

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

Технологічний факультет

Кафедра технологій виробництва, переробки та якості продукції  
тваринництва

Кваліфікаційна робота  
на правах рукопису

**КОНДРАТЮК ЮЛІЯ ДМИТРІВНА**

УДК 638.14 : 504 (477.42)

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**ОЦІНКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА У 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 \_\_\_\_\_ Юлія КОНДРАТЮК

Керівник роботи:  
**Слюсар Микола Вікторович,**  
кандидат с.-г. наук, доцент

**Житомир – 2023**

**Висновок кафедри технологій виробництва, переробки ти якості  
продукції тваринництва**

за результатами попереднього захисту: \_\_\_\_\_

Протокол засідання кафедри технологій виробництва, переробки ти якості  
продукції тваринництва

№ \_\_ від «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

Завідувач кафедри технологій виробництва,  
переробки ти якості продукції тваринництва

Тетяна ВЕРБЕЛЬЧУК

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 р.

**Результати захисту кваліфікаційної роботи**

Здобувач вищої освіти Юлія КОНДРАТЮК захистила  
кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою \_\_\_\_\_

за шкалою ECTS \_\_\_\_\_

за національною шкалою \_\_\_\_\_

Секретар ЕК \_\_\_\_\_ Віра КОБЕРНЮК  
(підпис)

## АНОТАЦІЯ

*Кондратюк Ю. Д.* Оцінка технології виробництва молока у 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 2023.

У результаті досліджень розглянуто та проаналізовано сучасну технологію виробництва молока у ПАФ “Єрчики”. Кваліфікаційна робота присвячена аналізу господарської діяльності підприємства. Розглянуто технологічні процеси виробництва молока, такі як годівлю, напування, доїння, прибирання гною, прорахована економічна ефективність діяльності підприємства.

**Ключові слова:** технологія виробництва молока, продуктивність, українська чорно-ряба молочна порода, годівля молочних корів.

## ANNOTATION

*Kondratyuk Y. D.* Evaluation of milk production technology at “Yerchyki” PAF, Zhytomyr region. – Qualification of work with rights to manuscripts.

Qualification work on obtaining a bachelor’s degree in specialty 204 “Technology of production and processing of livestock products”. – Polissya National University, Zhytomyr 2023.

As a result of research, the modern technology of milk production at Yerchyki PAF was considered and analyzed. The qualification work is devoted to the analysis of the economic activity of the enterprise. The technological processes of milk production, such as feeding, drinking, milking, manure removal, and the calculated economic efficiency of the sub-farm are considered.

**Keywords:** technology of milk production, Ukrainian black-spotted dairy breed, , feeding of dairy cows.

## Зміст

<b>Вступ</b>	<b>5</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ</b>	<b>6</b>
1.1. Аналіз стану скотарства в Україні	6
1.2. Характеристика Української чорно-рябої молочної породи	8
<b>РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ</b>	<b>10</b>
2.1. Місце та умови проведення досліджень	10
2.2. Матеріал та методика проведення досліджень	13
<b>РОЗДІЛ 3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ</b>	<b>14</b>
3.1. Оцінка технології виробництва молока у ПАФ “Єрчики” Житомирської області	14
<b>Висновки</b>	<b>20</b>
<b>Список використаної літератури</b>	<b>21</b>

## ВСТУП

Тваринництво – сфера сільського господарства, яка займається вирощуванням та розведенням тварин для виробництва продукції тваринництва. Для розвинутих країн воно займає ключове місце в сільськогосподарському виробництві. Такий тип ведення тваринництва характерний для Західної Європи (за винятком країн Середземномор'я), північного сходу США, Нової Зеландії та Австралії [39,16].

Однією з інтенсивних галузей продуктивного тваринництва є скотарство. Молочна галузь відіграє важливу роль в економіці країн та підприємства. Скотарство забезпечує постійний і рівномірний дохід протягом року. Розумне використання трудових ресурсів дозволяє усунути сезонність зайнятості в сільськогосподарських підприємствах. Як і в інших галузях сільського господарства, ефективність молочного скотарства залежить від закупівлі якісного племінного матеріалу [5,12,30].

При групуванні корів за рівнем продуктивності та фізіологічним станом на молочних фермах можна забезпечити повноцінну нормовану годівлю як при прив'язному, так і безприв'язному утриманні.

**Об'єкт досліджень:** сфера молочного скотарства.

**Предмет досліджень:** молочна продуктивність та відтворна здатність ВРХ у ПАФ “Єрчики”.

**Мета досліджень:** оцінка технології виробництва молока

**Методи досліджень:** загальноприйняті методи технологічного проектування.

**Результати досліджень :** як утримують, годують тварин, яка у них відтворна здатність і як відбувається доїння.

**Галузь застосування:** підприємство з виробництва молока.

**Значення отриманих результатів:** оцінка технології виробництва молока від корів ПАФ “Єрчики” молочного напрямку.

Робота виконана на 24 сторінках комп'ютерного тексту. Містить 7 таблиць, 5 рисунків. Бібліографія нараховує 40 літературних джерел.

## РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

### 1.1. Аналіз стану скотарства в Україні

Розвиток галузі скотарства за останні роки продемонстрували негативні зміни у поголів'ї ВРХ та виробництві основних видів продуктів тварин. Тому в Україні потрібно прикласти великих зусиль для об'єднання та ефективного функціонування ланцюжка : держава – наука – освіта – виробництво [19,39].

З початку війни в Україні молочна галузь перебуває в стресовому стані, однак, за деякий час сфера наново почала працювати, підлаштовуючись до нових реалій, однак є список не вирішених проблем:

- зменшення популяції деяких порід ВРХ;
- низька продуктивність худоби через незбалансовану і недостатню годівлю;
- проблемне відтворення;
- велика вартість молочного виробництва;
- виготовлення молока низького сорту;
- мала кількість білку в промислово-виробленому молоці;
- великий рівень вибраковки через хвороби;
- погана робота молочного господарства та ін. [3,10].

Перше, що треба зробити для вирішення цих проблем є аналіз стану галузі, а також пошук можливостей для збільшення обсягу виробництва продукції через рекомендацій щодо ефективних державних втручань та гарантованих планів для різних підприємств [17, 20].

На сьогоднішній час основне завдання галузі скотарства – тимчасовий розвиток деяких елементів енергозберігаючих технологій з обмеженими матеріалами, а також адаптація до ведення бізнесу в воєний час шляхом освоєння нових ринків збуту. Далі розвиток молочної сфери після закінчення війни планується через збільшення поголів'я, використання сперми биків поліпшувачів і перепланування рівня продуктивності [18,37,42].

Особливо для цієї сфери необхідно підвищення рівня надою. Є декілька способів :

- Високопоживні концентровані корми. Споживання корму відображається на виробництві молока. На добу корові потрібно від 50 до 80 кг корму. Також важливе значення має різноманітність раціону. Достатня кількість сухого корму – 3-3,5 % від живої маси корів. Норма соковитих кормів – 6-8 кг на 100 кг живої маси. Годувати тварин потрібно за графіком 3-чі на добу.

- Постійний доступ тварин до води. Залежно від продуктивності, протягом доби корова потребує 100-150 л води. На вироблення одного літра молока потрібно – 4-6 літрів води. Не нормована кількість води збільшує продуктивність на 7-8 %.

- Кормові добавки. Для гарної продуктивності раціон необхідно доповнити мінералами, вітамінами та мікроелементами. Ці добавки сприяють збільшенню кількості та якості молока, зміцненню імунітету та покращенню загального стану тварин.

- Використання пробіотиків. Пробіотики використовують для поліпшення мікрофлори. Дефіцит може призвести до проблем з кишечником й травною системою. Хороший баланс мікрофлори збільшує молочну продуктивність і зміцнює імунітет.

- Дотримуватись графіків доїння. ВРХ виробляє молоко тоді, коли їх вим'я повністю наповнене. Своєчасне доїння за графіком має великий вплив на формування стабільної продуктивності. Доїння повинно проводитись щонайменше двічі на день, а високопродуктивних тричі на день [16, 41].

## 1.2. Характеристика Української чорно-рябої молочної породи

Від багатьох факторів залежить молочність ВРХ. Серед них це середовище, в якому проживає корова, якісні корми та кліматичні умови. Також важливо, щоб тварини були однієї породної групи. Українська чорно-ряба це одна з популярних порід серед тваринників, має високу продуктивність і високу якість молока [2,4,26].

Пращури породи були Голландська та Остризька ВРХ. Хороший клімат і пишні луки Нідерландів підштовхнули фермерів до молочного скотарства й призвели до створення нового виду ВРХ наприкінці 18 ст. [6,8,21].

Українська чорно-ряба корова – міцна і велика тварина. Її висота приблизно 125 см. Вага корів – 500-650 кг, биків – 800-900 кг. В деяких випадках маса досягає 1000 кг. Тіло тварин видовжене, пропорційне, витягнута голова. Сильні, прямо поставлені кінцівки. Рівний загривок, пряма спина та широкі крижі. Живіт об'ємистий, чашоподібне вим'я. Задні дійки одна до одної розташовані ближче, ніж передні. Тонка і в деяких частинах тіла шкіра має багато складок, шерсть м'яка. Роги - світло-сірі з чорними кінчиками [11,31,34,41].

Українська чорно-ряба молочна порода на рік може давати 6000-7000 кг молока. Жирність цього молока становить 3,7-3,9%. Продуктивність тварин залежить від: правильної годівлі, селекційної роботи і площі утримання. Окрім молока корови можуть давати м'ясо, яке має хорошу якість. Звичайний забійний вихід складає 50-53%, іноді доходить до 60% [7,23,30,33].

ВРХ цієї породи легко пристосовується до змін і не має проблем з переміщенням на великі дистанції. Корова має сильний імунітет і невразлива до більшості хвороб, хоча з початку вона була дуже хворобливою з нестійкою імунною системою. Ці тварини не мають явно виражених харчових уподобань: влітку прекрасно споживають соковиті корми, а взимку – сіно чи силос. Додавання в раціон комбінованих кормів забезпечує більший надій молока, але знижує його жирність [1,13,15].



Переваги цих тварин є :

- чималий вихід м'яса в поєднання в великими надоями молока;
- хороша якість продукції, що отримують від неї;
- молодняк швидко набирає вагу;
- спокійний характер;

Українська чорно-ряба також має деякі недоліки :

- мала кількість білків в молоці;
- низький ріст;
- не великий надій в порівнянні з породами рекордистками;

Корова вимагає до себе повноцінний догляд :

- доїння має бути вчасне;
- чисте приміщення;
- своєчасну годівлю і напування;
- купання і підмивання вимені;
- обрізання копит, іноді й ріг [9,24,32,27];

Якщо дотримуватись вимог, то корова буде роздоюватись швидше і давати більшу кількість молока. Тварина любить простір і багато сіна та трави. Так що перед тим, як вибрати для утримання тварин цієї породи, треба урахувати ці моменти [22,25,28].

## РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

### 2.1. Місце та умови проведення досліджень

“Єрчики” – це приватне сільськогосподарське підприємство, що знаходиться в селі Єрчики Житомирської області. Воно входить до топ-10 сільськогосподарських підприємств України і є спеціалістом у вирощуванні зернових, бобових, коренебульбоплодів, ВРХ м’ясного та молочного напрямку, коні й свині (табл.2.1.). Підприємство розташоване в зоні лісостепу з переважно чорноземним ґрунтам. Попередня назва була ПКП ім. Фрунзе, яку в 2000 році змінили на ПАФ “Єрчики”.

*Таблиця 2.1.*

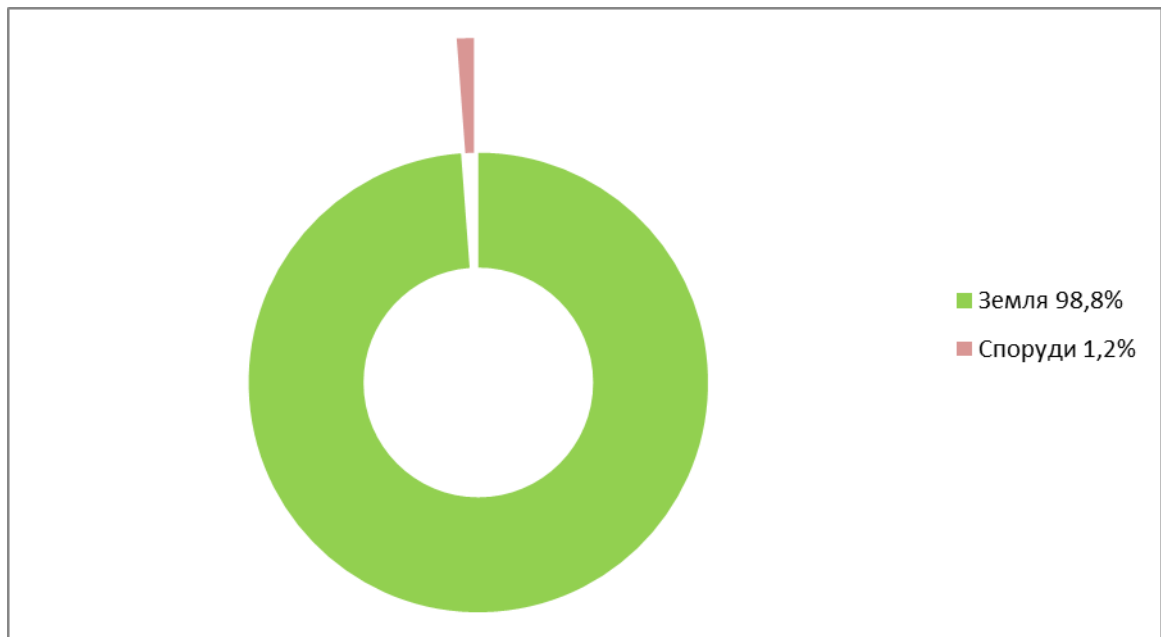
#### Виробництво корму в підприємстві

Показники	Роки		
	2020	2021	2022
всього корму, ц	102153	102411	105280
на 1 умовну голову, ц	31,0	34,0	46,0
на середньорічну голову, ц	85,0	89,0	95,0
всього забезпечення потреби у кормах, %	100	100	100
в т.ч. : сінажем	99,0	98,0	99,0
Концентровані корми	100,0	110,0	110,0
Сіно луків	110,0	110,0	125,0
Коренеплодами (буряк)	81,0	83,0	71,0
Силосом кукурудзяний	97,0	97,0	154,0

Господарство має достатньо потужну рослину галузь, що забезпечує тварин власними кормами.

Приватне агрофірма “Єрчики” включає такі населенні пункти: с. Єрчики, с. Велика Чернявська, с. Романівна і с. Квітневе. Головний офіс – с. Єрчики. Підприємство знаходиться близько 18 км від Попільні. Сама близька станція є за 4,5 м. у с. Чернявки. Воно має автосполучення з обласними центрами та районами. Чотири роки назад у філії господарства, що знаходиться в с. Квітневе, побудували комплекс. Він має: комбікормовий завод, доїльний зал, корови утримуються безприв’язно, також було закуплено селекційних тварин породи голштин. Фірма та її директор В.О. Дідківський стали відомими далеко за межами України та неодноразово отримали дипломи міжнародних виставок.

Площа підприємства становить понад 5000 га, що є орендована. За останні роки загальна площа зросла до 5408 га, з них 63 га – споруди (рис. 2.1).



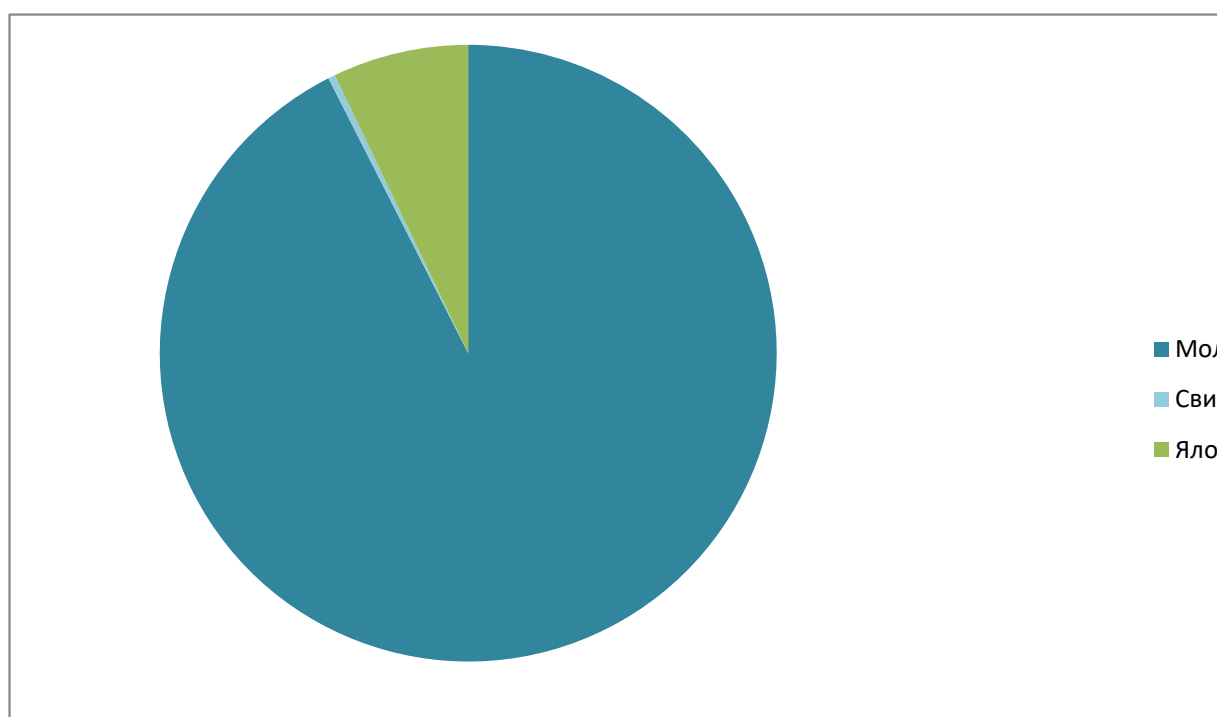
**Рис. 2.1.** Площа “Єрчики”

Фірма має статус племінного господарства з розведення ВРХ Української червоно- і чорно-рябої молочної порід. Купували нетель у найкращих фермах та репродукторах України. П'ять років тому підприємству було присвоєно статус репродуктора породи голштин.

На високому рівні механізація технологічних процесів і завезення високопродуктивного племінного поголів'я з-за кордону забезпечують високу ефективність сільськогосподарського виробництва (таб. 2.1.).

Майже 99% земельних угідь фірми постійно обробляються.

За останні роки поголів'я тварин почало зменшуватися, але завдяки гарному рівню молочної продуктивності вийшло збільшити надій молока, хоча з м'ясною продуктивністю все інакше. Останні відомі показники зображені на рис. 2.2.



**Рис. 2.2.** Вироблення м'яса та молока

Молоко становить 50672 ц, яловичина – 3903 ц, а свинина – 200 ц.

Раніше “Єрчики” (рис. 2.3) консультували працівники Поліського національного університету технологічного факультету. Розведення дійних

корів для них економічно вигідніше, ніж м'ясні тварин. Середня рентабельність виробництва молока за останні роки складає 25-30%.



**Рис. 2.3.** *Агрофірма "Єрчики"*

## **2.2. Матеріал та методика проведення досліджень**

**Об'єктом досліджень:** галузь молочного скотарства „Єрчики” Житомирської області.

**Предмет дослідження :** молочна продуктивність та відтворна здатність ВРХ у ПАФ “Єрчики”.

**Мета досліджень:** оцінка технології виробництва молока.

**Завдання досліджень:**

- як утримується худоби;
- чим годують ВРХ у підприємстві;
- напування корів;
- як доять тварин;
- яку вони мають відтворну здатність;
- прибирання гною.

Проведення досліджень проходили в умовах ПАФ “Єрчики” Житомирської області.

## РОЗДІЛ 3. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 3.1 Оцінка технології виробництва молока у ПАФ “Єрчики” Житомирської області

Агрофірма (рис. 3.1 й 3.2) має традиційну стійлово-табірну прив'язну технологію утримання, а новий комплекс, що знаходиться в с. Квітневе пристосований до природних умов : ВРХ вільно гуляють по корівнику, двічі на день їдять спеціальний корм, насичений вітамінами, приміщення постійно провітрюється, у приміщеннях встановлені спеціальні масажери. Ретельно відібрані тварини за таких умов можуть давати більше 30 л молока на добу.



**Рис. 3.1.** *Приміщення*



**Рис. 3.2.** *Прив'язне утримання*

Годівлю тварин різних статевовікових груп проводять за оптимальними раціонами для забезпечення хорошої молочної продуктивності в різний період лактації [28]. Годівля диференційована з урахуванням продуктивності та фізіологічного стану. Раціон корови з удоєм 20 кг і живою масою 500 кг складається з високоякісного сіна, кукурудзяного силосу, сінаж тимофіївки, кормової патоки, дерті й шроту соняшникового. Додатки – сульфат цинку, хлористий кобальт, сульфат міді і кісткове борошно.

У корів для напування є індивідуальні поїлки. Отримують воду з спеціальних колодязів. Вони мають якісну воду у великій кількості, що дозволяє її використовувати не тільки для напування, а і для інших потреб. Вода потряпляє до них завдяки механізованому напірному водопроводу.

Молочна продуктивність ВРХ різних порід є об'єктивним та економічно обґрунтованим показником продуктивності корів і безпосередньо має вплив на ефективність молочної галузі. Чудовий екстер'єрний тип може дати можливість мати високу молочну продуктивність (табл.3.1.).

Таблиця 3.1.

### Жива маса ВРХ і молочна продуктивності

Група корів		Всього, гол.	Удій, кг	Вміст та кількість				Жива маса, кг
				молочний жир		молочний білок		
				%	кг	%	кг	
Лактацію за немером	I	232	6651	3,84	256,2	3,13	208,8	557
	II	185	7497	3,81	286,2	3,11	233,8	608
	III	178	6861	3,83	260,6	3,08	212,1	635
Селекційне ядро		247	7993	3,81	307,8	3,14	250,8	581
Лактацію за немером	I	109	7531	3,87	292,1	3,14	237,1	547
	II	89	8534	3,82	236,7	3,13	267,3	606
	III	52	8039	3,83	308,6	3,11	250,1	624

Середній надій по стаду складає 7500 кг, середня жива маса тварин становить 595 кг.

З урахування технологічних процесів, які виконуються в господарстві, тривалість часові параметри виробничого циклу молочних корів, які діляться на такти відображено в таблиці 3.2..

Таблиця 3.2.

### Часові параметри виробничого циклу

Цехи	Межі днів	Періоди	
		днів	такти
Сухостійний	50 – 60	54	3
Отелення	10 – 20	18	1
Роздоювання та осіменіння	60 – 100	90	5
Виробництва молока	170 – 215	198	11
Всього	-	360	20

При доїнні агрофірма використовує молокопровід та доїльні відра, що можна переносити. Є декілька марок установок, що використовуєть для доїння. Наприклад : АДМ-8 –призначена для доїня ВРХ на прив'язі, що транспортує молоко по молокопроводу до молочного відділу; АД-100А –із збиранням в доїльні відра. Валове виробництво молока відображено в таблиці 3.3..

Таблиця 3.3.

### Валове виробництво

Групи	Поголів'я, гол	Вихід продукції на 1 гол., ц	Валовий вихід, ц
Корови	621	75	46665
Перевірені первістки	155	32,8	5095
Приплід в перерахунку на молоко	754	1,5	1131
Корови на відгодівлі	139	5,50	762
<b>Всього:</b>	<b>1670</b>	<b>x</b>	<b>53654</b>



Валове виробництво молока по фермі склало 53654 ц. Відносно висока відтворна здатність у корів, що має підприємство, пов'язана з гарною спадковістю, яка вийшла завдяки “голштинізації”. Покращення відтворної здатності зменшує міжотельний і сервіс-період. Це свідчить про її доцільність за умов належного вирощування ремонтного молодняку. Також для доброї відтворної здатності потрібно дотримуватись чіткої технології штучного осіменіння ВРХ, відповідної годівлі й умов утримання. У табл. 3.4. зображено відтворну здатність різних порід за останіми показниками.

Таблиця 3.4.

## Відтворна здатність ВРХ різних порід

Показники, одиниці виміру	Породи					
	Українська червоно- ряба молочна (n=52)		Українська чорно- ряба молочна (n=90)		Голштинська (n=103)	
	M±m	Cv,%	M±m	Cv,%	M±m	Cv,%
Вік 1-го отелу, міс	30,9±0,7	16,0	28,1±0,7	23,1	30,3±0,6	20,9
Сухостійний період, днів	58,1±1,6	19,7	55,4±0,6	9,8	55,3±1,3	23,2
Період тільності, днів	279,5±0,6	1,7	278,0±0,5	1,7	279,2±0,6	2,3
Сервіс- період, днів	142,1±10,8	54,6	142,5±7,0	46,6	132,6±5,5	42,5
Міжотельний період, днів	415,8±11,1	12,3	409,0±7,0	16,2	402,8±5,5	13,9
КВЗ, %	0,92±0,02	14,9	0,91±0,01	13,7	0,9±0,01	11,6

Гній з території агрофірми видалається скребковим транспортером ТСН-160. Він складається з похилого й горизонтального конвеєра. ТСН-160 надійний у використанні та має натяжний автоматичний пристрій. Транспортується гній трактором МТЗ-80 з причіпом до відкритого гноєсховища, розташованого від підприємства на 600 м. Вихід гною від тварин зображено у таблиці 3.5.

Таблиця 3.5.

### Вихід гною по групах ВРХ

Групи, цехи	Поголі в 'я, гол.	Від групи, кг				Річний вихід гною тонн
		фракція		підс-тилка	всього	
		тверда	рідка			
Корови, всього						
в т.ч. сухостійні	93	3262	1864	280	5406	1973
новотільні	31	1087	621	93	1802	658
періоду роздою та осіменіння	155	5437	3107	233	8777	3204
другої половини лактації	342	11961	6835	342	19138	6985
Телята профілакторного	35	35	121	52	207	76
Первістки на перевірці	155	5437	3107	233	8777	3204
Всього					44107	16099

Вихід гною від всіх груп тварин склав 44107 кг, а річний вихід становив 16099 т.

Проаналізувавши діяльність підприємства була порахована економічна ефективність виробництва молока. Табл. 3.6

Таблиця 3.6.

### Ефективність економічних рішень проєкту

№ п/п	Показник	Значення
1.	Валове виробництво молока, ц	55998
2.	* молоко реалізоване, ц	44798
3.	Реалізаційна ціна, грн/ц	1200
4.	Вартість виробленої продукції, млн.грн	53,8
5.	собівартість 1 ц молока	950
6.	собівартість продукції, млн.грн	42,6
7.	Прибуток, млн.грн	11,2
8.	Затрати на 1 ц продукції, ГДжОЕ	1,44
9.	праці, люд. год.	1,2
10.	Рентабельність	26,3

На підприємстві було вироблено 55998 центнер молока, з якого було реалізовано 44798 ц. на загальну суму 53,8 млн.грн. Затрати кормів на 1 ц продукції склали 1,44 ГДжОЕ, праці – 1,2 люд. год. Рентабельність виробництва молока в господарстві становила 26,3 %, що на нашу думку є не поганим показником.

## Висновки

1. ПАФ “Єрчики” було оцінено технологію виробництва молока, а саме : утримання, годівля, напування, доїння, відтворна здатність та прибирання гною.

2. Годівля оптимальними раціоном забезпечує гарну продуктивність. Раціон складається з силосу, сінажу, сіна, патоки, дерті і шрота. Також використовують мінеральні й вітамінні добавки. Напування кожної тварини відбувається індивідуальними напувалками.

3. Молочна продуктивність корів підприємства в середньому становить 7500 кг на 595 кг живої маси.

4. На підприємстві було вироблено 55998 центнер молока, з якого було реалізовано 44798 ц. на загальну суму 53,8 млн.грн. Рентабельність виробництва молока в господарстві становила 26,3 %, що на нашу думку є не поганим показником.

## Список літератури

1. Буркат В.П. Лінійна оцінка корів за типом. *Аграрна наука*. 2004. 88 с.
2. Василенко О.П. Оцінка комплексу факторів при формуванні високопродуктивного молочного стада : монографія. Харків, 2001. 13 с.
3. Вдовиченко Ю. В. Селекційно-племінна робота у молочному скотарстві. *Розведення і генетика тварин*. 2005. № 31-32. С. 25-26.
4. Виробництво молочної продукції : веб-сайт. URL : <http://milkuia.info/uk/post/virobnictvo-molosnoi-produkcii-u-sicni-cervni-2019-roku> (дата звернення 12.06.2023)
5. Вирощування і відгодівля великої рогатої худоби /Мамченко О.М., Кандиба В.М. та ін., 1987. 160 с.
6. Гавриленко М. С. Особливості експлуатації молочних корів з незавершеним ростом. *Розведення і генетика тварин*. 1999. № 31-32. С. 33-35.
7. Генетика і селекція в Україні на межі тисячоліть : у 4 т. / гол.ред. В.В. Моргун. Київ : Лотос, 2001. Т. 4. 675 с.
8. Гноєвий І.В. Годівля та відтворення поголів'я сільськогосподарських тварин в Україні : монографія. Харків, 2006. 399 с.
9. Державна служба статистики України : веб-сайт.URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення 11.06.2023)
10. Дубін А.М.,Буркат. В.П.Лінійна оцінка типу і генезис породи. *Аграрна наука*. 1998. 108 с.
11. Єфіменко М.Я., Подоба Б.Є., Братушка Р.В. Перспективи розвитку української чорно-рябої молочної породи. *Тваринництво України*. 2014. № 10. С. 10-14
12. Інтенсивні методи використання молочного стада / Костенко В.І., Маньковський А.Я., Танцуров Г.В., Сринов А.І.. *Урожай*. 1990. 192 с.
13. Кернасюк Ю. Молочний сектор: реалії і перспективи : монографія. Житомир, видання «Агробізнес сьогодні», 2019. № 6. С. 10-12.
14. Кондратюк Ю.Д. Методи підвищення молочної продуктивності корів. *Проблеми виробництва і переробки продовольчої сировини та якості і*

- безпе́чність харчових продукті.*: матеріали V Міжнарод. наук.-практ. конф., 18 трав. 2023 р. Житомир : ПНУ , 2023. С. 107
15. Костенко В.І. Практикум із скотарства і технології виробництва молока і яловичини. *Урожай*. 1996. 330 с.
  16. Костенко В.І. Технологія виробництва молока і яловичини. *Агро освіта*. 2010. 540с.
  17. Костенко В.І. Технологія виробництва молока та яловичини: практикум. *Аграрна освіта*. 2013. 456 с.
  18. Красота Ф. В. Розведення сільськогосподарських тварин. *Колос*. 1993. 413 с.
  19. Лановська М.Г. Тваринництво: *Вища школа*. 1999. 335 с.
  20. Мащенко О.М. Довідник начальника комплексу по виробництву яловичини : *Урожай*. 1990.
  21. Маньківський Л.Я. Технологія переробки молока : монографія. Львів, 2003. 442 с.
  22. Машкін М. І. Технологія виробництва молока і молочних продуктів : навчальне видання : Вища освіта, 2006. 351 с.
  23. Практикум з розведення сільськогосподарських тварин / за ред. Дубініна А.М.. Луганськ : Елтон-2, 2006. 324 с.
  24. Пелехатий М., Гунтік Л., Дідівський В. Конституція і господарсько-корисні ознаки корів. *Тваринництво України*. 2006. №3. С. 5-8
  25. Пелехатий М.С, Ковальчук Т.І Молочна продуктивність та відтворна здатність корів українських новостворених молочних порід різних генофондів. *Вісник ДАУ*. 2005. № 2. С. 184-190
  26. Підпала Т.В. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини : курс лекцій. Миколаїв : МДАУ, 2006. 359 с.
  27. Поро́ди молочно́го напрямку : веб-сайт. URL :<https://agropolit.com/news/22196-nazvano-regioni-u-yakih-zroslo-virobnitstvo->

молока (дата звернення 11.06.2023)

28. Розведення сільськогосподарських тварин з основами спеціальної зоотехнії / Т.В. Засуха, М.В. Зубець, Й.З.Сірацький та ін. : *Аграрна наука*, 1999. 512 с.
29. Рубан Ю.Д. Господарство та технології виробництва у тваринництві. *Аграрна наука*, 2003. 408 с.
30. Рубан Ю.Д. Конституція тварин та проектування технологічних та селекційних процесів у скотарстві. *Аграрна наука*, 2003. 284 с.
31. Рубан Ю.Д. Породи, породотворні процеси та селекція тварин. *Аграрна наука*, 2006. 380 с.
32. Рубан Ю.Д., Технологія виробництва молока та яловичини : підруч. Харків; Еспада, 2011. 810 с.
33. Сірацький Й.З. Адаптаційні особливості тварин чорно-рябої молочної породи. *Вісник аграрної науки*. 2001. № 9. С. 24-28
34. Скидан О.В., Ковальчук О.Д., Янчевський В.Л. Підприємництво у сільській місцевості : довідник. Житомир, 2013. 321 с.
35. Слюсар М.В., Ілющенко Ю., Кондратюк Ю. Д. та ін. Тенденція розвитку молочного скотарства в Україні. *Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва і переробки продукції тваринництва* : матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф., 15 груд. 2022 р. Житомир : ПНУ, 2022. С. 126
36. Слюсар М.В., Ілющенко Ю., Кондратюк Ю. Д. та ін. Тенденція розвитку світового виробництва молочної продукції. *Наукові здобутки у вирішенні актуальних проблем виробництва і переробки продукції тваринництва* : матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф., 15 груд. 2022 р. Житомир : ПНУ, 2022. С. 123
37. Стецюк Я.Ю. Розвиток молочної галузі України. *Ефективна економіка*. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4164>
38. Технологія виробництва молока та яловичини, навчальний посібник для підготовки фахівців спеціальності 204 «Технологія виробництва і

- переробки продукції тваринництва»/Ковальчук І.В., Слюсар М.В., Ковальчук І.І., Васильєв Р.О. Житомир: ЖДУ ім. І. Франка, 2019. 369 с.
39. Технологія виробництва продукції тваринництва /Бусенко О.Т. та ін.; за ред. Бусенко О.Т.. *Вища освіта*. 2005. 496 с.
40. Федорович Є.І. Селекційно-генетичні та біохімічні особливості чорно-рябої худоби західного регіону України. *Науковий світ*. 2000. 144 с.