

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

Технологічний факультет

Кафедра технологій виробництва, переробки та якості продукції
тваринництва

Кваліфікаційна робота на правах рукопису

МАРЧУК ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ

УДК 636.2.033

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА
ОЦІНКА ДИНАМІКИ РОСТУ ЖИВОЇ МАСИ ТЕЛИЦЬ ТА ЇЇ ВПЛИВ
НА МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ В УМОВАХ
ТОВ «АГРОКУЛЬТУРА ПОЛІССЯ» ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»

Подається на здобуття освітнього ступеня магістр

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

Керівник роботи:
Володимир ТКАЧУК,
кандидат с.-г. наук, доцент

Житомир – 2023

Висновок кафедри годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття

за результатами попереднього захисту: _____

Протокол засідання кафедри годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття № __ від «__» _____ 2023 р.

Завідувач кафедри годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття

Діна ЛІСОГУРСЬКА

«__» _____ 2023 р.

Результати захисту кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти **Дмитро МАРЧУК** захистив кваліфікаційну роботу з оцінкою:

сума балів за 100-бальною шкалою _____

за шкалою ECTS _____

за національною шкалою _____

Секретар ЕК

Оксана ГАВРИЛЮК

(підпис)

АНОТАЦІЯ

Марчук Д. С. Оцінка динаміки росту живої маси телиць та її вплив на молочну продуктивність корів в умовах ТОВ «Агрокультура Полісся» Житомирської області. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістра за спеціальністю 204 – Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва. – Поліський національний університет, Житомир, 2023.

Доведено вплив живої маси корів у період їх вирощування на подальшу молочну продуктивність. Встановлено оптимальні значення живої маси телиць у різні вікові періоди для отримання найвищих надоїв корів у майбутньому.

Ключові слова: телиці, корови, українська чорно-ряба молочна порода, жива маса, надій.

ANNOTATION

Marchuk D. S. Assessment of the dynamics of the growth of live weight of heifers and its influence on the milk productivity of cows in the conditions of LLC «Agrokultura Polissya» of Zhytomyr region. – Qualifying scientific research as a manuscript.

Qualification work for the master's degree in specialty 204 – Technology of production and processing of livestock products. – Polissia National University, 2023.

The influence of the live weight of cows during their rearing period on subsequent milk productivity has been proven. The optimal values of the live weight of heifers at different age periods for obtaining the highest milk yields of cows in the future have been established.

Key words: heifers, cows, Ukrainian black-and-white dairy breed, weight, yield.

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	8
1. 1. Молочне скотарство України та світу	8
1. 2. Молочна продуктивність та фактори впливу на неї	11
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛ, МЕТОДИКА, МІСЦЕ ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	14
2. 1. Місце та умови проведення досліджень	14
2. 2. Матеріал та методика проведення досліджень	17
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ	19
3. 1. Оцінка динаміки росту живої маси телиць та її вплив на молочну продуктивність корів в умовах ТОВ «Агрокультура Полісся»	19
ВИСНОВКИ	28
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	29

ВСТУП

За результатами Всесвітнього продовольчого саміту ще у 1996 року вперше було означено поняття «продовольча безпека» – це такий стан та/або становище у суспільстві, при якому всі члени цього суспільства без виключення і в будь-який момент/час мають фізичний і економічний доступ до належної кількості безпечної та поживної їжі, що тотожна їхнім як дієтичним потребам, так і харчовим перевагам для нормального активного та здорового життя [1].

З часом питання продовольчої безпеки набирало все більшої значущості і на даний час окреслюється основними чотирма складовими: 1. фізична доступність продовольства: наявність продовольства, рівень його виробництва, його запаси та «чиста» торгівля; 2. економічний і фізичний доступ до продуктів харчування: належне постачання продуктів харчування на національному чи міжнародному рівнях не гарантує продовольчої безпеки. Занепокоєння щодо недостатнього доступу до продовольства призвело до того, що політика зосередилася на доходах, витратах, ринках і цінах для досягнення цілей продовольчої безпеки; 3. використання їжі: організм максимально використовує різні поживні речовини їжі. Достатнє споживання енергії та поживних речовин окремими особами є результатом належної практики догляду та годівлі, приготування їжі, різноманітності раціону та внутрішньогосподарського розподілу їжі; 4. стабільність інших трьох вимірів у часі: навіть якщо ви споживаєте достатню їжу сьогодні, ви все одно вважається продовольчим незахищеним. Неприятливі погодні умови, політична нестабільність або економічні чинники (безробіття, зростання цін на продукти харчування) можуть вплинути на стан вашої продовольчої безпеки [2, 3, 4, 5, 6, 7].

Війна, яка триває в Україні, різко негативно впливає на виробництво продуктів харчування, а в найбільш постраждалих регіонах ставить під загрозу продовольчу безпеку. В таких умовах молочне скотарство є важливою

складовою продовольчої безпеки, а стан галузі впливає не тільки на забезпечення населення країни молочною продукцією, а й на продовольчу безпеку країни в цілому [8-9].

Враховуючи вищевикладене, оцінка факторів, які сприятимуть підвищення молочної продуктивності задля більшого виробництва молока, є актуальною. Тому метою наших досліджень є оцінка динаміки росту живої маси телиць та її вплив на молочну продуктивність корів в умовах ТОВ «Агрокультура Полісся» Коростенського району Житомирської області.

Предмет дослідження – ріст і розвиток телиць, показники молочної продуктивності корів.

Об’єкт дослідження – вивчення впливу живої маси телиць на майбутню молочну продуктивність корів.

Методи досліджень: зоотехнічні; біометричні.

Перелік публікацій

1. **Марчук Д. С.** Фактори впливу на продуктивність молочних корів. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник*. Житомир: Поліський національний університет, 2023. Вип. 17. С. 86. (Науковий керівник – доцент Ткачук В. П.).

2. Продовольча безпека: національний та глобальний рівень / Ткачук В. П., Роївський О. І., **Марчук Д. С.**, Савчук О. А., Дєдх А. В. *Еколого-регіональні проблеми сучасного тваринництва та ветеринарної медицини: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених та здобувачів*, 16 листопада 2023 р. Житомир, 2023. С. 337–339.

3. Оцінка виробничої діяльності ТОВ «Агрокультура Полісся» Житомирської області / Шуляр Альона Л., Ткачук В. П., Дєдх А. В., **Марчук Д. С.**, Вигівська Є. А. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва: науково-теоретичний збірник*. Житомир: Поліський національний університет, 2023. Вип. 17. С. 90–91.

Практичне значення отриманих результатів. Проводити оцінку впливу живої маси телиць у різні вікові періоди на майбутню молочну

продуктивність корів, визначаючи оптимальні її значення для отримання найвищих надоїв в умовах конкретного господарства та наявних виробничих умов.

Структура та обсяг роботи. Робота викладена на 32 сторінках комп'ютерного тексту, містить 13 рисунків, 8 таблиць. Список використаної літератури налічує 46 джерел.

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1. 1. Молочне скотарство України та світу

Молочне скотарство є важливою галуззю тваринництва, яка здатна внести вагомий вклад у вирішення глобальної проблеми сьогодення – забезпечення продовольчої безпеки, адже ця галузь дає не лише цінну сировину промисловості, а й готовий до споживання продукт – молоко. Світова спільнота працює в напрямку побудови таких продовольчих систем, які можуть «годувати» всіх, скрізь і щодня, покращуючи продовольчу безпеку й безпечність харчових продуктів [10, 11].

Діяльність у цьому напрямку полягає у посиленні безпеки, щоб уразливі сім'ї мали доступ до їжі та води, а також грошей у своїх кишенях для здійснення життєво важливих покупок, надання швидкої екстреної підтримки шляхом швидкого фінансування через існуючі проекти для реагування на кризові ситуації.

Також ще одним видом діяльності є взаємодія з країнами та партнерами з розвитку для вирішення проблем продовольчої безпеки. Інструменти включають швидку діагностику країни та інструменти моніторингу на основі даних і партнерства, такі як «Механізм протидії голоду» та «Обсерваторія сільського господарства» [12].

Ще один напрям – сприяння системам ведення сільського господарства, які використовують кліматично розумні методи та виробляють більш різноманітні харчові продукти, щоб покращити стійкість харчових систем, збільшити доходи ферм і забезпечити більшу доступність насичених поживними речовинами продуктів [13].

Варто також працювати над удосконаленням ланцюгів постачання для зменшення втрат їжі після збору врожаю, підвищенням гігієни в каналах розподілу їжі та кращого зв'язку між центрами виробництва та споживання; застосуванням інтегрованого підходу «Єдиного здоров'я» до управління

ризиками, пов'язаними зі здоров'ям тварин, людей і навколишнього середовища; над підтримкою інвестицій у дослідження та розробки, які дозволяють збільшити вміст поживних мікроелементів у продуктах харчування та сировині; над співпрацею з приватним сектором, урядом, науковцями та іншими для зміцнення потенціалу для оцінки та управління ризиками безпеки харчових продуктів у країнах з низьким і середнім рівнем доходу [14].

Молочна худоба є найефективнішою з усіх сільськогосподарських тварин у перетворенні кормового протеїну та енергії в їжу. Потенціал світового виробництва кормів і виробництва молока з кормів у кілька разів перевищує нинішнє виробництво. Демографічний тиск, енергопостачання та витрати можуть обмежити розширення молочної промисловості, а от переоцінити важливість галузі молочного скотарства важко [15].

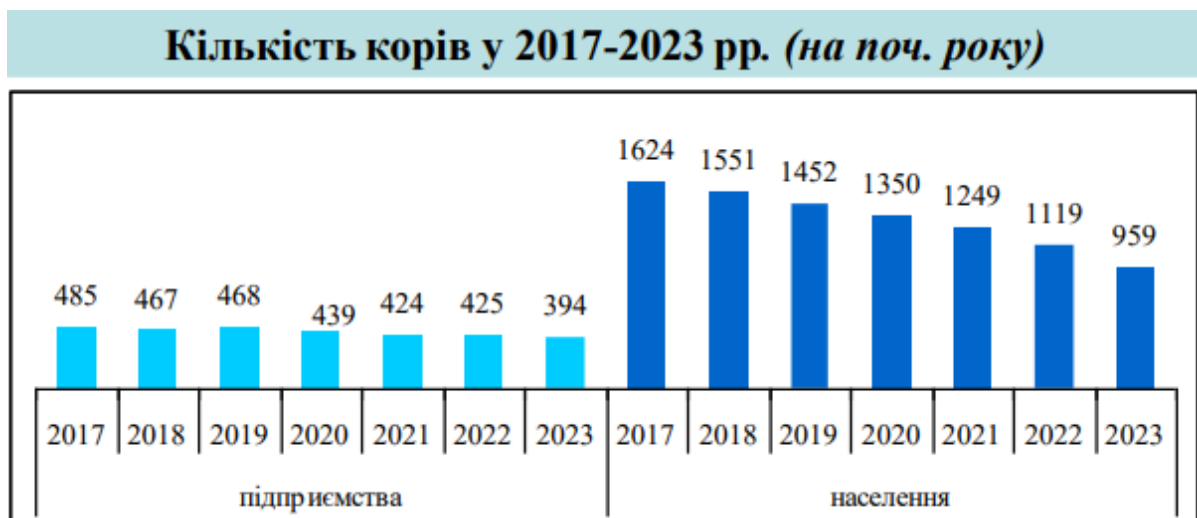
На рисунку 1 зображено десять найбільших за кількістю поголів'я (корів) господарств у світі (разом у них утримується майже мільйон дійних корів), які виробляють близько 1% молока, при цьому 50% всіх найбільших молочних ферм знаходяться у Китаї – це 5 ферм, три таких господарства розташовані у Сполучених Штатах Америки, 1 – Саудівська Аравія і 1 – у рф [16].



Рис. 1. Топ-10 компаній у галузі молочного скотарства світу

Станом на 2023 рік найбільше дійних корів утримується в Індії – понад 61 млн. голів. Країни Європейського Союзу – на другому місці – приблизно 20 млн. голів. У Сполучених Штатах Америки вартість годівлі, утримання та догляду за однією коровою становить близько 2260 доларів за рік. Хоча ця ціна може здатися високою, якщо взяти до уваги, що середня дійна корова в Сполучених Штатах дає близько 24,3 тисячі фунтів молока на рік, інвестиції варті того. Незважаючи на те, що в Індії зосереджене найбільше дійних корів, але 27 країн-членів Європейського Союзу разом виробляють майже вдвічі більше коров'ячого молока, ніж Індія. Сполучені Штати посідають друге місце – 104 млн. тонн молока, за ними йде Індія – 100 млн. тонн [10-12, 17, 18].

Щодо стану галузі молочного скотарства в нашій державі, то наглядно картину демонструють рис. 2-3. Так, у господарствах населення спостерігалось скорочення поголів'я, у сільськогосподарських підприємствах ситуація була більш стабільною [19-23].



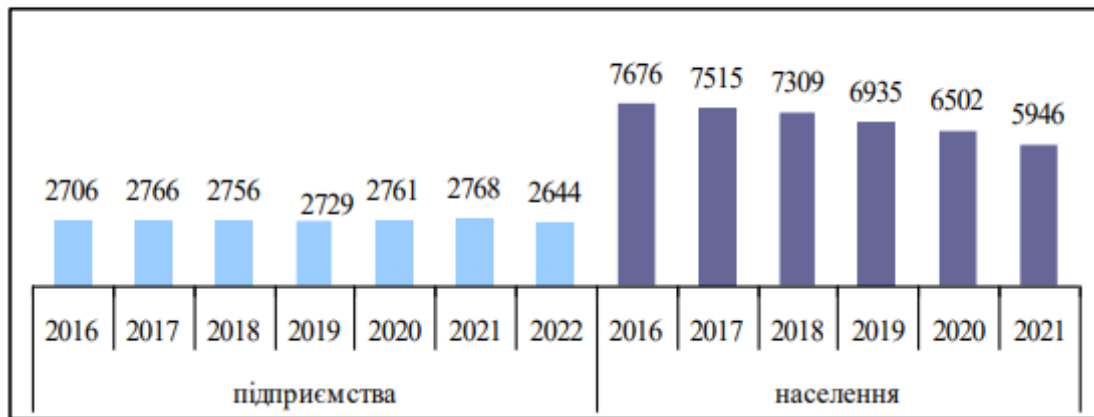
1. Поголів'я корів в Україні, тис. голів (на поч. року)

1. Зміна поголів'я корів: 2023 vs 2017 рр., тис. гол. (на поч. року)

Кількість корів	2017	2023	2023 vs 2017
Усього	2109	1353	-35,9
<i>у т.ч.</i>			
підприємства	485	394	-18,7
господарства населення	1624	959	-41,0

Рис. 2. Поголів'я дійних корів в Україні за останні 5 років

Обсяги виробництва молока у 2016 - 2022 рр.



2. Обсяги виробництва молока, тис. т

2. Зміна обсягів виробництва молока: 2022 vs 2016 рр., тис. т

Виробництво молока	2016	2022	2023 vs 2017
Усього	10382	7768	-25,2
<i>у т.ч.</i>			
підприємства	2706	2644	-2,3
господарства населення	7676	5124	-33,3

Рис. 3. Виробництва молока в Україні 5 років

Що стосується переробки молока та виробництва молочної продукції в нашій державі, то «цьогочасний» стан галузі свідчить про те, що внутрішній ринок забезпечений у повній мірі. Так, у минулому році переробними підприємствами було перероблено майже 3 млн. тонн молоко-сировини, але надходження молока від господарств населення скоротилося майже вдвічі [24 25].

1. 2. Молочна продуктивність та фактори впливу на неї

Молочна промисловість є важливою галуззю світової економіки, яка забезпечує продовольством та іншими молочними продуктами мільярди людей у всьому світі. У майбутньому людства молочна промисловість і надалі залишатиметься життєво важливим сектором, який відіграватиме важливу роль у продовольчій безпеці, харчуванні та добробуті. В свою чергу галузь

стикатиметься з певними викликами, включаючи збільшення попиту на продукти рослинного походження, зміну клімату та стійкість до антибіотиків. Проте молочна промисловість працює над вирішенням цих проблем і гарантує, що вона залишається життєво важливим сектором у майбутньому людства. У молочній промисловості «багатообіцяюче майбутнє», адже прогнозується, що попит на поживну та стійку їжу зростатиме, оскільки населення світу продовжуватиме зростати, тому галузь має хороші перспективи для розвитку та можливості для задоволення зростаючого попиту, забезпечуючи безпечно, доступне та поживне джерело їжі [26-28].

Молочних корів розводять через здатність давати молоко, з якого виготовляють молочні продукти. У світі існує багато порід молочної худоби, та найбільш поширеними є наступні: голштинська, джерсейська, айрширська, коричнева швейцарська, гернзейська, голландська, молочний шортгорн [29].

Молочне скотарство було частиною сільського господарства протягом тисячоліть. Молочні корови розводяться спеціально для отримання великої кількості молока і повинні щорічно народжувати одне теля, щоб давати молоко протягом 10 місяців у році. Зазвичай їх штучно запліднюють протягом трьох місяців після пологів. В інтенсивних умовах використання молочні корови часто можуть давати дуже високі надої молока в середньому протягом 3 років, після чого їх забивають і отримують додатковий вид продукції – яловичину [30].

За останні п'ятдесят років молочне скотарство стало більш інтенсивним, щоб збільшити кількість молока, яке виробляє кожна корова. Голштино-фризька порода, найпоширеніший тип молочних корів у всьому світі, яка була виведена для отримання дуже високих надоїв молока. За останні 40 років виробництво молока на одну корову зросло більш, ніж удвічі. До прикладу, середня продуктивність корів у США більше, ніж 30 л на день, а деякі корови виробляють до 60 літрів на день під час піку лактації [31, 32].

На молочну продуктивність впливає багато факторів, які можна виділити у дві групи – генетичні та середовищні. Генетика забезпечує потенційну

можливість до продукування великої кількості молока, для реалізації ж генетичного потенціалу варто забезпечити належні умови експлуатації тварин. Так, більшість дійних корів частину або весь рік утримують у приміщенні і корови зазвичай мають менше можливостей для природної поведінки і моціону, коли знаходяться в приміщенні, порівняно з тим, коли вони перебувають на пасовищі. Правильний «дизайн» корівників управління процесом виробництва молока є важливими для гарного добробуту корів. Натомість скупченість, погана вентиляція і висока вологість збільшують травматизм і захворювання і призводять до зниження продуктивності [33, 34].

Відпочинок дуже важливий для корів, особливо під час лактації, і їм потрібно місце, де зручно лежати. Корови, яких утримують на бетонній підлозі з неякісною підстилкою, або в приміщеннях з погано сконструйованими боксами, мають більший шанс захворіти на мастит. На твердій підлозі кульгавим коровам також важче стояти та ходити, і корови можуть послизнутися та поранитися, якщо підлога мокра від екскрементів. Коровам потрібен доступ до пасовища з достатньою кількістю простору та можливістю пастися. Це важливо для їхнього фізичного благополуччя та для здоров'я, а також для здатності давати високу продуктивність. При інтенсивному веденні молочного скотарства більшість молочних корів все ще мають денний доступ до випасу на пасовищі влітку, але більше корів утримуються безвигульно навіть цілий рік. Це так званий «нульовий випас» і все частіше використовується для великих і високопродуктивних стад у всьому світі [35, 36, 37].

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

2. 1. Місце та умови проведення досліджень

Дослідження за темою кваліфікаційної роботи, яка представлена для здобуття освітнього ступеня магістра, здійснені в умовах товариства з обмеженою відповідальністю «Агрокультура Полісся», яке розташоване на території колишнього Овруцького, нині – Коростенського району Житомирської області за адресою – с. Піщаниця, вул. Базильчука, 8 [38].

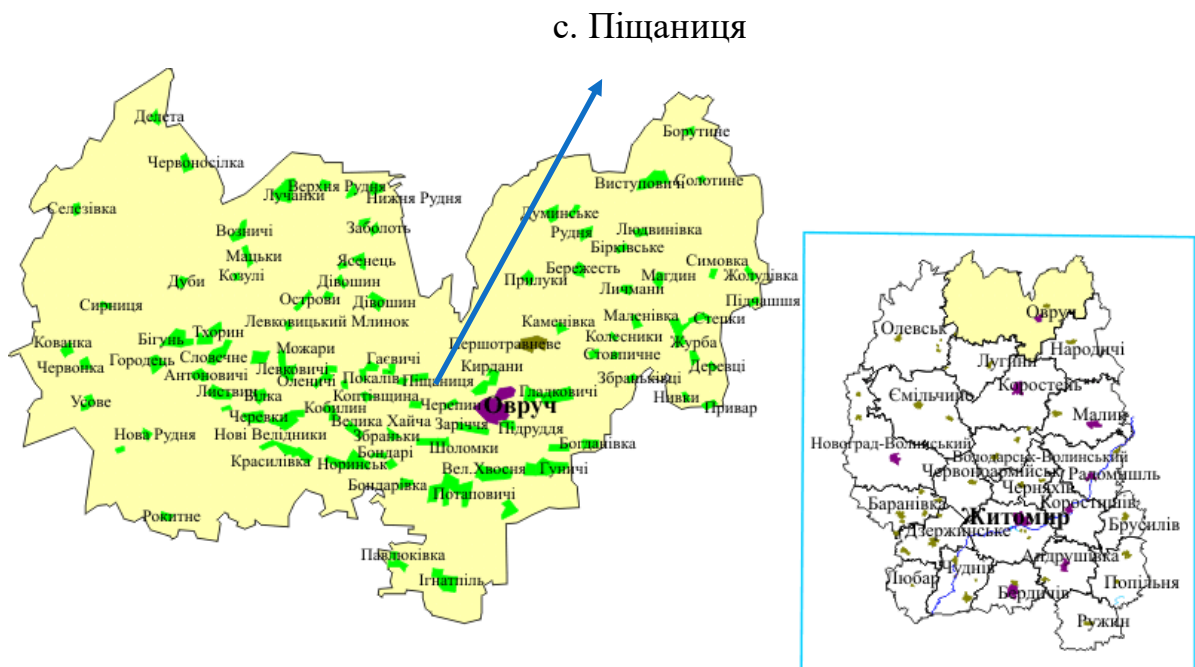


Рис. 4. Географічне розташування господарства
«Агрокультура Полісся»

Дане сільськогосподарське підприємство було засноване у 2009 році (дата реєстрації господарства 16.06.2009, номер запису – 12951020000000486) зі статутним капіталом у 63 тис. грн. Код ЄДПРОУ – 36402434, повна назва господарства – Товариство з обмеженою діяльністю (ТОВ) «Агрокультура Полісся» [39].

Керує підприємством з часу його заснування Корчевий Леонід Федорович, який є і головним бенефіціаром (місце реєстрації – м. Київ, Подільський район, проспект Правди Б. 80-А, кв. 187) [40].

Дане сільськогосподарське підприємство має наступні види діяльності – таблиця 1.

Таблиця 1

Основні види діяльності ТОВ «Агрокультура Полісся»

№ п/п	Вид діяльності за КВЕД	
	номер	назва
1.	01.11	вирощування зернових культур (крім рису), бобових культур і насіння олійних культур
2.	01.41	розведення великої рогатої худоби молочних порід
3.	01.50	змішане сільське господарство
4.	01.63	післяурожайна діяльність
5.	28.93	виробництво машин і устаткування для виготовлення харчових продуктів і напоїв, перероблення тютюну
6.	46.21	оптова торгівля зерном, необробленим тютюном, насінням і кормами для тварин

Так, ТОВ «Агрокультура Полісся» займається вирощуванням зернових і бобових культур, розведенням великої рогатої худоби молочного напрямку продуктивності – українська чорно-ряба молочна порода, розведенням овець – романівська порода, вирощуванням курей і гусей – сучасні кроси, утриманням коней [41].

Для вирощування сільськогосподарських культур у даному господарстві наявні земельні ресурси у кількості майже 1000 га землі. Певна частина земель видалена для пасовищ для наявних тварин.

Для виробництва продукції тваринництва поголів'я великої рогатої худоби становить близько 600 голів, овець – 250 голів, птиці – 800 голів. Поголів'я коней становить 12 голів. Отриману продукцію реалізують в межах області [42, 43].



Рис. 5. Молочне стадо ТОВ «Агрокультура Полісся»



Рис. 6. Вівці романівської породи ТОВ «Агрокультура Полісся»

На прибутковість господарства вплинуло повномасштабне вторгнення – за 2022 рік збитки становили 26300 грн. Та, поряд з цим, підприємство не припинило свою діяльність, і на сьогоднішній день займається виробництвом продукції рослинництва та тваринництва.

2. 2. Матеріал та методика проведення досліджень

Дослідження проведені на телицях та коровах української чорно-рябої молочної породи з метою оцінки впливу росту і розвитку молодняку на майбутню продуктивність тварин за схемою, яка наведена на рис. 7.

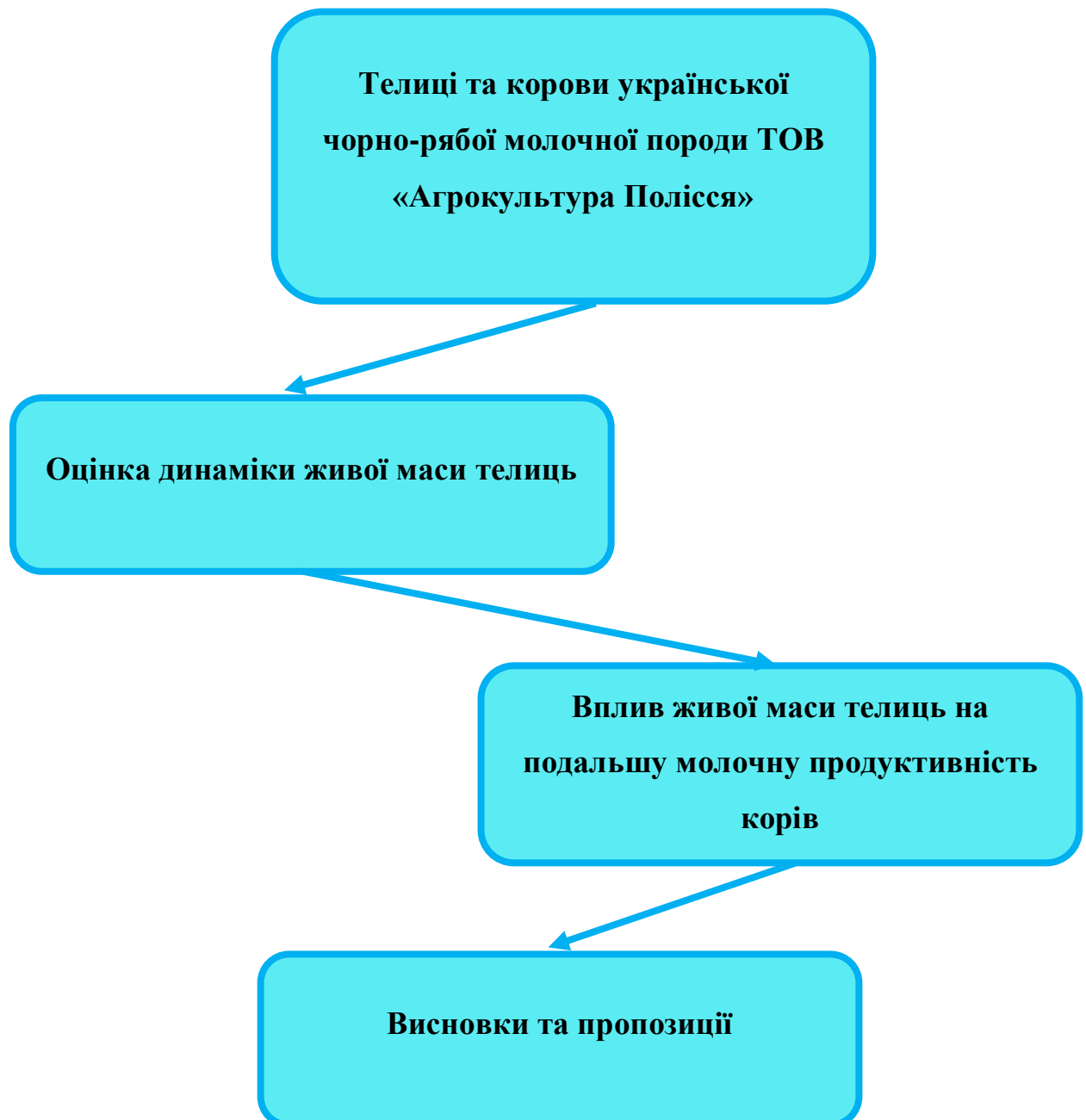


Рис. 7. Схема досліджень

Методи досліджень, які використані при реалізації мети досліджень – загальноприйняті зоотехнічні (ріст і розвиток телиць, молочна продуктивність корів) та біометричні (середні величини ознак та їх похибки, коефіцієнти кореляції, достовірність за критерієм Стюдента) [44, 45, 46].

Живу масу визначали зважуванням вранці до годівлі і напування. Молочну продуктивність оцінювали за контрольними доїннями, проби молока досліджували на вміст жиру і білка.

Отримані дані при проведенні досліджень опрацьовані методами варіаційної статистики (Плохінський, 1961, Меркур'єва, 1970).

РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3. 1. Оцінка динаміки росту живої маси телиць та її вплив на молочну продуктивність корів в умовах ТОВ «Агрокультура Полісся»

Пошук методів і шляхів підвищення молочної продуктивності великої рогатої худоби не припиняється, адже виробники молока прагнуть будь-якими методами, в тому числі і методами селекції, досягти збільшення надоїв і якості молока при зменшенні витрат. Нами проведено дослідження з оцінки росту телиць української чорно-рябої молочної породи та його вплив на подальшу молочну продуктивність.

При народженні телиці української чорно-рябої молочної породи у середньому важили 31,9 кг і на завершення свого росту досягли у 18 місяців живої маси 397,4 кг.

Найбільшою мінливістю характеризувалися показники живої маси у 6-ти місячному віці – 12,7%, найменшою – при народженні – 7,1% – таблиця 2.

Таблиця 2

Жива маса та кратність її збільшення у телиць української чорно-рябої молочної породи залежно від їх віку ТОВ «Агрокультура Полісся»

Вік, місяці	Жива маса, кг		Кратність збільшення живої маси, разів	
	M±m	C _v , %	M±m	C _v , %
Новонароджені	31,9±0,27	7,1	-	-
3	101,5±0,58	9,3	3,18±0,019	9,1
6	180,1±0,96	12,7	5,65±0,028	12,3
12	303,6±1,28	11,6	9,52±0,035	10,9
18	397,4±1,77	10,1	12,46±0,039	9,8

Коефіцієнти росту або кратність збільшення живої маси збільшувалися зі збільшенням віку телиць.

Від народження до 3-х місяців приріст живої маси телиць склав 69,6 кг – таблиця 3; від 3-х до 6-ти місяців – 78,6; від 6-ти до 12-ти – 123,5; від 12-ти до 18-ти – 93,8; від народження до 18-ти місяців – 365,5 кг.

Таблиця 3

Абсолютні та середньодобові прирости живої маси у телиць української чорно-рябої молочної породи залежно від їх віку

ТОВ «Агрокультура Полісся»

Віковий період, місяців	Абсолютний приріст, кг	Середньодобовий приріст	
		М±m, г	C _v , %
0-3	69,6	773±19,9	10,2
3-6	78,6	872±19,4	13,5
6-12	123,5	686±14,7	19,9
12-18	93,8	521±19,6	20,4
0-18	365,5	677±21,7	16,8

Найбільші значення середньодобових приростів відмічені від народження до 3-х місяців і від 3-х місяців до 6-ти – відповідно 773 і 872 г. Найменший середньодобовий приріст спостерігався у період від 12-ти до 18-ти місяців – 521 г.

Найбільше середньодобовий приріст варіював у період 6-12 і 12-18 місяців – відповідно 19,9 і 20,4%, найменше – від народження до 3-х місяців та від 3-х до 6-ти місяців – відповідно 10,2 і 13,5%.

Отже, телиці української чорно-рябої молочної породи ТОВ «Агрокультура Полісся» характеризувалися оптимальними параметрами росту, інтенсивність якого змінювалась з віком, відповідаючи біологічним закономірностям.

Далі нами проведено оцінку залежності молочної продуктивності корів від їх живої маси у період їх вирощування.

У таблиці 4 наведено дані щодо рівнів надоїв корів-первісток української чорно-рябої молочної породи ТОВ «Агрокультура Полісся» залежно від їх живої маси при народженні.

Таблиця 4

Залежність молочної продуктивності корів від їх живої маси при народженні у ТОВ «Агрокультура Полісся»

Жива маса при народженні, кг	Надій за I лактацією, кг
до 25	3731
25-28	3824
29-32	4157
33 і більше	3895

Найменшим надоєм характеризувалися корови-первістки, жива маса яких при народженні становила 25 кг і менше – вона становила 3731 кг.

При значеннях живої маси новонароджених тварин в діапазоні від 25 до 28 кг і від 33 кг і більше надій був на схожому рівні – відповідно 3824 кг і 3895 кг.

Найвищим надоєм відзначалися корови української чорно-рябої молочної породи з живою масою при народженні 29-32 кг – 4157 кг – рис. 8.

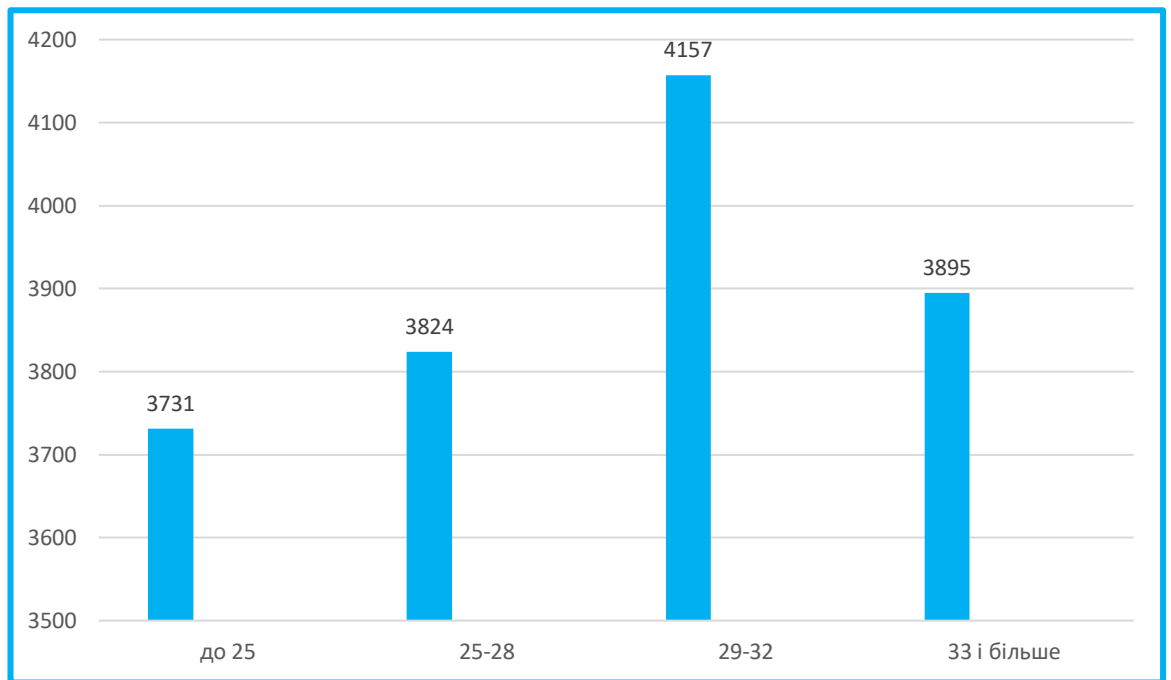


Рис. 8. Залежність молочної продуктивності корів від їх живої маси при народженні у ТОВ «Агрокультура Полісся»

Аналізуючи надій корів ТОВ «Агрокультура Полісся» залежно від їх маси у 6-ти місячному віці, встановлено, що найвищим надоєм характеризувалися корови, жива маса яких у 6 місяців була на рівні 171-180 кг – таблиця 5, рисунок 9.

Таблиця 5

Залежність молочної продуктивності корів від їх живої маси у 6 місяців у ТОВ «Агрокультура Полісся»

Жива маса у 6 місяців, кг	Надій за I лактацію, кг
до 160	3699
161-170	3784
171-180	4086
181 і більше	3825

Надій корів збільшувався у цьому віці зі збільшенням їх живої маси до 180 кг, далі, коли жива маса була в діапазоні 181 кг і більше, надій знизився до 3825 кг.

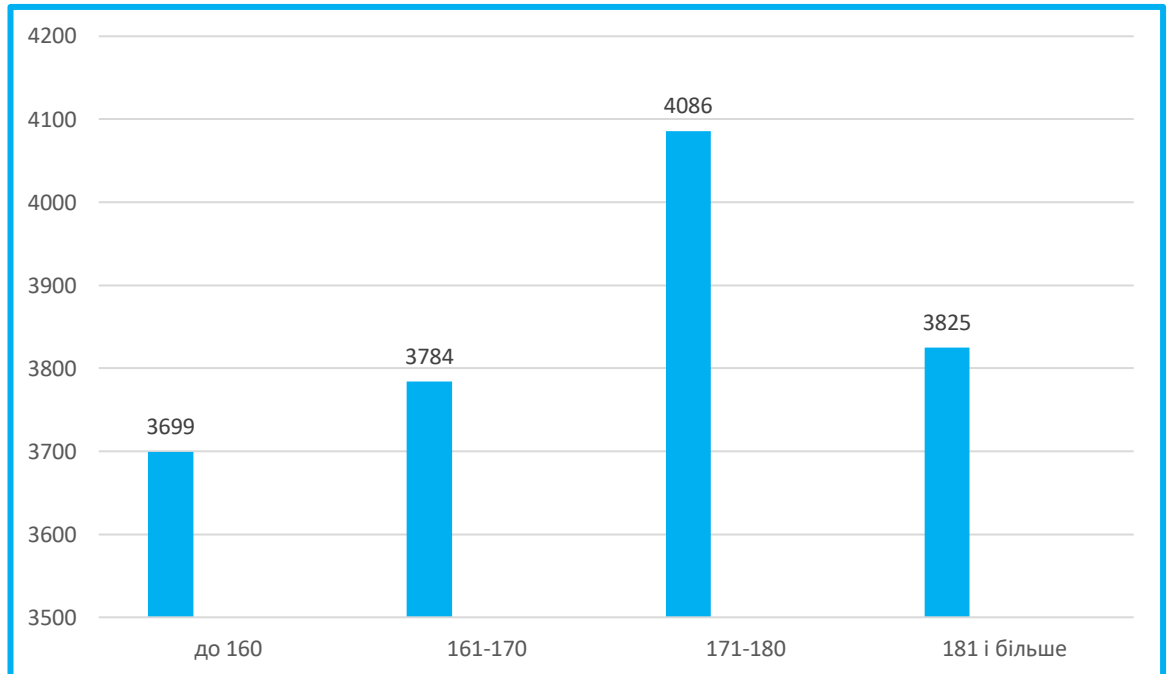


Рис. 9. Залежність молочної продуктивності корів від їх живої маси у 6 місяців ТОВ «Агрокультура Полісся»

Надій корів української чорно-рябої молочної породи у 12 місяців відрізнявся залежно від їх живої маси у цьому віці – таблиця 6, рис. 10.

При живій масі у 12 місяців до 290 кг надій був найменшим і складав 3703 кг, надій 3876 кг молока зафіксовано у корів з живою масою у цьому віці 311 кг і більше.

3992 кг молока було отримано від корів з живою масою у 12 місяців від 301 до 310 кг.

Найвищим надоєм характеризувалися первістки української чорно-рябої молочної породи з вагою у 12-ти місячному віці у діапазоні 291-300 кг.

**Залежність молочної продуктивності корів від їх живої маси у 12 місяців
у ТОВ «Агрокультура Полісся»**

Жива маса у 12 місяців, кг	Надій за I лактацію, кг
до 290	3703
291-300	4094
301-310	3992
311 і більше	3876

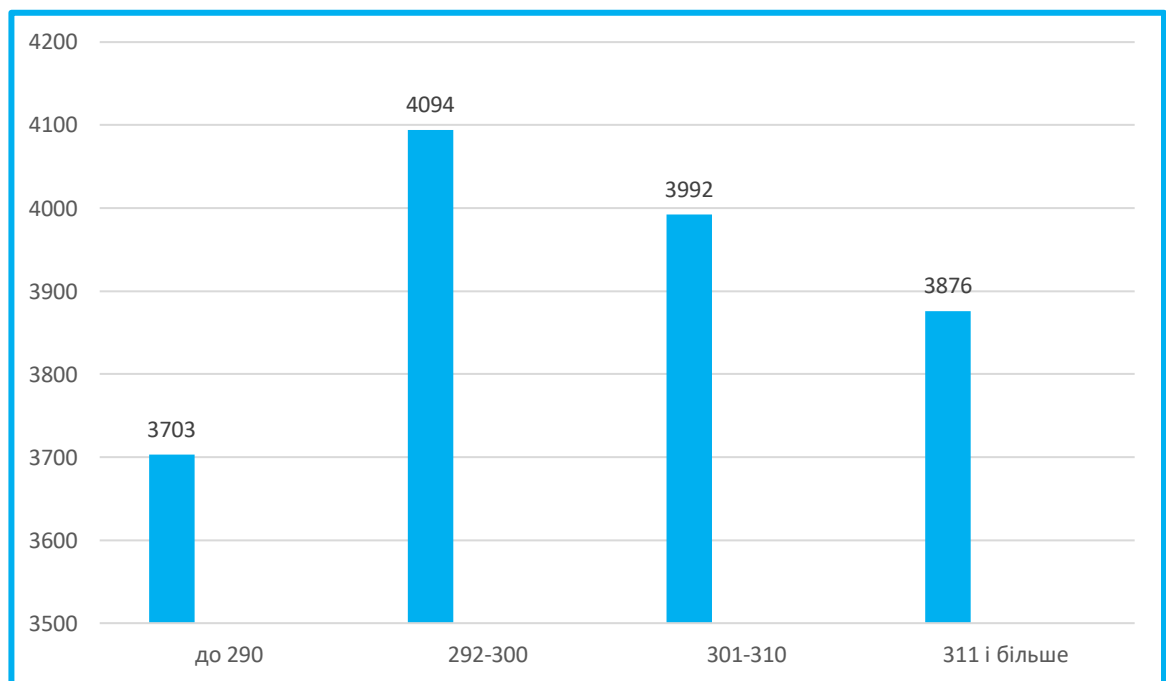


Рис. 10. Залежність молочної продуктивності корів від їх живої маси у 12 місяців ТОВ «Агрокультура Полісся»

Молочна продуктивність корів відрізнялася залежно від їх живої маси у 18-місячному віці – таблиця 7, рис. 11.

**Залежність молочної продуктивності корів від їх живої маси у 18 місяців
у ТОВ «Агрокультура Полісся»**

Жива маса у 18 місяців, кг	Надій за I лактацію, кг
до 380	3718
381-390	3970
391-400	4111
401 і більше	3926

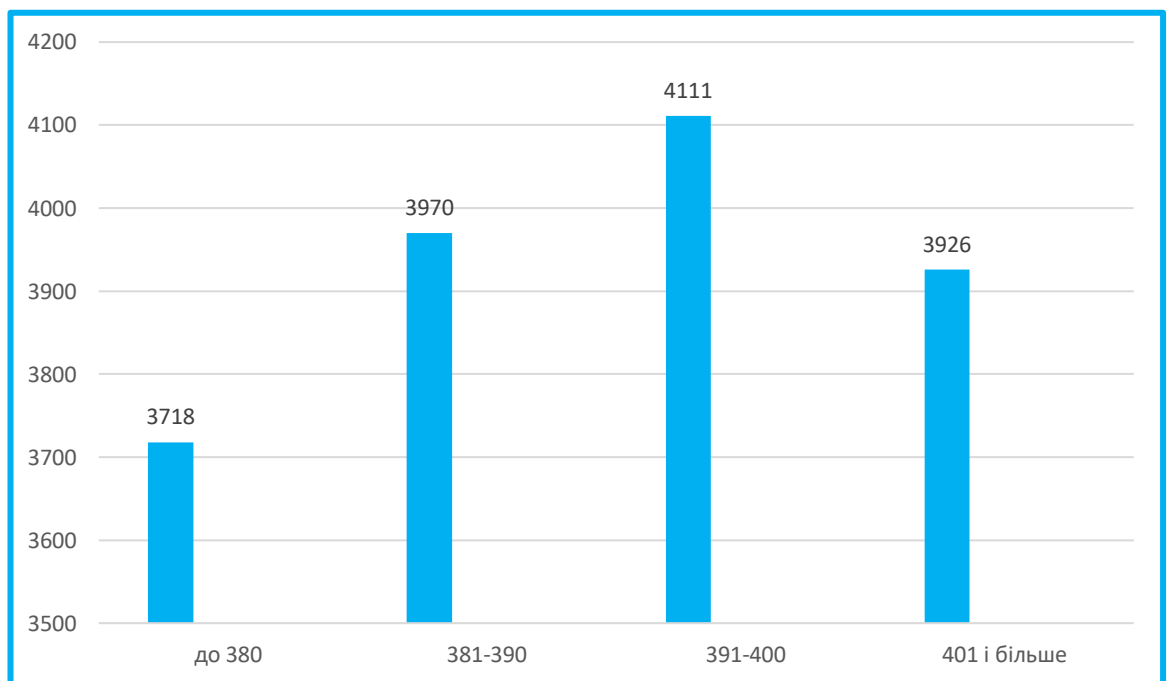


Рис. 12. Залежність молочної продуктивності корів від їх живої маси у 18 місяців ТОВ «Агрокультура Полісся»

Найвищим надоєм відзначалися корови-первістки, які мали живу масу у цьому віці 391-400 кг – 4111 кг молока, найнижчим – відповідно до 380 кг і 3718 кг молока.

Аналізуючи вплив живої маси корів при I отеленні на їх рівень надою (таблиця 8, рисунок 13), спостерігалася тенденція до його поступового підвищення зі збільшенням живої маси.

Таблиця 8

Залежність молочної продуктивності корів від їх живої маси при I-му отеленні у ТОВ «Агрокультура Полісся»

Жива маса при I-му отеленні, кг	Надій за I лактацію, кг
до 500	3885
501-510	3904
511-520	4017
521 і більше	4202

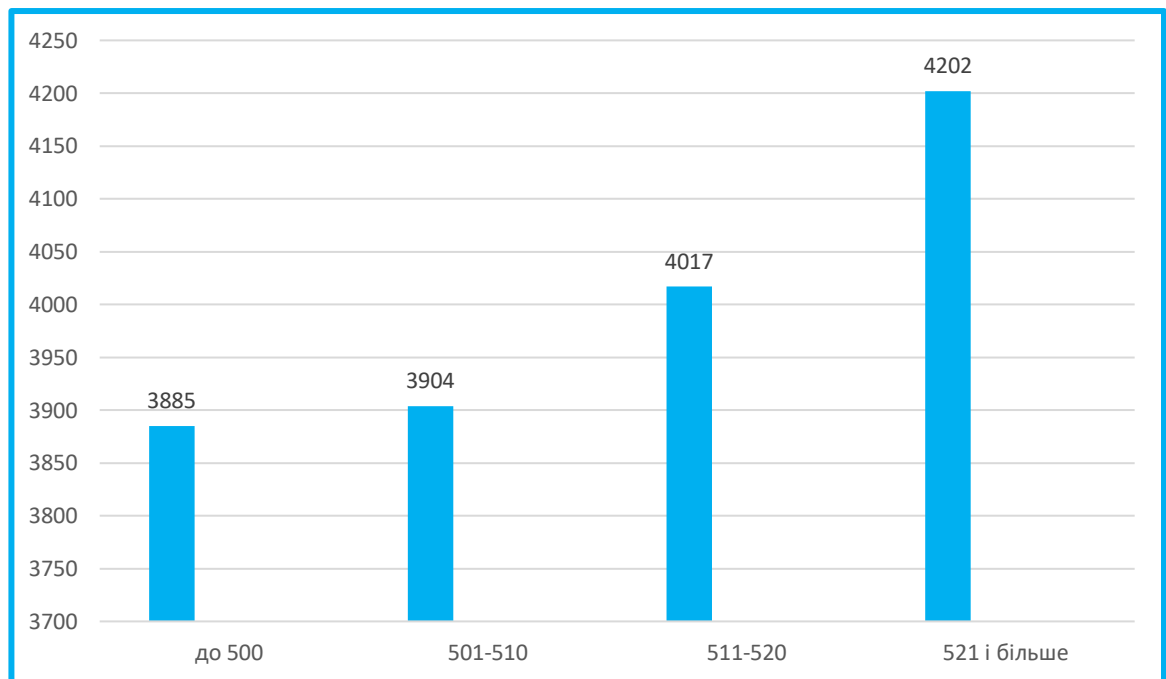


Рис. 13. Залежність молочної продуктивності корів від їх живої маси при I-му отеленні ТОВ «Агрокультура Полісся»

Тобто корови, які мали живу масу при I-му отеленні до 500 кг мали найнижчий рівень надою, при вазі 501-510 кг надій становив 3904 кг, 511-520 кг – 4017 кг молока.

Найвищий надій зафіксовано у тварин з найбільшою живою масою 521 кг і більше – 4202 кг молока.

Таким чином, аналізуючи результати наших досліджень, можна зробити висновок, що жива маса телиць впливає на майбутню молочну продуктивність корів. За результатами наших досліджень оптимальною живою масою, при якій отримують найвищі надої у майбутньому від корів є:

- при народженні – 29-32 кг;
- у 6 місяців – 171-180 кг;
- у 12 місяців – 291-300 кг;
- у 18 місяців – 391-400 кг.

Саме при таких показниках живої маси у різні вікові періоди отримано найвищі надої у корів.

ВИСНОВКИ

При проведенні досліджень на телицях та коровах української чорно-рябої молочної породи в умовах ТОВ «Агрокультура Полісся» Коростенського району Житомирської області з оцінки динаміки живої маси телиць та її впливу на подальшу молочну продуктивність корів встановлено, що:

- жива маса телиць змінювалася з віком, повторюючи загальновідомі біологічні закономірності росту і розвитку молодняка жіночої статі великої рогатої худоби, при цьому швидкість та відносна інтенсивність їх росту з віком знижувалася;
- молочна продуктивність корів детермінується живою масою у період їх вирощування, при цьому в умовах даного господарства встановлено оптимальні значення ваги телиць, які у майбутньому мали найвищі надой:

4157 кг молока при живій масі при народженні 29-32 кг

4086 кг молока при живій масі у 6 місяців 171-180 кг

4094 кг молока при живій масі у 12 місяців 291-300 кг

4111 кг молока при живій масі у 18 місяців 391-400 кг.

При живій масі при першому отеленні на рівні 521 кг і більше отримано найвищий надій – 4202 кг молока.

Отже, при виробництві молока слід враховувати результати оцінки живої ваги телиць та її вплив на майбутню продуктивність корів та орієнтуватися при розведенні тварин на оптимальні значення показників живої маси при вирощуванні корів, від яких буде отримано найвищі надой молока.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Food Systems Summit +2 Stocktaking Moment. URL: <http://surl.li/oifwa> (дата звернення: 20.10.2023).
2. Global Food Security Solutions. URL: <http://surl.li/oifxt> (дата звернення: 20.10.2023).
3. Продовольча безпека: національний та глобальний рівень / Ткачук В. П., Роївський О. І., Марчук Д. С., Савчук О. А., Дєдх А. В. *Еколого-регіональні проблеми сучасного тваринництва та ветеринарної медицини: матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. молодих вчених та здобувачів*, 16 листопада 2023 р. Житомир, 2023. С. 337–339.
4. Four things you need to know about water and famine. URL: <http://surl.li/oifye> (дата звернення: 20.10.2023).
5. Кучечук Л. В. Світова продовольча безпека: тенденції та виклики. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна*. 2022. Вип. 16. С. 34–40.
6. FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2022. Repurposing food and agricultural policies to make healthy diets more affordable. Rome, FAO. 232 p.
7. Закон України «Про продовольчу безпеку України». URL: <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4> (дата звернення: 20.10.2023).
8. Виклики для продовольчої безпеки: що пропонує COT. URL: <https://www.eurointegration.com.ua/experts/2022> (дата звернення: 20.10.2023).
9. Food safety and the dairy industry of Ukraine. URL: <http://surl.li/oigcu> (дата звернення: 20.10.2023).
10. Raed Al-Atiyat. Role of small-scale dairy sector in food security and poverty alleviation. URL: <http://surl.li/oigdt> (дата звернення: 20.10.2023).
11. Feeding the world with Dairy. URL: <http://surl.li/oigev> (дата звернення: 20.10.2023).

12. Васильченко О. М. Світові тенденції розвитку виробництва молока та трансформація молочних ферм. *Ефективна економіка*. 2017. № 12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5986> (дата звернення: 20.10.2023).
13. Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (ФАО): офіційний сайт ФАО. URL: www.fao.org.
14. Аналіз поточної кон'юнктури і прогнозів ринків тваринницької продукції в Україні та світі: монографія / О. М. Шпичак, О. В. Боднар, С. О. Пашко та ін.; за ред. О.М. Шпичака. К.: ННЦ «ІАЕ», 2015. 392 с.
15. Козак О. А. Основні тенденції розвитку світового ринку молока та молочної продукції. *Економіка АПК*. 2017. № 3. С.149-154.
16. ТОП-10 молочних ферм світу мають більше 850 тис голів дійних корів. URL: <http://surl.li/oiglf> (дата звернення: 20.10.2023).
17. Петриченко О. А. Аналіз тенденцій розвитку галузі молочного скотарства в ланці молокопродуктового ланцюга. *Економіка АПК*. 2018. №5. С. 33-40.
18. Огляд світового ринку молока. URL: <http://milkua.info/uk/post/world> (дата звернення: 20.10.2023).
19. Ніценко В. С., Данько Ю. І. Розвиток виробництва молока в Україні та економічна стійкість молокопродуктового підкомплексу. *Український журнал прикладної економіки*. 2023. Том 4. № 4. С. 8-15.
20. Офіційний веб-сайт Держкомстату України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
21. Шиян Н. І. Розвиток скотарства в Україні. *Економіка АПК*. 2023. №9. С.38-43.
22. Хоменко А. Ю. Стан молочного скотарства в Україні. *Вісник СНТ ННІ бізнесу і менеджменту ХНТУСГ*. Харків: ХНТУСГ. 2019. Вип. 1. С. 80-84.
23. Молочне скотарство може стати каталізатором розвитку суміжних галузей. URL: <http://surl.li/oighp> (дата звернення: 20.10.2023).

24. Ейфеел А., Гусятинська О., Сусол Р. Сучасний стан та перспективи розвитку галузі молочного скотарства в Україні. *Аграрний вісник Причорномор'я*. 2022. № 104. С. 118-129.

25. Антощенко В. В., Копитко О. В. Державне регулювання і підтримка молочної галузі в умовах євроінтеграції. *Вісник Харківського національного аграрного університету ім. В.В. Докучаєва*. 2023. Вип.4. С.201-210.

26. Global Dairy Industry. URL: <https://ruminants.ceva.pro/dairy-industry> (дата звернення: 20.10.2023).

27. Желізняк І. М. Роль галузі молочного скотарства у вирішенні проблеми збереження біорізноманіття тваринного світу України. URL: <http://surl.li/oinii> (дата звернення: 20.10.2023).

28. Шупик С. Молочне скотарство сільськогосподарських підприємств: сучасний стан та перспективи розвитку. Економічний аналіз. 2021. Том 31. № 1. С. 252-260.

29. TYPES OF DAIRY COWS. URL: <https://www.midwestdairy.com/farm-life/dairy-cows/> (дата звернення: 20.10.2023).

30. DAIRY COWS. URL: <https://www.ciwf.org.uk/farm-animals/cows/dairy-cows/> (дата звернення: 20.10.2023).

31. Top 10 Highest Milk Producing Cattle Breeds in All Over the World. URL: <http://surl.li/oingr> (дата звернення: 20.10.2023).

32. HIGHER MILK YIELD. URL: <http://surl.li/oingw> (дата звернення: 20.10.2023).

33. Марчук Д. С. Фактори впливу на продуктивність молочних корів. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*: науково-теоретичний збірник. Житомир: Поліський національний університет, 2023. Вип. 17. С. 86. (Науковий керівник – доцент Ткачук В. П.).

34. Фактори, що впливають на молочну продуктивність корів. URL: <https://www.slideshare.net/galushko29/ss-39628108> (дата звернення: 20.10.2023).

35. Від чого залежить молочна продуктивність корови. URL: <http://surl.li/oinkq> (дата звернення: 20.10.2023).
36. Найбільш вагомі фактори впливу на формування та реалізацію молочної продуктивності корів / Войтенко С. Л., Желізняк І. М., Карунна Т. І., Шаферівський Б. С. *Scientific Progress & Innovations*. 2020. № (1). С. 140-147.
37. Рубан Ю. Д. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини: підручник. Харків: Еспада, 2002. 572 с.
38. АГРОКУЛЬТУРА-ПОЛІССЯ. URL: <http://surl.li/oionon> (дата звернення: 21.10.2023).
39. ТОВ «АГРОКУЛЬТУРА-ПОЛІССЯ». URL: (дата звернення: 21.10.2023).
40. АГРОКУЛЬТУРА ПОЛІССЯ. URL: <http://surl.li/oior> (дата звернення: 21.10.2023).
41. Оцінка виробничої діяльності ТОВ «Агрокультура Полісся» Житомирської області / Шуляр Альона Л., Ткачук В. П., Дедух А. В., Марчук Д. С., Вигівська Є. А. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*: науково-теоретичний збірник. Житомир: Поліський національний університет, 2023. Вип. 17. С. 90–91.
42. Річні звіти виробничої діяльності ТОВ «Агрокультура Полісся».
43. ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «АГРОКУЛЬТУРА-ПОЛІССЯ». URL: <https://clarity-project.info/edr/36402434> (дата звернення: 21.10.2023).
44. Розведення сільськогосподарських тварин з основами спеціальної зоотехнії / Т. В. Засуха [та ін.]. Київ: Аграрна наука, 1999. 512 с.
45. Лабораторні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині: довідник / В. В. Влізла, Р. С. Федорук, І. Б. Ратич, та ін.; за ред. В. В. Влізла. Львів: СПОЛОМ, 2012. 764 с.
46. Костенко В. І. Технологія виробництва молока і яловичини. Практикум: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2013. 400 с.