorovych E., Fyl S., Bodnar P. Exterior special characteristics of cows and their descendants of different generations at high-producing herds. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Agricultural Sciences*. 2019. Vol. 21(91). P. 76-82.

42. Gutierrez-Reinoso M. A., Aponte P. M., Garcia-Herreros M. Genomic Analysis, Progress and Future Perspectives in Dairy Cattle Selection: A Review. *Animals (Basel)*. 2021. Vol. 25, issue 11(3). P. 599.

43. Kuziv M., Fedorovych E. Reproductive ability of Ukrainian black and white dairy cows. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Agricultural Sciences*. 2016. Vol. 18(2). P. 120–123.

44. Phenotypic correlation between productivity traits in the Lithuanian dairy cattle breeds / L. Anskiene et al. *Lietuvos mokslu akademija*. 2014. Vol. 21. № 1. P. 17–21.

45. Stavetska R., Babenko O., Starostenko I., Chernyuk S. Main trends of dairy industry in Ukraine. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*. 2022. Vol. 28 (Suppl. 1). P. 14–20.

46. Strapak P., Jahas P., Strapakova E. The relationship between the length of productive life and the body conformation traits in cows. *J. of Central*

European agriculture. 2011. Vol. 12 (2). P. 239–254.

47. Wiggans G. R., Carrillo J. A. Genomic selection in United States dairy cattle. *Front Genet*. 2022. Vol. 9(13). P. 94466.

48. Yin T., König S. Genetic parameters for body weight from birth to calving and associations between weights with test-day, health, and female fertility traits. *Journal of Dairy Science*. 2018. Vol. 101. P. 1–13.