

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет ветеринарної медицини та тваринництва

Кафедра біоресурсів, тваринництва та аквакультури

Кваліфікаційна робота
на правах рукопису

МАНЬКО ВАЛЕРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

УДК 636.2:636.082 (477.42)

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**ХАРАКТЕРИСТИКА ГОСПОДАРСЬКИ КОРИСНИХ ОЗНАК
КОРІВ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В УМОВАХ ПАФ «ЄРЧИКИ»
ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Подається на здобуття освітнього ступеня бакалавр

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на
відповідне джерело _____ Валерій МАНЬКО

Керівник роботи:
Віра Кобернюк,
кандидат с.-г. наук, доцент

Житомир – 2026

Висновок кафедри біоресурсів, тваринництва та аквакультури

за результатами попереднього захисту:

Протокол засідання кафедри біоресурсів, тваринництва та аквакультури
№ __ від «__» _____ 2026 р.

Завідувач кафедри біоресурсів,
тваринництва та аквакультури

Діна ЛІСОГУРСЬКА

«__» _____ 2026 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти Валерій МАНЬКО захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

(підпис)

АНОТАЦІЯ

Манько В. А. Характеристика господарськи корисних ознак корів різного призначення в умовах ПАФ «Єрчики» Житомирської області – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавр за спеціальністю 204 - Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – Поліський національний університет, Житомир, 2026.

У роботі наведено результати досліджень господарськи корисних ознак корів-первісток голштинської породи різного призначення в умовах ПАФ «Єрчики» Житомирської області. Для проведення досліджень поголів'я корів було розподілено на три групи: селекційне ядро, виробничу групу та селекційний брак залежно від рівня продукції молочного жиру та білка. Встановлено, що тварини селекційного ядра характеризувалися найвищими показниками живої маси, молочної продуктивності та якості молока. Аналіз показників відтворної здатності показав, що високопродуктивні тварини характеризувалися довшим сервіс- та міжотельним періодами, що свідчить про певний взаємозв'язок між рівнем продуктивності та відтворенням. Найвищий чистий прибуток отримано від тварин селекційного ядра – 46382,1 грн, а рівень рентабельності виробництва молока становив 35,8 %.

Отримані результати свідчать про ефективність використання корів селекційного ядра для подальшого вдосконалення стада та підвищення економічної ефективності молочного скотарства.

Ключові слова: голштинська порода, селекційне ядро, виробнича група, селекційний брак молочно продуктивність, відтворна здатність.

ANNOTATION

Manko V. A. Characteristics of economically useful traits of cows for various purposes in the conditions of the Yerchiky cattle farm in Zhytomyr region – Qualification work in the form of a manuscript.

Qualification work for obtaining a bachelor's degree in specialty 204 - Technology of production and processing of livestock products. – Polesie National University, Zhytomyr, 2026.

The paper presents the results of studies of economically useful traits of Holstein first-born cows for various purposes in the conditions of the Yerchiky dairy farm in the Zhytomyr region. For the research, the cow population was divided into three groups: breeding nucleus, production group and breeding defect depending on the level of milk fat and protein production. It was found that animals of the breeding nucleus were characterized by the highest indicators of live weight, milk productivity and milk quality. Analysis of reproductive capacity indicators showed that highly productive animals were characterized by longer service and intercalary periods, which indicates a certain relationship between the level of productivity and reproduction. The highest net profit was obtained from animals of the breeding nucleus – 46382,1 UAH, and the level of profitability of milk production was 35,8%.

The results obtained indicate the effectiveness of using cows of the breeding nucleus for further improvement of the herd and increasing the economic efficiency of dairy farming.

Keywords: Holstein breed, breeding nucleus, production group, breeding defect, milk productivity, reproductive ability.

ЗМІСТ

	ст
Вступ	5
Розділ 1. Огляд літератури	7
1.1. Сучасний стан молочного скотарства та значення господарськи корисних ознак корів	7
1.2. Особливості використання голштинської породи у молочному скотарстві	8
Розділ 2 Матеріал, методика, місце та умови проведення досліджень	13
2.1. Місце та умови проведення досліджень	13
2.2. Матеріал і методика проведення досліджень	16
Розділ 3. Розрахунково-технологічна частина	18
3.1. . Характеристика господарськи корисних ознак корів різного призначення в умовах ПАФ «Єрчики» Житомирської області	18
 Висновки	 29
Список використаної літератури	31

ВСТУП

Молочне скотарство є важливою складовою агропромислового комплексу України, оскільки забезпечує населення цінними продуктами харчування, а переробну промисловість – високоякісною сировиною. В сучасних умовах ведення галузі особливого значення набуває підвищення продуктивності тварин, покращення якісних показників молока, збереження високої відтворної здатності корів та зростання економічної ефективності виробництва.

Ефективність молочного скотарства значною мірою залежить від правильно організованої селекційно-племінної роботи, яка передбачає оцінку та раціональне використання тварин залежно від їх продуктивних і племінних якостей. У стадах молочного напрямку корови поділяються за виробничим і селекційним призначенням, що дає можливість більш ефективно здійснювати відбір, добір та подальше використання тварин у господарстві.

Розподіл корів на групи різного призначення дозволяє виділити найбільш цінних у селекційному відношенні тварин для відтворення стада, сформувати виробничу групу для стабільного отримання молочної продукції та своєчасно виявити тварин, які не відповідають встановленим вимогам і підлягають вибракуванню. Такий підхід сприяє підвищенню генетичного потенціалу стада, зростанню молочної продуктивності та покращенню економічних показників виробництва.

У зв'язку з цим актуальним є вивчення господарськи корисних ознак корів різного призначення, зокрема показників молочної продуктивності, вмісту жиру та білка в молоці, відтворної здатності, а також економічної ефективності їх використання.

Дослідження виконано в умовах ПАФ «Єрчики» Житомирської області, яке спеціалізується на виробництві молока та веденні племінної роботи з молочною худобою.

Мета роботи є провести характеристику господарськи корисних ознак корів різного призначення в умовах ПАФ «Єрчики» Житомирської області та оцінити ефективність їх використання.

Для досягнення поставленої мети були визначені такі **завдання дослідження**:

- проаналізувати розподіл корів за виробничим і селекційним призначенням;
- оцінити показники молочної продуктивності корів різних груп;
- вивчити якісні показники молока (вміст жиру та білка);
- дослідити відтворну здатність тварин різного призначення;
- визначити економічну ефективність корів різного призначення;

Об'єкт дослідження: корови молочного напряму продуктивності в умовах ПАФ «Єрчики».

Предмет дослідження: господарськи корисні ознаки корів різного призначення: молочна продуктивність, відтворна здатність та економічна ефективність їх використання.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості вдосконалення системи відбору та використання корів різного призначення для підвищення продуктивності стада, покращення племінної цінності тварин і збільшення прибутковості молочного виробництва.

Методи дослідження: зоотехнічні, біометричні, аналітичні та економічні методи оцінки результатів дослідження.

Роботу викладено на 35 сторінках друкованого тексту, доповнено 5 таблицями. Перелік використаних джерел налічує 40.

Публікації: представлено 2 наукові тези.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Сучасний стан молочного скотарства та значення господарськи корисних ознак корів

Молочне скотарство є однією з провідних галузей тваринництва України, що забезпечує населення високоякісними продуктами харчування та сировиною для переробної промисловості. Ефективність ведення молочного скотарства значною мірою залежить від рівня реалізації генетичного потенціалу тварин, умов утримання, повноцінної годівлі та селекційної роботи [11].

У сучасних умовах інтенсифікації галузі особливого значення набуває оцінка господарськи корисних ознак корів, до яких належать молочна продуктивність, відтворна здатність, екстер'єрно-конституційні особливості, жива маса, довголіття та технологічні якості. Саме комплексна оцінка цих показників дозволяє здійснювати ефективний добір тварин для формування високопродуктивних стад [25].

За даними наукових досліджень, підвищення молочної продуктивності часто супроводжується зниженням показників відтворної здатності, що проявляється подовженням сервіс-періоду, міжотельного періоду та збільшенням віку першого осіменіння. Це характерно насамперед для високопродуктивних корів голштинської породи та голштинізованих тварин [3, 10,12].

Господарськи корисні ознаки – це сукупність біологічних та продуктивних характеристик тварин, які мають економічне значення для виробництва. У молочному скотарстві основними є: надій за 305 днів лактації, вміст жиру і білка в молоці, вихід молочного жиру та білка, жива маса, показники відтворення, тривалість господарського використання, морфофункціональні властивості вимені [4, 5, 29].

Молочна продуктивність є головним селекційним критерієм у молочному скотарстві. Вона характеризує здатність корів виробляти

максимальну кількість молока високої якості за оптимальних витрат кормів і праці [23, 27, 30].

Дослідження багатьох авторів показують, що між живою масою, екстер'єром і продуктивністю існує позитивний кореляційний зв'язок. Тварини з більш гармонійною будовою тіла, добре розвиненим тулубом, об'ємною грудною кліткою та міцною конституцією мають вищі показники продуктивності та кращу пристосованість до промислових технологій утримання [9,37].

1.2. Особливості використання голштинської породи у молочному скотарстві

Голштинська порода є однією з найпоширеніших у світі та характеризується високим генетичним потенціалом молочної продуктивності. Використання голштинів у селекції сприяє підвищенню надоїв, збільшенню виходу молочного білка та покращенню технологічних властивостей вимені [22, 31, 40].

Разом із тим, численні дослідження свідчать, що зі збільшенням частки спадковості голштинської породи підвищується молочна продуктивність, однак погіршуються відтворні якості корів. У таких тварин часто спостерігається подовження сервіс-періоду, міжотельного періоду та зниження коефіцієнта відтворної здатності [1,26].

Науковці зазначають, що оптимальним є використання голштинської спадковості на рівні, який забезпечує поєднання високої продуктивності з достатньою адаптаційною здатністю та задовільними репродуктивними показниками [8,39].

Реалізація генетичного потенціалу тварин значною мірою залежить від технологічних факторів. Важливими є тип утримання, параметри мікроклімату, якість кормів, баланс поживних речовин та організація доїння.

Сучасні технології утримання передбачають створення комфортного середовища для тварин, що забезпечує мінімізацію стресу та максимальну

реалізацію продуктивного потенціалу. Встановлено, що покращення мікроклімату, вентиляції та організації утримання позитивно впливає на надої, склад молока та загальний фізіологічний стан корів [14, 24, 28,].

Недостатній рівень годівлі або незбалансованість раціонів негативно позначаються не лише на продуктивності, а й на відтворній здатності, тривалості продуктивного використання та резистентності організму [7, 19].

Голштинська порода великої рогатої худоби є однією з найпоширеніших і найпродуктивніших молочних порід у світі. Її формування відбувалося в Нідерланди, а подальше вдосконалення та інтенсивна селекція проводилися у США та Канада, де порода набула сучасного типу та високого генетичного потенціалу молочної продуктивності [2, 38].

Основним напрямом використання голштинської породи є молочне скотарство. Тварини характеризуються високими надоями, доброю скороспілістю, міцною конституцією та високою адаптивністю до сучасних промислових технологій утримання. Саме тому голштинів широко використовують для підвищення продуктивності локальних молочних порід у багатьох країнах світу, зокрема й в Україні [15, 20].

Залежно від селекційного напрямку та виробничого використання, у межах голштинської породи виділяють тварин різного призначення: молочного, молочно-м'ясного та селекційного [10, 17].

Корів молочного напрямку продуктивності. Корів молочного напрямку характеризує добре виражений молочний тип будови тіла. Вони мають: суху, міцну конституцію, добре розвинений, подовжений тулуб, глибоку грудну клітку, відносно легкий кістяк, правильно сформоване об'ємне вим'я ванно-або чашоподібної форми, міцні кінцівки [9].

Жива маса дорослих корів становить у середньому 550–700 кг, бугаїв – 900–1200 кг. Висота в холці корів коливається в межах 135–145 см [1, 36].

Середній надій голштинських корів залежить від країни розведення, рівня годівлі та технології утримання і може становити 7000–12000 кг молока

за лактацію і більше. Масова частка жиру у молоці зазвичай становить 3,6–4,0 %, білка – 3,1–3,4 % [21, 24].

Голштини характеризуються високою інтенсивністю молоковіддачі, що робить їх придатними до машинного доїння та використання в умовах промислових молочних комплексів [32].

Рекордні показники продуктивності голштинської породи. Голштинська порода великої рогатої худоби вважається світовим лідером за рівнем молочної продуктивності. Завдяки багаторічній цілеспрямованій селекції, спрямованій на підвищення надоїв, поліпшення якості молока та вдосконалення технологічних ознак, голштинські корови досягли найвищих показників продуктивності серед усіх молочних порід [33,34].

У середньому корови голштинської породи в розвинених країнах світу, зокрема у США, Канада, Нідерланди, Данія та Німеччина, забезпечують надій 9000–13000 кг молока за лактацію. У провідних племінних господарствах продуктивність окремих корів перевищує 15000–18000 кг молока за 305 днів лактації [15, 34] .

Рекордсменкою серед голштинської породи вважається корова Ever-Green-View My Gold-ET, яка належала господарству у США. За офіційно зареєстрованими даними, за одну лактацію вона продукувала понад 35 000 кг молока, а за все життя надоїла понад 115 000 кг молока, що є одним із найвищих показників у світі [35,40].

Корова Ever-Green-View My Gold-ET стала рекордсменкою на початку 2017 року. За даними ([Minnesota Holstein Association](#)), офіційно новий національний рекорд продуктивності голштинської породи був зареєстрований 27 січня 2017 року, коли було оголошено, що вона встановила новий рекорд за одну лактацію [31].

Її рекордний показник становив:

- 77 480 фунтів молока за 365 днів (приблизно 35 144 кг);
- 1 992 фунти жиру (близько 904 кг);
- 2 055 фунтів білка (близько 932 кг). ([Minnesota Holstein Association](#))

Серед світових рекордів також відзначають корів, які за добу здатні продукувати понад 90–100 кг молока. Такі показники можливі лише за умов високого генетичного потенціалу, повноцінної збалансованої годівлі, сучасних технологій утримання та належного ветеринарного супроводу [40].

Для голштинської породи характерними є не лише високі надої, а й значний вихід поживних речовин молока. У високопродуктивних корів вміст жиру становить 3,6–4,2 %, а білка – 3,1–3,5 %. Таким чином, за лактацію від однієї корови можна отримати понад 500–700 кг молочного жиру та 400–550 кг молочного білка [18,38].

В Україні продуктивність голштинських корів дещо нижча порівняно з провідними країнами світу, що зумовлено особливостями годівлі, технології утримання та рівнем селекційної роботи. Проте в окремих племінних господарствах, зокрема у високотехнологічних молочних комплексах, надої корів голштинської породи перевищують 10000–12000 кг молока за лактацію [23].

Отже, голштинська порода характеризується унікальним генетичним потенціалом молочної продуктивності та утримує провідні позиції у світовому молочному скотарстві. Саме тому її широко використовують для поліпшення продуктивних якостей молочної худоби та підвищення ефективності галузі.

Корів молочно-м'ясного напрямку. Тварини молочно-м'ясного напрямку мають більш масивну будову тіла, краще розвинену мускулатуру, ширшу грудну клітку та міцніший кістяк. Вони поєднують достатньо високі показники молочної продуктивності з добрими м'ясними якостями [27,35].

Для таких корів характерні: більша жива маса, ширший і глибший тулуб, краща обмускуленість задньої третини тулуба, вищі забійні показники.

Молочно-м'ясний тип є більш витривалим, краще пристосовується до різних умов утримання та характеризується вищою резистентністю до стресових факторів [29].

Надої у тварин цього напрямку дещо нижчі порівняно з вузькоспеціалізованими молочними коровами, проте вони відзначаються кращою відтворною здатністю та довшим господарським використанням.

Корів селекційного призначення. Особливу групу становлять корови селекційного призначення, які використовуються для відтворення стада та отримання ремонтного молодняку. До них відбирають тварин із високою молочною продуктивністю, добрими екстер'єрними показниками, правильною будовою вимені, міцною конституцією, добрими показниками відтворення [37].

Такі корови формують селекційне ядро стада і є основою подальшого генетичного прогресу.

У сучасних умовах господарювання голштинська порода залишається головною породою для інтенсифікації молочного скотарства. Її використання дозволяє значно підвищити рівень молочної продуктивності, проте потребує створення оптимальних умов годівлі, утримання та ветеринарного забезпечення [38].

В умовах господарств України, зокрема в ПАФ «Єрчики» Житомирської області, голштинська порода демонструє високий продуктивний потенціал і широко використовується для вдосконалення продуктивних та відтворних якостей молочної худоби.

Аналіз літературних джерел свідчить, що продуктивність і відтворна здатність корів залежать від комплексу генетичних та паратипових факторів. Використання голштинської породи дозволяє суттєво підвищити молочну продуктивність, проте потребує контролю за відтворними показниками та адаптаційною здатністю тварин. Вивчення господарськи корисних ознак корів різного призначення в конкретних виробничих умовах дає можливість визначити найбільш ефективні напрями селекції та технології ведення галузі.

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Місце та умови проведення досліджень

ПАФ «Єрчики» Житомирської області є одним із провідних племінних господарств регіону з розведення молочної худоби. У господарстві проводиться систематична селекційно-племінна робота, спрямована на вдосконалення продуктивних та відтворних якостей тварин.

На базі господарства проведено низку наукових досліджень щодо вивчення продуктивності корів різних генотипів, впливу походження, рівня голштинізації та селекційних методів на господарськи корисні ознаки. Зокрема, встановлено, що в умовах ПАФ «Єрчики» корови з вищою часткою голштинської спадковості характеризуються вищими надоями, але мають дещо гірші показники відтворення.

Отже, дослідження господарськи корисних ознак корів різного призначення в умовах ПАФ «Єрчики» є актуальним і має важливе практичне значення для вдосконалення селекційної роботи та підвищення ефективності виробництва молока.

Господарство «Єрчики», розташоване в Житомирській області, було створене у 2000 році шляхом реорганізації колишнього приватного сільськогосподарського підприємства ім. Фрунзе. На сьогодні це багатогалузеве підприємство інтенсивного типу, основними напрямками діяльності якого є вирощування зернових культур, цукрових буряків, заготівля кормів, а також розведення племінної худоби молочного та м'ясного напрямів продуктивності.

До складу господарства входять села Єрчики, Велика Чернявка, Романівка та Жовтневе. Центральна садиба підприємства розміщена в селі Єрчики, яке знаходиться на відстані 18 км від районного центру Попільня. Найближча залізнична станція Чернявка розташована за 4,5 км від господарства. Транспортне сполучення забезпечується асфальтованими

дорогами, а центральний виробничий комплекс має зручне з'єднання з населеними пунктами господарства та районними центрами завдяки наявності автошляхів із твердим покриттям.

Середньорічний температурний показник у зоні розташування господарства становить $+6,6^{\circ}\text{C}$. Найхолоднішим місяцем є січень із середньою температурою $-5,9^{\circ}\text{C}$, тоді як у липні середня температура повітря досягає $+18,1^{\circ}\text{C}$. Відповідно до багаторічних спостережень, висота снігового покриву зазвичай коливається в межах 10–15 см. Стійкий сніговий покрив зберігається близько 115 днів, а глибина промерзання ґрунту може досягати 65 см.

Зимовий період у даній місцевості характеризується нестабільним температурним режимом із частими відлигами та значними коливаннями температур. Поєднання потеплінь із глибоким промерзанням ґрунту ускладнює процес танення снігу, особливо на ділянках зі слабким водовідведенням, що може призводити до застою талої води, погіршення водного режиму ґрунту та вимерзання озимих культур. Найбільша кількість атмосферних опадів припадає на літній період вегетації й становить у середньому близько 330 мм. Водночас в окремі роки літній сезон може супроводжуватися посушливими умовами. На території господарства переважають вітри західного та південно-західного напрямків.

Кліматичні умови даної території відносяться до середньо-пізньої зони теплого помірного кліматичного поясу, що є сприятливим для вирощування широкого спектра сільськогосподарських культур. Зокрема, природно-кліматичні особливості регіону забезпечують можливість ефективного вирощування зернових і зернобобових культур, а також середньопізніх сортів цукрових та кормових буряків і картоплі.

Територія господарства розташована в межах середньо-пізньої зони теплого помірного клімату, що характеризується сприятливими умовами для ведення сільськогосподарського виробництва. Такі природно-кліматичні особливості дають змогу успішно вирощувати зернові та зернобобові

культури, а також середньопізні сорти цукрових і кормових буряків та картоплі.

Це підтверджує, що ґрунтово-кліматичні умови району розміщення господарства є сприятливими для ефективного ведення сільськогосподарської діяльності. Загальна земельна площа підприємства становить близько 5000 га, при цьому переважну частину території займають орні землі.

Природно-кліматичні умови господарства сприяють заготівлі достатньої кількості кормів та забезпеченню оптимального мікроклімату в тваринницьких приміщеннях. На земельних угіддях підприємства впроваджено кормові сівозміни з використанням культур, менш вибагливих до ґрунтових умов. Поліпшення фізичних властивостей ґрунту досягається завдяки систематичному внесенню органічних добрив, а також проведенню механічного обробітку й розпушування верхнього шару ґрунту із застосуванням сучасної ґрунтообробної техніки.

Тваринництво посідає важливе місце у структурі сільськогосподарського виробництва регіону, а його розвиток є одним із пріоритетних напрямів діяльності господарства. Значна частина трудових ресурсів зосереджена саме в галузі тваринництва, зокрема у молочному скотарстві. На підприємстві впроваджено механізацію основних трудомістких виробничих процесів, а також значна увага приділяється кормовиробництву, яке характеризується достатньо високою ефективністю.

Загальна площа сільськогосподарських угідь підприємства перевищує 5000 га, при цьому всі земельні ресурси використовуються на умовах оренди. Протягом останніх років земельний фонд господарства залишається відносно стабільним і становить 5408 га, з яких 5345 га припадає на рілля.

Земельні угіддя господарства інтенсивно використовуються в сільськогосподарському виробництві, при цьому частка ріллі у структурі земельного фонду агрофірми становить майже 99 %.

У 2019 році на виробничому підрозділі підприємства в селі Квітневе було введено в експлуатацію сучасний молочний комплекс, обладнаний системою безприв'язного утримання корів, доїльним залом та комбікормовим заводом. Одночасно господарство поповнило стадо тваринами голштинської породи данської селекції.

Підприємство має статус племінного заводу з розведення української чорно-рябої та української червоно-рябої молочних порід. Формування стада здійснювалося шляхом закупівлі нетелей із провідних племінних заводів і племінних репродукторів України, переважно з областей, суміжних із Житомирською. У 2021 році господарству було надано статус племінного репродуктора з розведення голштинської породи. Для відтворення стада використовують виключно бугаїв голштинської породи європейської та американської селекції.

Попри зменшення чисельності поголів'я, завдяки підвищенню рівня молочної продуктивності вдалося забезпечити зростання обсягів виробництва молока, тоді як у виробництві м'яса спостерігається протилежна тенденція.

2.2. Матеріал та методика проведення досліджень

Матеріалом для проведення досліджень слугували дані щодо продуктивного та племінного використання корів голштинської породи, які завершили першу лактацію в кількості 226 голів, а також результати власних експериментальних і аналітичних досліджень.

Визначення живої маси, основних промірів та індексів тілобудови проводили відповідно до загальноприйнятих у скотарстві методичних підходів. Отримані результати досліджень підлягали статистичній обробці із застосуванням стандартних методик аналізу та використанням відповідного програмного забезпечення на персональному комп'ютері [13].

Поділ тварин на дослідні групи здійснювали за рівнем продуктивності за молочним жиром і білком. З цією метою стадо було розподілено на три

групи: з низьким, середнім і високим рівнем продукції молочного жиру та білка у співвідношенні 1 : 2 : 1, з урахуванням відхилення $0,7 \sigma$ (середнього квадратичного відхилення) від середнього значення ознаки.

У межах досліджуваного поголів'я також було сформовано селекційне ядро, виробничу групу та групу селекційного браку.

Відносну молочність визначали шляхом ділення кількості молока, перерахованого на 4 % жиру, отриманого за 305 днів або скорочену лактацію (тривалістю не менше 240 днів), на 100 кг живої маси корови [13].

Відтворну здатність корів оцінювали за такими показниками: вік першого отелення (у місяцях), тривалість сервіс-періоду (СП), міжотельного періоду (МОП), періоду запуску (ПЗ), а також коефіцієнт відтворної здатності (КВЗ), який визначали за відповідною формулою [13]:

$$KBZ = \frac{365}{MOП},$$

де 365 – кількість календарних днів у році; – середня тривалість міжотельного періоду, діб.

Статистичну достовірність отриманих результатів дослідження оцінювали за рівнями значущості: $P < 0,05$ (*), $P < 0,01$ (**), $P < 0,001$ (***).

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Характеристика господарськи корисних ознак корів різного призначення в умовах ПАФ «Єрчики» Житомирської області

Ефективність ведення молочного скотарства значною мірою залежить від рівня розвитку господарськи корисних ознак тварин, які визначають їх продуктивність, відтворну здатність, тривалість господарського використання та економічну доцільність утримання. В сучасних умовах інтенсифікації галузі особливого значення набуває комплексна оцінка корів різного виробничого призначення, що дозволяє визначити найбільш цінні генотипи для подальшого селекційного удосконалення стада [18].

У ПАФ «Єрчики» Житомирської області ведеться цілеспрямована селекційно-племінна робота, спрямована на підвищення молочної продуктивності, покращення екстер'єрно-конституційних особливостей та відтворної здатності худоби. Водночас використання тварин різного походження і селекції зумовлює необхідність детального аналізу їх біологічних та продуктивних особливостей.

У даному розділі наведено результати досліджень щодо оцінки господарськи корисних ознак корів різного призначення в умовах ПАФ «Єрчики». Проведено характеристику показників живої маси, екстер'єру, молочної продуктивності, вмісту жиру та білка в молоці, а також відтворних якостей тварин. Отримані результати дозволяють встановити особливості формування продуктивності корів залежно від напрямку використання та селекційного походження, а також визначити перспективи подальшого вдосконалення стада.

Нами здійснено аналіз господарськи корисних ознак корів-первісток за показниками молочної продуктивності та відтворної здатності.

Серед досліджуваного поголів'я сформовано селекційне ядро за показниками продукції молочного жиру та білка, оскільки ця комплексна ознака інтегрує надій, жирномолочність і білковомолочність. З цією метою стадо було розподілено на три групи – з низьким, середнім і високим рівнем продукції молочного жиру та білка у співвідношенні 1 : 2 : 1 за відхиленням $0,7\sigma$ (середнього квадратичного відхилення) від середнього значення ознаки (табл.3.1).

Таблиця 3.1

**Голштинських корів-первісток розділено за рівнем продуктивності
молочного жиру та білка ($M=445,2$ кг, $\sigma=57,3$ кг)**

Групи		Методи відбору	Параметри відбору, кг	Чисельність	
				голів	%
I	селекційне ядро	$> M+0,7\sigma$	> 399	57	25
II	виробнича група	$M\pm 0,7\sigma$	316–399	109	48
III	селекційний брак	$< M-0,7\sigma$	< 316	60	27

До селекційного ядра віднесено корів, які за 305 днів лактації забезпечили продукцію молочного жиру та білка на рівні 399 кг і більше. Середнє значення по стаду становило $M = 445,2$ кг, а середнє квадратичне відхилення – $\sigma = 57,3$ кг.

Перед проведенням селекційно-племінної роботи важливим є розподіл поголів'я на окремі групи залежно від рівня продуктивності, живої маси та якісних показників молока. Такий поділ дає можливість виокремити найбільш цінних тварин для формування селекційного ядра, визначити корів виробничої групи та своєчасно виявити тварин, які підлягають вибракуванню. У зв'язку з цим було здійснено групування корів за основними господарськи корисними ознаками, результати якого наведено в таблиці 3.2.

Розподіл корів за рівнем продуктивності та селекційною цінністю показав суттєві відмінності між сформованими групами. До селекційного ядра (І група) було віднесено 57 голів, що становить найбільш цінну частину стада за комплексом господарськи корисних ознак. Тварини цієї групи характеризувалися найвищою живою масою – 534,0 кг, що на 20,0 кг більше порівняно з виробничою групою та на 16,0 кг більше, ніж у корів селекційного браку.

Таблиця 3.2

**Жива маса та характеристики молочної продуктивності корів
голштинської породи залежно від рівня надою за першу лактацію**

Показники, одиниці виміру	Розподіл тварин на групи			По стаду
	селекційне ядро (І група)	виробнича група (ІІ група)	селекційний брак (ІІІ група)	
Поголів'я, гол.	57	109	60	226
Жива маса, кг	534,0±6,61	514,0±5,51	518,0±7,51	519,0±2,81
Надій за 305 днів лактації, кг	8125±76,8	7175±65,1	6207±114,8	7169±69,1
Жирномолочність, %	3,85±0,03	3,81±0,02	3,66±0,03	3,78±0,03
Білковомолочність, %	3,29±0,02	3,23±0,02	3,22±0,02	3,23±0,02
Молочний жир, кг	312,8±2,44	273,4±2,01	227,2±2,14	271,0±2,46
Молочний білок, кг	267,3±2,14	231,7±2,31	199,9±2,26	231,6±1,43
Молочний жир + білок, кг	580,1±4,08	505,2±3,06	427,1±5,27	502,6±6,91
Відносна молочність, кг	1098,0±18,2	956,0±12,1	803,0±18,8	952,3±14,8

За показниками молочної продуктивності корови селекційного ядра також суттєво переважали інші групи. Надій за 305 днів лактації у них становив 8125 кг, що перевищувало аналогічний показник виробничої групи на 950 кг, а селекційного браку – на 1918 кг. Це свідчить про високий генетичний потенціал тварин І групи та доцільність їх використання для подальшого відтворення стада.

Якісний склад молока також був кращим у корів селекційного ядра. Вміст жиру в молоці становив 3,85 %, що є найвищим серед усіх груп, тоді як у виробничій групі цей показник дорівнював 3,81 %, а у селекційного браку

–3,66 %. Аналогічна тенденція спостерігалася і за вмістом білка: 3,29 % у I групі проти 3,23 та 3,22 % відповідно.

Завдяки високим надоям та кращому хімічному складу молока корови селекційного ядра мали найбільший вихід молочного жиру – 312,8 кг та молочного білка – 267,3 кг, що в сумі становило 580,1 кг молочного жиру і білка. У виробничій групі цей показник був нижчим на 74,9 кг, а в селекційного браку – на 153,0 кг.

Показник відносної молочності також підтверджує перевагу тварин I групи: 1098,0 кг проти 956,0 кг у виробничій групі та 803,0 кг у селекційного браку.

Отже, сформований розподіл тварин дозволив чітко виокремити найбільш цінних корів для селекційної роботи, тоді як тварини III групи потребують вибракування або обмеженого використання у відтворенні стада.

Порівняльну характеристику дослідних груп за молочною продуктивністю та живою масою представлено в таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Відмінності за показниками живої маси та молочної продуктивності у корів-первісток голштинської породи

Показники, одиниці виміру	Різниця між групами					
	I - II		I - III		II - III	
	d±m _d	td	d±m _d	td	d±m _d	td
Жива маса, кг	+20,0 ±9,28	2,2*	+16,0 ±10,86	1,47	-4,0 ±10,12	0,40
Надій за 305 днів лактації, кг	+950,0 ±114,96	7,06***	+1918,6 ±131,27	12,69***	+968,0 ±123,13	6,06***
Жирномолочність, %	+0,04 ±0,08	0,50	+0,19 ±0,07	2,41*	+0,15 ±0,09	1,89
Білковомолочність, %	+0,06 ±0,03	2,00*	+0,07 ±0,04	1,75	+0,01 ±0,03	0,24
Молочний жир, кг	+39,4 ±4,23	9,31***	+85,6 ±4,86	17,61***	+46,2 ±3,34	13,08***
Молочний білок, кг	35,6 ±3,57	9,97***	+32,8 ±4,02	8,03***	+67,4 ±5,07	13,29***
Молочний жир + білок, кг	+74,9 ±6,70	11,18***	+142,9 ±8,01	17,36***	+153,0 ±7,57	15,16***
Відносна молочність, кг	+142,0 ±23,35	6,08** *	+295,0 ±25,73	11,47***	+153,0 ±24,52	6,24***

Аналіз різниці між групами корів підтвердив ефективність проведеного розподілу тварин за селекційною цінністю та рівнем продуктивності. Встановлено, що за живою масою корови селекційного ядра (І група) достовірно переважали тварин виробничої групи на 20,0 кг ($td=2,2$; $P<0,05$). Перевага І групи над селекційним браком становила 16,0 кг, однак ця різниця була статистично недостовірною. Між II та III групами суттєвих відмінностей за живою масою не виявлено.

За надоем за 305 днів лактації спостерігалися високодостовірні відмінності між усіма групами. Так, тварини І групи перевищували виробничу групу на 950,0 кг ($td=7,06$; $P<0,001$), а селекційний брак – на 1918,6 кг ($td=12,69$; $P<0,001$). Водночас корови II групи мали вищий надій порівняно з III групою на 968,0 кг ($td=6,06$; $P<0,001$), що підтверджує чіткий поділ тварин за рівнем молочної продуктивності.

За жирномолочністю достовірна різниця встановлена лише між І та III групами, де перевага селекційного ядра становила 0,19 % ($td=2,41$; $P<0,05$). Між І та II, а також II та III групами статистично значущих відмінностей не відмічено. За білковомолочністю достовірною була лише різниця між І та II групами (+0,06 %; $td=2,00$; $P<0,05$), що свідчить про дещо вищу якість молока у корів селекційного ядра.

За кількістю молочного жиру встановлено високодостовірну перевагу І групи над II та III групами відповідно на 39,4 кг ($td=9,31$; $P<0,001$) та 85,6 кг ($td=17,61$; $P<0,001$). Також виробнича група достовірно переважала селекційний брак на 46,2 кг ($td=13,08$; $P<0,001$). Аналогічна тенденція спостерігалась і за кількістю молочного білка, де всі міжгрупові різниці були високодостовірними.

Комплексний показник молочного жиру і білка підтвердив перевагу корів селекційного ядра. Різниця між І та II групами становила 74,9 кг ($td=11,18$; $P<0,001$), між І та III – 142,9 кг ($td=17,36$; $P<0,001$), а між II та III — 153,0 кг ($td=15,16$; $P<0,001$).

За відносною молочністю також встановлено високодостовірну перевагу кращих груп над нижчими: I група перевищувала II на 142,0 кг ($t_d=6,08$; $P<0,001$) та III – на 295,0 кг ($t_d=11,47$; $P<0,001$), а II група переважала III на 153,0 кг ($t_d=6,24$; $P<0,001$).

Отже, результати аналізу свідчать про статистично обґрунтований розподіл корів на селекційні групи. Найкращими показниками продуктивності та якісного складу молока характеризувалися тварини селекційного ядра, що підтверджує доцільність їх використання у подальшій селекційно-племінній роботі.

Для оцінки відтворних якостей корів різного призначення було проведено аналіз основних показників відтворення, зокрема віку першого отелення, тривалості сухостійного, сервіс- та міжотельного періодів, а також коефіцієнта відтворної здатності. Отримані дані дають можливість охарактеризувати особливості відтворної функції тварин селекційного ядра, виробничої групи та селекційного браку і визначити вплив рівня продуктивності на показники відтворення.

Аналіз показників відтворної здатності корів різних виробничих груп показав певні відмінності між тваринами селекційного ядра, виробничої групи та селекційного браку. Встановлено, що вік першого отелення у корів усіх груп суттєво не відрізнявся і коливався в межах 28,5–29,7 місяця. Найвищий показник відмічено у тварин селекційного ядра – 29,7 міс., тоді як у виробничій групі він був найнижчим – 28,5 міс. Середній показник по стаду становив 29,1 міс., що свідчить про достатньо вирівняний рівень ремонтного молодняку за даною ознакою (табл.3.4).

Тривалість сухостійного періоду у корів I групи становила 50,1 дня, що було менше порівняно з виробничою групою (55,2 дня) та селекційним браком (59,1 дня). У середньому по стаду цей показник дорівнював 54,8 дня, що відповідає фізіологічно оптимальним межам. Збільшення тривалості сухостійного періоду у тварин III групи може свідчити про нижчий рівень відтворної та продуктивної здатності.

Тривалість періоду тільності у всіх групах була практично однаковою і перебувала в межах 279,0–279,5 дня. Це свідчить про нормальний перебіг фізіологічних процесів та відсутність суттєвих відмінностей між групами за даною ознакою.

Таблиця 3.4

**Показники відтворної здатності корів-первісток голштинської породи
різного призначення**

Показники, одиниці виміру	Розподіл тварин на групи			По стаду
	селекційне ядро (І група)	виробнича група (ІІ група)	селекційний брак (ІІІ група)	
Вік 1-го отелення, міс.	29,7±0,82	28,5±0,61	29,0±0,71	29,1 ±0,41
Тривалість, днів : періоду сухостою	50,1±2,21	55,2±1,91	59,1±2,31	54,8±1,30
періоду тільності	279,1±0,61	279,5±0,40	279,0±0,60	279,2±0,30
сервіс-періоду	136,8±8,01	125,2±5,86	112,5±7,14	124,8±4,01
міжотельного періоду	409,9±8,10	402,4±5,90	388,3±7,30	400,3±4,01
Коефіцієнт відтворної здатності	0,89±0,02	0,91±0,01	0,94±0,02	0,91±0,01

Сервіс-період у корів селекційного ядра був найдовшим і становив 136,8 дня, тоді як у виробничій групі – 125,2 дня, а у тварин селекційного браку – 112,5 дня. Аналогічна тенденція спостерігалася і щодо міжотельного періоду: найвищий показник відмічено у І групі – 409,9 дня, найнижчий – у ІІІ групі (388,3 дня). У середньому по стаду міжотельний період становив 400,3 дня. Подовження сервіс- та міжотельного періодів у високопродуктивних корів селекційного ядра можна пояснити впливом інтенсивної лактації на відтворні функції організму.

Коефіцієнт відтворної здатності коливався від 0,89 до 0,94. Найвищим він був у тварин селекційного браку – 0,94, тоді як у корів селекційного ядра – 0,89. У середньому по стаду показник становив 0,91. Отримані результати свідчать про певний зворотний зв'язок між рівнем продуктивності та

показниками відтворення, оскільки високопродуктивні тварини характеризувалися дещо гіршими відтворними якостями.

У більшості випадків різниця між показниками відтворної здатності корів трьох груп була статистично недостовірною. (табл.3.5).

Дані таблиці свідчать про наявність певних відмінностей між групами корів за показниками відтворної здатності. Найбільші статистично вірогідні різниці встановлено за тривалістю періоду сухостою, сервіс-періоду, міжотельного періоду та коефіцієнтом відтворної здатності (KB3).

Між тваринами I та II груп різниця за віком першого отелення становила +1,2 міс. на користь I групи, однак вона була статистично невірогідною ($t_d=1,20$). Тривалість сухостійного періоду у корів I групи була меншою на 5,1 дня порівняно з II групою, і ця різниця була достовірною ($t_d=2,50$; $P<0,01$). За сервіс-періодом та міжотельним періодом тварини I групи мали дещо більші показники, проте різниця була невірогідною. Коефіцієнт відтворної здатності у корів I групи був нижчим на 0,02, що підтверджується статистичною достовірністю ($t_d=2,0$; $P<0,05$).

Таблиця 3.5

**Особливості показників (різниці) відтворної здатності корів
голштинської породи різних груп призначення**

Показники, одиниці виміру	Різниця між групами					
	I - II		I – III		II - III	
	$d \pm m_d$	t_d	$d \pm m_d$	t_d	$d \pm m_d$	t_d
Вік 1-го отелення, міс.	+1,2 $\pm$ 1,0	1,20	+0,7 $\pm$ 1,02	0,69	-0,5 $\pm$ 0,65	0,77
Тривалість, днів : періоду сухостою	-5,1 $\pm$ 2,04	2,50**	-9,0 $\pm$ 3,07	2,93**	-3,9 $\pm$ 2,95	1,32
періоду тільності	-0,4 $\pm$ 1,91	0,21	+0,1 $\pm$ 2,02	0,05	+0,5 $\pm$ 1,20	0,42
сервіс-періоду	+11,6 $\pm$ 9,20	1,26	+24,3 $\pm$ 10,03	2,42**	+12,7 $\pm$ 8,90	1,43
міжотельного періоду	+7,5 $\pm$ 9,07	0,83	+21,6 $\pm$ 10,03	2,14*	+14,1 $\pm$ 9,01	1,56
KB3	-0,02 $\pm$ 0,01	2,0*	-0,05 $\pm$ 0,02	2,01*	-0,03 $\pm$ 0,02	1,43

Порівняння I та III груп показало, що корови I групи характеризувалися коротшим сухостійним періодом на 9,0 днів ($t_d=2,93$; $P<0,01$), але довшим

сервіс-періодом на 24,3 дня та міжотельним періодом на 21,6 дня. Різниця за цими показниками була статистично достовірною ($t_d=2,42$ і $2,14$ відповідно). За коефіцієнтом відтворної здатності встановлено достовірне зниження у тварин I групи на 0,05 ($t_d=2,01$; $P<0,05$).

Між II та III групами суттєвих вірогідних відмінностей за більшістю показників не виявлено. Різниця за віком першого отелення, тривалістю тільності, сервіс- та міжотельного періодів була статистично невірогідною. Це свідчить про відносно подібний рівень відтворних якостей між цими групами тварин.

Отже, найбільш помітні міжгрупові відмінності спостерігалися між I та III групами, що вказує на вплив рівня продуктивності або селекційного призначення тварин на окремі показники відтворної здатності.

Розвиток молочного скотарства, від якого значною мірою залежить забезпечення населення молоком і молочними продуктами, має ґрунтуватися на ефективному функціонуванні сільськогосподарських підприємств. Сучасна практика свідчить про активне формування новітніх молочних ферм та агрохолдингів, частка яких у загальному обсязі виробництва постійно зростає [8].

До основних показників економічної ефективності належать рівень рентабельності, чистий прибуток та дохід від реалізації продукції.

Економічну доцільність розведення корів-первісток різного напрямку продуктивності було проаналізовано з урахуванням показників ефективності виробництва представлено в таблиці 3.6.

Дані таблиці свідчать про суттєві відмінності економічної ефективності використання корів залежно від їх належності до певної виробничої групи. Найвищими показниками молочної продуктивності характеризувалися тварини селекційного ядра, тоді як найнижчими – корови, віднесені до селекційного браку.

Встановлено, що корови селекційного ядра мали найбільший надій за 305 днів лактації – 8125 кг, що на 950 кг більше порівняно з виробничою

групою та на 1918 кг більше, ніж у тварин селекційного браку. Одночасно у них відзначено і найвищий вміст жиру в молоці – 3,85 %, тоді як у виробничій групі цей показник становив 3,81 %, а у селекційного браку – 3,66 %. Це позитивно вплинуло на вихід молока базисної жирності, який у селекційного ядра досяг 9200,4 кг, що перевищувало аналогів виробничої групи на 1160,2 кг та селекційного браку – на 2518,8 кг.

Таблиця 3.6

**Порівняльна економічна ефективність виробництва молока у корів
різного призначення**

Показники	Розподіл тварин		
	селекційне ядро	виробнича група	селекційний брак
Надій за 305 днів лактації, кг	8125	7175	6207
Вміст жиру в молоці, %	3,85	3,81	3,66
Вихід молока базисної жирності, кг	9200,4	8040,2	6681,6
Собівартість 1 кг молока, грн	13,90	13,90	13,90
Витрати на виробництво молока, грн.	112937,5	99732,5	86277,3
Витрати на вирощування корови, грн.	16500	16500	16500
Сукупні витрати, грн	129437,5	116232,5	102777,3
Ціна реалізації молока, грн/кг	19,11	19,11	19,11
Дохід від реалізації молока, грн	175819,6	153648,2	127673,9
Чистий прибуток, грн.	46382,1	37415,7	24896,6
Рентабельність виробництва, %	35,8	32,2	24,2

Оскільки собівартість 1 кг молока в усіх групах була однаковою і становила 13,90 грн, загальні витрати на виробництво молока визначалися рівнем продуктивності тварин. Найбільші витрати зафіксовано у селекційного ядра – 112937,5 грн, тоді як у виробничій групі вони склали 99732,5 грн, а у селекційного браку – 86277,3 грн. З урахуванням однакових

витрат на вирощування корови (16500 грн) сукупні витрати становили відповідно 129437,5; 116232,5 та 102777,3 грн.

За однакової ціни реалізації молока (19,11 грн/кг) найбільший дохід від реалізації молока одержано від корів селекційного ядра – 175819,6 грн. Це на 22171,4 грн більше порівняно з виробничою групою та на 48145,7 грн більше, ніж у селекційного браку. Внаслідок цього найвищий чистий прибуток також отримано від тварин селекційного ядра – 46382,1 грн, тоді як у виробничій групі він становив 37415,7 грн, а у селекційного браку – лише 24896,6 грн.

Рівень рентабельності виробництва молока мав аналогічну тенденцію: у селекційного ядра він досяг 35,8 %, у виробничій групі – 32,2 %, а у селекційного браку – 24,2 %. Отже, використання високопродуктивних тварин селекційного ядра є економічно найбільш доцільним, оскільки забезпечує вищі надої, більший прибуток та підвищений рівень рентабельності виробництва молока.

ВИСНОВКИ

1. У результаті проведених досліджень встановлено, що розподіл голштинських корів-первісток на селекційне ядро, виробничу групу та селекційний брак за показником продукції молочного жиру і білка дозволив об'єктивно оцінити рівень розвитку господарськи корисних ознак тварин та визначити найбільш цінних корів для подальшої селекційно-племінної роботи.

2. Встановлено, що корови селекційного ядра характеризувалися найвищими показниками живої маси та молочної продуктивності. Їх жива маса становила 534,0 кг, що на 20,0 кг більше порівняно з виробничою групою та на 16,0 кг більше, ніж у тварин селекційного браку.

3. Найвищий надій за 305 днів лактації одержано від корів селекційного ядра – 8125 кг, що перевищувало показники виробничої групи на 950 кг, а селекційного браку – на 1918 кг. Це свідчить про високий генетичний потенціал тварин I групи.

4. Корови селекційного ядра переважали інші групи за якісними показниками молока. Вміст жиру у молоці становив 3,85 %, а білка – 3,29 %, тоді як у селекційного браку ці показники дорівнювали відповідно 3,66 % та 3,22 %. За виходом молочного жиру і білка встановлено суттєву перевагу тварин селекційного ядра. Сумарний вихід молочного жиру і білка у них становив 580,1 кг, що на 74,9 кг більше порівняно з виробничою групою та на 153,0 кг більше, ніж у селекційного браку.

5. Дослідження відтворної здатності показало, що високопродуктивні корови селекційного ядра характеризувалися дещо гіршими показниками відтворення. У них встановлено довший сервіс-період (136,8 дня) та міжотельний період (409,9 дня) порівняно з тваринами селекційного браку. Найвищий коефіцієнт відтворної здатності встановлено у корів селекційного браку – 0,94, тоді як у селекційного ядра він становив

0,89, що свідчить про певний зворотний зв'язок між рівнем молочної продуктивності та відтворними якостями.

6. Економічна оцінка підтвердила доцільність використання високопродуктивних тварин селекційного ядра. Від них отримано найбільший чистий прибуток – 46382,1 грн та найвищий рівень рентабельності виробництва молока – 35,8 %, що перевищувало показники виробничої групи та селекційного браку.

7. Встановлено, що використання корів селекційного ядра у племінній роботі є найбільш ефективним напрямом удосконалення стада, оскільки такі тварини поєднують високий рівень молочної продуктивності, кращий якісний склад молока та високу економічну ефективність виробництва.

Пропозиції виробництву

1. Для подальшого вдосконалення стада в умовах ПАФ «Єрчики» доцільно ширше використовувати у відтворенні корів селекційного ядра, які характеризуються високими показниками надою, вмісту жиру та білка в молоці.

2. Рекомендується проводити систематичний відбір ремонтного молодняку від високопродуктивних корів селекційного ядра з урахуванням комплексної оцінки продуктивних і відтворних ознак.

3. У подальшій селекційній роботі доцільно використовувати бугаїв-плідників із високою племінною цінністю за показниками молочної продуктивності та відтворної здатності потомства.

4. Рекомендується здійснювати регулярний моніторинг показників продуктивності та відтворення корів для своєчасного коригування селекційно-племінної роботи та підвищення рентабельності галузі молочного скотарства.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Адмін О. Є., Адміна Н. Г., Філіпенко І. Д. Продуктивність та відтворювальна здатність кросбредних корів-первісток. Науково-технічний бюлетень Інституту тваринництва НААН. 2021. № 125. С. 59–68. DOI: <https://doi.org/10.32900/2312-8402-2021-125-59-68>
2. Атлас порід. Голштинська порода / Ю. Полупан, М. Гавриленко, Н. Рєзнікова, Т. Коваль, Н. Полупан, А. Пожилов // Агробізнес сьогодні. 2011. № 3 (202). С. 44-45.
3. Беренда Я. В. Відтворна здатність та господарське використання молочної худоби. Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник. Житомир: Поліський національний університет, 2023. Вип. 17. С. 84.
4. Борисенко О. С., Романенко О. В. Сучасні тенденції розвитку ринку молочної продукції. Інфраструктура ринку. 2023. Випуск 42. С. 64–68.
5. Єфіменко М., Подоба Б., Г. Коваленко Г. За новітніми методами селекції. Тваринництво України . 2007. №2. С.18–22.
6. Кобернюк В.В. Племінна цінність бугаїв-плідників чорно-рябої породи поліського регіону. Вісник ДАУ. 2007. №2. С. 227–231.
7. Кобернюк В.В., Забродський Н.П., Ткаченко І.В., Розбіцький В.В. Порівняльна оцінка продуктивних ознак корів-первісток голштинської породи різного призначення // Матеріали V-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції «Ефективність агротехнологій зони Полісся України», 12-13 листопада, 2025 року. Житомир. ЖАТК. 2025. С.73-76
8. Кобернюк В.В., Забродський Н. П. Оцінка результативності індексного добору корів у племінному стаді голштинської породи данської селекції. *Таврійський науковий вісник*. 2025. № 146. Ч. 2. С. 169-175.
9. Кочук-Ященко О.А., Омелькович С.П., Кучер Д.М., Козаченко К.М. Особливості екстер'єру і продуктивності корів голштинської та української чорно-рябої молочної порід. *Таврійський науковий вісник*. 2022. Вип. 127. С. 256- 266. (DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.127.31>)

10. Манько В. Продуктивність і відтворна здатність корів голштинської породи данської селекції за сучасних технологій. *Зелене сільське господарство як інструмент післявоєнного відновлення а сталого розвитку України на шляху до ЄС*: зб. матер. I Міжнар. наук.-практ. конф., 30 кв. 2026 р., м. Житомир. Поліський національний університет, 2026. С.159-160.

11. Михайленко О. В. Молочна промисловість України: аналіз стану та перспективи розвитку. Бухгалтерський облік, аналіз та аудит. 2022. Випуск 65. С. 197–200.

12. Науково обгрунтовані заходи підвищення молочної продуктивності корів та покращення якості сировини в умовах виробництва: монографія / Скоромна О. І., Разанова О. П., Поліщук Т. В., Шевчук Т. В., Берник І. М., Паладійчук О. Р. ВНАУ, 2020. 174 с

13. Основи варіаційної статистики. Біометрія: посіб. з генетики сільськогосподарських тварин /В.С. Патров, М.М. Недвига, Б.А. Павлів та ін.; За ред. В.С. Патрова. Дніпропетровськ: Січ, 2000. 193 с.

14. Особливості продуктивності корів різного генетичного походження. Забродський Н., Курнаков І., Суходольський А., Богдан Перкатий Б., Манько В. *Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва і переробки продукції тваринництва*: зб. матер. У Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених та здобувачів освіти, 18 груд. 2025 р. м. Житомир : Поліський національний університет, 2025. С.49-50.

15. Пелехатий М.С., Кобернюк В.В. Походження, результати оцінки та племінна цінність бугаїв-плідників чорно-рябої породи поліського регіону. Науковий вісн. Львівської держ. акад. вет. медицини ім. С.З.Гжицького. 2007. Т. 9(№3); Вип. 34. С. 96–106.

16. Пелехатий М.С., Кобернюк В.В., Осипенко М. В. Аналіз продуктивності первісток голштинської породи залежно від віку плідного осіменіння та живої маси. *Наукові горизонти*. 2020. № 5 (90). С. 89–96.

17. Пелехатий М.С., Кобернюк В.В. Походження, результати оцінки

та племінна цінність бугаїв-плідників чорно-рябої породи поліського регіону. Науковий вісн. Львівської держ. акад. вет. медицини ім. С.З.Гжицького. 2007. Т. 9(№3); Вип. 34. С. 96–106.

18. Пелехатий М.С., Кобернюк В.В., Осипенко М. В. Аналіз продуктивності первісток голштинської породи залежно від віку плідного осіменіння та живої маси. *Наукові горизонти*. 2020. № 5 (90). С. 89–96.

19. Підпала Т. В., Зайцев Є. М. Селекційно-генетичні параметри молочної продуктивності голштинської породи. *Збірник наукових праць ВНАУ*. Сер. «Аграрна наука та харчові технології». Вінниця, 2017. Вип. 2(96). С. 206-211.

20. Проблемні питання адаптації корів голштинської породи в умовах промислової технології виробництва молока / Р. В. Милостивий та ін. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького*. 2017. Т. 19, № 73. С. 28–32.

21. Поліщук Т. В. Взаємозв'язок і мінливість показників молочної продуктивності та відтворювальної здатності корів залежно від лактації. *Аграрна наука та харчові технології* : зб. наук. пр. ВНАУ. Вінниця : ВЦ ВНАУ, 2019. Вип. 1 (104). С. 132-145.

22. Проблемні питання адаптації корів голштинської породи в умовах промислової технології виробництва молока / Р. В. Милостивий та ін. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького*. 2017. Т. 19, № 73. С. 28–32.

23. Піддубна Л.М., Захарчук Д. В., Корнійчук Д. О. Оцінка впливу комплексу факторів на молочну продуктивність корів. *Вісн. Сумського нац. аграр. ун-ту*; Сер. «Тваринництво». 2021. Вип. 2 (45). С. 113-120.

24. Підпала Т. В., Зайцев Є. М. Селекційно-генетичні параметри молочної продуктивності голштинської породи. *Збірник наукових праць ВНАУ*. Сер. «Аграрна наука та харчові технології». Вінниця, 2017. Вип. 2(96).

C. 206-211.

25. Полупан Ю. П., Мельник Ю. Ф., Бірюкова О. Д. Вплив генетичних чинників на продуктивність корів. *Розведення і генетика тварин*. 2019. Вип. 58. С. 41–51.

26. Почукалін А. Є., Прийма С. В., Різун О. В. Тенденції в активній частині популяції молочної худоби : стан та динаміка. Науковий вісник «Асканія-Нова». 2021. Вип. 14. С. 324–333

27. Розведення сільськогосподарських тварин: навчальний посібник. І. А. Рудик та ін.; за ред. І.А. Рудика. К., 2009. 339 с.

28. Розведення сільськогосподарських тварин / М. З. Басовський та ін. Біла Церква : Білоцерковський держ. аграр. ун-т, 2001. 399 с.

29. Хмельничий Л. М., Карпенко Б. М., Супрун І. О Голштинська порода – генезис, біологічні особливості та ефективність її використання для створення і вдосконалення спеціалізованих молочних. *Вісник Сумського національного аграрного університету Сер. «Тваринництво»* Суми : СНАУ, 2023. Вип. 4 (55). С. 59-71

30. Цвігун І., Цвігун А. Проблеми розвитку молочного скотарства в регіонах України. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 57.

31. Miglior F., Muir B.L., Doormaal. B.J. Van. Selection Indices in Holstein Cattle of Various Countries. American Dairy Science Association, 2005. J. Dairy Sci. 88: 1255-1263.

32. Veerkamp R. F., Beerda B. Genetics and genomics to improve fertility in high producing dairy cows. *Theriogenology*, 2007. 68S. P.266–273.

33. Lin C.Y., K. Togashi Maximization of Lactation Milk Production Without Decreasing Persistency. J. Dairy Sci. 88: 2975-2980. American Dairy Science Association, 2005

34. Janchukov, I., Matveeva, E., & Lavrukhina, A. (2011). Horizons in the breeding of dairy cattle. *Dairy and Beef Cattle Breeding*, 1, 10-11.

35. Foksha, V., & Konstandoglo, A. (2019). Dairy productivity of Holstein cows and realization of their genetic potential. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*, 25(Suppl 1), 31–36.
36. KhamidullaB Baimishev and all. Increase in reproductive ability of high-producing cows, and qualitative parameters of their offspring, under conditions of intensive milk production. 2018. *Asian Pacific Journal of Reproduction*. 7(4):167. DOI:10.4103/2305-0500.237054.
37. Crowe, M.A., Hostens, M. & Opsomer, G. Reproductive management in dairy cows - the future. *Ir Vet J* 71, 1 (2018).
38. Shabalina T, Yin T, König S. Influence of common health disorders on the length of productive life and stayability in German Holstein cows. *J Dairy Sci*. 2020 Jan;103(1):583-596. doi: 10.3168/jds.2019-16985.
39. Gene polymorphisms influencing yield, composition and technological properties of milk from Czech Simmental and Holstein cows / Čítek J., Brzáková M., Hanusová L., Hanuš O. atc. *Animal Bioscience*, 2021. Vol. 34. № 1. P. 2–11.
40. Albert D. V. Symposium review: why revisit dairy cattle productive lifespan. *J. Dairy Sci.*, 2020. V. 103. P. 3838–3845