

УДК 636, 636.082;636.022, 636.32/.38, 636.32/38.082

№ держреєстрації 0121U114520

ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

вул. Алчевських, 44, м. Харків, 61002

тел. +38(057) 7003888 <http://btu.kharkov.ua>, info@btu.kharkov.ua



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи

Валерій МИХАЙЛОВ

ПРО НАУКОВОДОСЛІДНУ РОБОТУ

**«Наукове та практичне обґрунтування селекційно-технологічних методів підвищення відтворної здатності та інтенсивності росту овець харківського внутрішньо-породного типу породи прекос»
(остаточний)**

Керівники НДР

доктор с.-г. наук, проф.

канд. с.-г. наук, доц.

Помітун І.А.

Данілова Т.М.

Харків – 2023

Рукопис закінчено 22 грудня 2023 року

Результати цієї роботи розглянуто науково-технічною радою біотехнологічного факультету, протокол № 6 від 22.12.2023 р.

Список виконавців

Керівники НДР

доктор с.- г. наук, професор



Помітун І. А.

кандидат с.-г. наук, доцент



Данілова Т. М.


Виконавці :

кандидат с.-г. наук, доцент



Криворучко Ю. І.

ст.. викладач



Ускова Л. М.

Реферат

Звіт НДР: 29 стор. ; 9- табл. ; 8- рис.

Об'єкт дослідження – вівці харківського внутрішньо породного типу в породі прекос та романівської породи.

Мета роботи – Обґрунтувати ефективні селекційні методи покращення відтворної здатності та технологічні прийоми підвищення інтенсивності росту овець харківського внутрішньо породного типу за чистопородного розведення та кросбридингу. Технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу.

Методи дослідження – зоотехнічні (оцінка продуктивності овець різних порід та їх помісей, вивчення відтворювальної здатності вівцематок та інтенсивності росту молодняку), лабораторні (оцінка якості вовни), біометричні (обробка статистичних даних, отриманих в досліді біометричними методами з використанням програмних засобів Excel).

Ринок в Україні вже тривалий час висуває перед виробниками продукції вівчарства нові вимоги щодо збільшення постачання баранини та молока овець. Тому альтернативою ліквідації поголів'я овець для збереження галузі вівчарства є лише швидка перебудова виробниками технології та спрямування селекції тварин на отримання конкурентоздатної продукції. Оскільки швидка заміна існуючого в господарствах маточного поголів'я на більш перспективні з точки зору ринку породи є доволі витратним заходом, одним із селекційних методів, який вирішує проблему підвищення виробництва баранини є застосування кросбридингу овець місцевих порід з багатоплідними та м'ясними.

Проблема підвищення відтворної здатності овець та раннього їх племінного використання завдяки застосуванню кросбридингу з багатоплідністю романівською породою активно досліджується в різних країнах світу. Обраний напрям науково дослідної роботи є актуальним, а одержані результати забезпечують вирішення проблеми збільшення виробництва молоді баранини та нарощування чисельності овець в сучасних переважно дрібних за обсягами виробництва господарствах в різних регіонах України.

Кросбридинг овець Харківського внутрішньопродного типу породи прекос та Романівської породи забезпечує отримання напівкровних помісних вівцематок, які за показниками багатоплідності на 25,4% перевищують ровесниць Харківського типу породи прекос. Плодючість помісних вівцематок та ярок склала 130,4%, тоді як показник чистопородних ровесниць був лише 105%. У помісних вівцематок настриги, а у ярок парувального віку жива маса були вірогідно нижчими проти чистопородних ровесниць на тлі вірогідного підвищення довжини вовни та її товщини. Такі

зміни у помісєй є закономірними, оскільки для тонкорунних овець м'ясововнової породи прекос (ХВПТ) характерна більш висока генетично зумовлена жива маса та вовнова продуктивність порівняно з багатоплідною Романівською породою.

Завдяки більшій багатоплідності помісних вівцематок, було отримано в середньому на 15,6% загального приросту живої маси ягнят більше у розрахунку на одну облікову вівцематку і ярку, ніж від ровесниць контрольної групи;

Для підвищення інтенсивності відтворення поголів'я овець з метою нарощування їх чисельності та збільшення виробництва баранини практикувати кросбридинг Харківського внутрішньопродного типу породи прекос та романівської багатоплідної породи.

**ВІВЦІ, КРОСБРИДИНГ, ПРЕКОС, РОМАНІВСЬКА ПОРОДА,
ПЛОДЮЧІСТЬ, ПРОДУКТИВНІСТЬ, ІНТЕНСИВНІСТЬ РОСТУ.**

ЗМІСТ

Реферат.....	3
Вступ.....	6
1.Стан вівчарства та виробництво основних видів продукції у світі	6
2. Важливість збереження генофонду вітчизняних порід сільськогосподарських тварин	11
3.Результати досліджень за етапами	14
4.Висновки.....	23
5.Пропозиції	24
6.Перелік посилань.....	25
Додатки	26

ВСТУП

Галузь вівчарства є традиційною галуззю для України, оскільки має велике народногосподарське значення, а умови нашої країни цілком сприятливі для розведення овець. Вівчарство потребує менше затрат фінансових вкладень на будівництво приміщень порівняно з іншими видами сільськогосподарських тварин.

Виробництво продукції вівчарства належить до економічно вигідних галузей тваринництва. Висока адаптивна здатність овець забезпечує можливість незначних витрат на їх утримання та використання для господарських цілей малодоступних земельних угідь. Від овець отримують важливу сировину для легкої промисловості — вовну, овчини, смушки, хутро, а також цінні продукти харчування — баранину і молоко. Основна продукція галузі — це вовна, яка становить 40 — 42 % усієї вартості продукції овець і є незамінною сировиною для легкої промисловості (шерсть, смушки, шубно-хутрянні овчини, шкіряна сировина).

1. Стан вівчарства та виробництво основних видів продукції у світі .

Стан та перспективи вівчарства в Україні необхідно розглядати в контексті розвитку світового вівчарства, яке успішно розвивається завдяки попиту на багатий асортимент унікальних і якісних продуктів харчування, одягу, побуту. У їх числі перш за все вовна, унікальний натуральний продукт, який використовується в легкій промисловості для виготовлення різноманітних видів тканин для одягу, валяного взуття, головних уборів, дитячих іграшок; шкіра та смушки, що використовуються для виготовлення верхнього одягу, головних уборів, взуття; м'ясо, що використовується для приготування різноманітних страв та відрізняється від м'яса інших видів тварин нижчим вмістом жиру, вищою біологічною повноцінністю білка; молоко, яке містить більше ніж молоко корів та кіз сухих речовин, передусім жиру та білка і використовується для виготовлення м'яких і твердих сирів, які створюють лінійку крафтової продукції. Яку можна отримати лише з овечого молока. Товарну цінність представляє також ланолін, який виділяють у процесі промивання вовни та використовують в парфумерній промисловості.

За даними ФАО на початок 2019 р. у світі налічувалося 1, 239 млрд. овець, що на 9,3% більше показника 2012 р. Виробництво баранини збільшилося на 13,8%, овечого молока – на 8,2%. Натомість виробництво вовни скоротилося на 15,0%. Скорочення поголів'я овець відбувається у країнах з високою питомою часткою тонкорунних і напівтонкорунних овець (Австралія, Нова Зеландія). При цьому чисельність грубововнових та напівгрубововнових овець навпаки збільшується (Китай, Туреччина, Монголія). Інтенсивно з'являються породи овець спеціалізованого м'ясного

напрямую продуктивності. Тобто в світі чітко простежується тенденція до збільшення виробництва м'яса баранини.

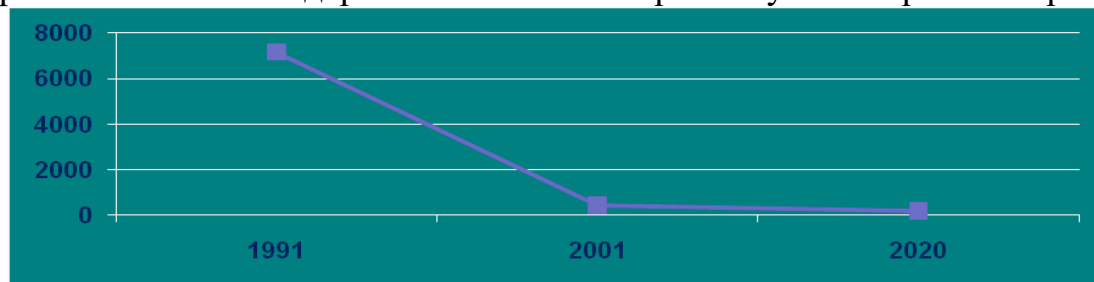
В Україні ж, попри потенційні можливості мати до 15 млн. голів овець, продовжується подальше скорочення чисельності тварин та зменшення виробництва не лише вовни, але й іншої продукції.

Станом на початок 2022 року в усіх категоріях господарств обліковувалось лише 7,9 % від чисельності овець, які були у 1991 році, тоді як поголів'я кіз, після стрімкого зростання у 2001 р., знов скоротилося до початкового рівня. В сільгосп підприємствах вівчарство практично зникло (зниження поголів'я на 97,9%). В господарствах населення, зниження вівцепоголів'я за цей час склало 34,3%. Лише 24,6% від загального поголів'я кіз утримується в сільгосп підприємствах, а решта – у господарствах населення (таблиця 1).

Таблиця 1 – Динаміка чисельності овець і кіз в господарствах різних категорій

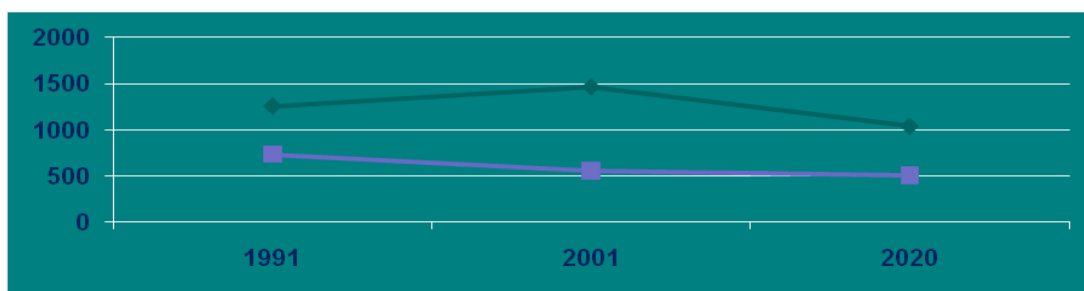
Показники на початок року	1991 рік	2001 рік	2022 рік
Загальне поголів'я овець , тис. гол	7896,7	963,1	621,0
Загальне поголів'я овець в сільгосп підприємствах, тис. гол	7164,1	412,4	140,2
Загальне поголів'я овець у господарствах населення , тис. гол.	732,1	550,7	480,8

Більш чітко динаміка спаду поголів'я овець в сільськогосподарських підприємствах та господарствах населення простежується з рис. 1 та рис. 2.



Загальна кількість поголів'я овець в сільськогосподарських підприємствах, тис, голів
■ в тому числі вівці

Рис. 1 Графік зміни поголів'я тварин в сільгосп підприємствах



- Загальна кількість поголів'я овець в сільськогосподарствах, тис. голів
- в тому числі вівці

Рис. 2 Графік зміни чисельності поголів'я овець в господарствах населення

В зазначений період аналогічно загальному поголів'ю відбувалося і скорочення чисельності вівцематок – на 87%. Частка сільськогосподарств становить в загальному поголів'ї лише 16% вівцематок. Решта – утримується в господарствах населення (таблиця 2).

Про деяке підвищення ефективності використання маток як у вівчарстві свідчить зростання їх частки в структурі стада.

Таблиця 2 – Динаміка чисельності маточного поголів'я та їх частки в структурі стада

Показники	1991 р	2001 р	2022 р
<i>Кількість маточного поголів'я в усіх категоріях господарств, тис. гол.</i>			
Вівцематки	3251	593,5	409,9
<i>Частка маток в загальному поголів'ї (%)</i>			
Вівцематки	41,2	61,7	66,1

Зменшення чисельності поголів'я відповідним чином вплинуло на обсяги виробництва продукції. Так, загальне виробництво вовни зменшилось більш ніж в 17 разів (таблиця 3). При цьому, якщо у 1991 р основним її виробником були сільськогосподарства, то за 2020 рік майже 89% вовни вироблено в господарствах населення.

Більш наглядно зміни частки маток в структурі стада овець простежуються з графіка (рис.3)

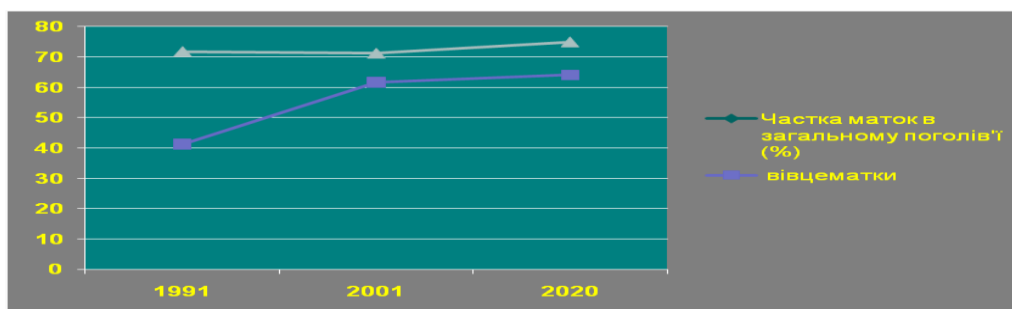


Рис. 3. Динаміка частки маток в структурі стада овець

Якщо у 1991 році на одного мешканця було отримано по 0,6 кг вовни, то у 2020 році цей показник склав 38 грамів. Виробництво баранини – 0,55 кг на одну особу в рік.

Виробництво баранини в забійній масі скоротилося майже в 4 рази. При цьому також основним виробником є господарства населення (частка яких становить 88,7%)

Таблиця 3–Динаміка основних показників виробництва продукції

Показники виробництва	Виробництво				
	1991 р.	2001 р.	2021 р.	% 2022 р до 2001 р	% 2022 р до 1991 р
Вовни тонн, всього	29804	3400	1734	51,0	5,9
в т.ч. (%) сільгосп підприємства	88,8	38,6	11,5	-	-
господарства населення	11,2	61,4	88,4	-	-
Вироблено баранини, всього тонн	45801	17204	11500	66,8	25,1
в т.ч. (%) сільгосп підприємства	63,9	13,4	11,3	-	-
господарства населення	36,1	86,6	88,7	-	-

Середні настриги вовни з 1 голови зменшилися в 1,5-2 рази, тоді як забійна маса 1 вівці зросла в сільгосп підприємствах від 11 до 20 кг (в 1,8 раза) і лише від 15 до 16 кг (на 6,7%) в господарствах населення [1] (Тваринництво України. Державна служба статистики України/ за ред. О. Прокопенка 2021.

https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/07/Arch_tvar_zb.htm

Крім зазначених у таблиці 3 продуктів, від овець також отримували молоко. Його виробництво сконцентровано в передгірних та гірських районах Карпат, частково в Одеській області та на спеціалізованих фермах овець молочних порід в Київській області.

І хоча частка молока, яке отримують від овець в Україні є незначною, порівняно з молоком кіз та корів, все ж, порівнюючи показники його виробництва у 2022 та 2020 роках, можна констатувати деяке зростання – на 200 тонн (табл. 4).

Таблиця 4 – Загальне виробництво молока в Україні від тварин різних видів*

Види молока	Виробництво за роками			
	2021 р		2022 р	
	Тонн	частка в структурі виробленого молока, %	Тонн	частка в структурі виробленого молока, %
Коров'яче	9057000	97,7	8516500	97,7
Козине	191000	2,1	182500	2,1
Овече	14700	0,2	14900	0,2
Разом	9262700	100,0	8713900	100,0

*за даними ФАО почерпнуто <https://www.fao.org/statistics/ru/> [2]

І хоча структура виробництва молока за видами за останні роки майже не змінилася, виробництво молока від корів знизилося майже на 6%, молока кіз – на 8500 тонн (на 4,5%), тоді як молока овець зросло на 1,4%.

В Україні нараховується 548 сільськогосподарських підприємств, які здійснюють розведення овець. В середньому на 1 підприємство припадає 276 голів. При цьому частка господарств з поголів'ям до 200 овець становить 71,2% і лише 12,4% припадає на господарства з поголів'ям більше 500 овець

За 2021 рік виробництво митої вовни склало лише 1497 тонн, що нижче проти попереднього року на 76 тонн (або на 4,8%). Постійний спад виробництва вовни в Україні обумовлений перш за все тим, що внутрішній ринок вовни у 2020-2021 році було обвалено у зв'язку з припиненням експорту митої вовни до Китаю. Це спричинило те, що мериносова високоякісна вовна у деяких господарствах не реалізовується у продовж 2 і більше років, а закупівельні ціни впали більш ніж в два рази – від 50-55 грн./кг до 18-20 грн./кг. Замість придбання сировини власних виробників, переробні підприємства (вовномийні фабрики) провадили закупівлю низькоякісної напівтонкої вовни з Молдови та Румунії, всього щорік закуповувалося від 280 до 563 тонн митої вовни за демпінговими цінами - 40-50 центів, в еквіваленті 2020р), які нижчі на 20-25% проти внутрішніх цін на аналогічну вовну (за даними ФАО почерпнуто <https://www.fao.org/statistics/ru/>) . Також відбувалася закупівля текстильними комбінатами до 1,2 тис. тонн нитяної обрізі також за низькими цінами (до 1,5 дол. США), або від 645 до 1075 тонн митої вовни чи вовни категорії «згонка» від переробки овчин за цінами від 0,87 до 0,99 дол. Це стало однією з причин абсолютної збитковості виробництва вовни та зниження її

виробництва. Тут очевидно є відсутність будь-якого впливу Держави щодо захисту внутрішнього ринку.

Стосовно баранини, то ціни на внутрішньому ринку зросли від 30-35 грн. до 65-70 грн. за кілограм живої маси молодняка. Що ставить її виробництво на пріоритетні позиції. Також дещо активізувався і експортний потенціал галузі. За статистичними даними ФАО в Україні було реалізовано на експорт 242,6 т (2019 р); 238,4т (2020 р) та 84,3 т (2021 р) баранини за середніми реалізаційними цінами від 2,8 до 5,46 доларів США за 1 кг. При цьому ціна реалізації має чітку тенденцію до зростання. Експорт вовни був незначним та складав у межах від 38 до 42 тонн. Також за цей період реалізовувались і живі вівці. Їх чисельність складала 30,5 тис. голів у 2019 р.; 74,5 тис. голів у 2020 та 23,6 тис. голів у 2021 році. Однак середні реалізаційна ціна складала від 45 до 53 дол. США за голову, що в перерахунку на гривню становило в межах 1400-1600 грн. що майже не відрізняється за ціною однієї голови, що реалізована для забою на внутрішньому ринку. Для порівняння за цей же період було придбано та імпортовано до України від 418 до 818 голів овець, а їх закупівельна ціна складала від 308 до 475 дол. США за голову.

Таким чином, галузь вівчарства в Україні зазнає подальшого скорочення. Це стосується як чисельності поголів'я, так і виробництва основних видів продукції. Останнім часом лише відзначається деяке зростання виробництва молока овець та дещо покращилася інтенсивність вирощування овець на м'ясо в сільськогосподарських підприємствах. Дещо активізувався експорт живих овець. В цих умовах загострюється проблема підтримання конкурентоздатності вітчизняного вівчарства та збереження генофонду порід овець, які традиційно розводять в умовах України. Повідомлення [3-5] також вказують, що ця ситуація обумовлена рядом причин, зокрема: зменшенням закупівельних цін на продукцію вівчарства (шерсть і вовна); відсутність повноцінної підтримки з боку держави; зниження продуктивності овець та кіз; наявний невикористаний потенціал росту галузі кормовиробництва; вища конкурентоспроможність молочного скотарства в порівнянні із молочним вівчарством та може спричинити зникнення з продовольчого ринку України незамінних продуктів харчування, а промисловість втратить джерела цінної сировини.

Цей висновок підтверджується також [6,7], якими було для прогнозування тенденцій розвитку вівчарства України побудовано засобами кореляційно-регресійного аналізу економетричні моделі щодо поголів'я овець та виробництва окремих видів продукції.

2. Важливість збереження генофонду вітчизняних порід сільськогосподарських тварин

Безперервний процес, який відбувається в покращенні продуктивних і племінних якостей супроводжується виникненням нових порід і типів

сільськогосподарських тварин. Вони, звичайно, є більш продуктивними відносно існуючих порід, які поступово в цьому процесі втрачають свою конкурентоздатність, зменшують свою чисельність і врешті переходять в розряд зникаючих. Оскільки більшість «старих порід» створювалася і експлуатувалася упродовж тривалого часу в певних природно-кліматичних і господарських умовах, у них сформувалися крім цінних господарсько-корисних ознак, які на певному етапі задовольняли населення в тих чи інших продуктах харчування, і такі не менш важливі якості як висока життєздатність та пристосованість до різноманітних умов існування, в деяких порід унікальна якість окремих видів продукції. Звичайно, з втратою таких порід будуть втрачатися і зазначені цінні властивості старих порід. Нові ж породи, як показує практика, проявляючи високу продуктивність не позбавлені ряду недоліків, які проявляються у зниженні відтворної здатності, стійкості до ряду захворювань, погіршенні якості продукції. Такий стан речей не може не викликати занепокоєння, оскільки в цьому процесі відбувається стрімке звуження генетичного різноманіття. Цьому сприяє також широке застосування сучасних методів біотехнології репродукції сільськогосподарських тварин, коли глибоко заморожена сперма окремих видатних плідників використовується при осіменінні великої кількості маток.

Вівчарство втратило валашську та пирну породи, ряд смушкових порід – решетилівську, чушка та малич, в тонкорунному напрямі – мазаєвського мериноса.

Також фіксується на генетичному рівні зниження поліморфізму в зазначених популяціях за поліморфними білками сироватки крові. І хоч Герасименко В.В., Явищенко В.Р., Карвацька І.М. та Смолянець Т.І [15] зазначають при цьому, що рідкісні алелі і генотипи цих порід за генетичними системами з низьким рівнем генетичного поліморфізму можуть бути пов'язаними з гіршими господарсько-корисними ознаками, тому елімінуються добором тварин. Тому такі зміни вони вважають позитивними, оскільки це покращує консолідацію порід за цінними господарсько-корисними ознаками. Однак таке припущення про позитивні наслідки втрати поліморфізму припустиме лише відносно важливих продуктивних ознак, але не враховують можливих втрат від зниження резистентності, багатоплідності та інших показників, які можуть бути пов'язаними з втраченими генотипами.

З точки зору видової мінливості найбільшу цінність становлять гени, які визначають оригінальні риси порід незалежно від їхньої ролі у формуванні генетичного потенціалу продуктивності. Тому будь яка втрата генетичної різноманітності складає небезпеку втрати цінних (крім продуктивних) інших якостей, притаманних тій чи іншій породі. На поставлені цим же дослідником питання де і як здійснювати збереження генофонду. Однією з форм збереження генофонду в місцях існування тварин є створення генофондових популяцій. В науковій

роботі Зубця М.В., Бурката В.П., Мельника Ю.Ф.[17] розкриваються розрахунки щодо раціональних розмірів маточного поголів'я для збереження генофондових популяцій сільськогосподарських тварин. З одного боку вони вважають, що чим більшою є популяція тварин, тим більш захищеною є її генотипові мінливість. Однак, часто економічні інтереси (низький попит на ті чи інші продукти, які здатні продукувати тварини тієї чи іншої породи) низька конкурентоздатність породи, порівняно з сучасними промисловими породами. Тому повстає питання оптимальної чисельності, яка б гарантувала можливість для довготривалого ізольованого розведення окремих порід тварин.

Посилаючись на публікації інших вчених зазначені науковці вказують, що для збереження на 99% всього генетичного різноманіття популяції потрібно до 1000 особин певної породи, чи виду. За рекомендаціями Європейської асоціації тваринників для здійснення заходів зі збереження генофонду порід кількість самиць повинна складати не менше 500 голів, при цьому це поголів'я повинне бути розконцентроване не менш ніж у 10 господарствах. Тобто таким є умовний максимум маточного поголів'я, який гарантує успіх робіт за збереження генофонду. Стосовно мінімальної чисельності, то висловлюються різні думки, які ґрунтуються на відповідних розрахунках. Вищезазначеними вченим наведено розрахунки мінімальних, оптимальних та максимальних величин розміру генофондових стад для різних видів сільськогосподарських тварин. Так, для овець такими показниками є 200 вівцематок (мінімум), 350 (оптимум) і 500 голів (максимум). При цьому важливим є співвідношення самиць та самців у популяції. З підвищенням чисельності вівцематок в популяції, відносна чисельність баранів-плідників знижується. При мінімальній популяції овець 200 самиць, потрібно мати 41 самця, а співвідношення між самицями і самцями складатиме 5 до 1. При збільшенні числа маток до 350 голів, кількість баранів скорочується до 38 голів, а в середньому на 1 самця припадає 10 самиць. За максимуму самок в популяції 500 голів, число самців становить 37, а в середньому на 1 самця припадає близько 15 самиць. Розведення в такому стаді повинно відбуватися з жорстким контролем походження, підбором за родоводом, мінімальним штучним добором. Основними критеріями для добору повинні слугувати стан здоров'я, міцність конституції та відтворна здатність, породна типовість, комплекс породоспецифічних ознак. Стадо повинно бути диференційовано на віддалено споріднені генеалогічні групи (мікролінії), родини з імуногенетичним контролем походження.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ ЗА ЕТАПАМИ

Етап 2022 року: В експериментальній базі Науково - виробничого центру ДБТУ було сформовано дві групи вівцематок і ярки старше річного віку по 30 голів кожна. Дослід проведено за наступною схемою (таблиця 5).

Таблиця 5 – Схема проведення дослідів.

Барани-плідники	Група	Вівцематки		Ярки річного віку		Ознаки, що підлягають оцінюванню
		порода, кровність	голів	порода, кровність	голів	
Прекос (харківський внутрішньопородний тип, 2 ГОЛОВИ	1	Ч/п П(ХПТ) ¹	25	Ч/п П(ХПТ)	5	жива маса, настриг вовни, довжина і товщина вовни,
	2	½П(ХТП) x ½ Ро ²	26	½П(ХТП) x ½ Ро	4	

1 - Прекос (харківський внутрішньопородний тип) 2 – Романівська порода

До першої групи включили чистопородних тварин Харківського внутрішньопородного типу породи прекос, комбінованого м'ясо-вовнового напрямку продуктивності, до другої – помісей першого покоління, одержаних від кросбридингу за участі баранів породи Прекос та маток Романівської багатоплідної породи. Породні особливості вівцематок і ярки, яких було відібрано для дослідів представлено на рис. 4. Чистопородні вівцематка і ярка річного віку породи прекос представлені на ньому справа. Вони відзначаються крупною живою масою, мають щільне вирівняне за довжиною та товщиною вовни руно, а також мають біле забарвлення вовни. Зліва - помісна напівкровна ярка річного віку, що отримана внаслідок кросбридингу прекос та романівської породи. Вона має дещо гіршу оброслість голови та ніг, довшу та менш вирівняну за товщиною вовну. По центру - доросла вівцематка романівської породи з характерним сірим забарвленням вовни та чорним – голови і ніг.



Рис. 4. Дорослі вівцематки породи прекос і, романівської породи та чистопородна ярка породи прекос і прекос х романівська помісь першого покоління у річному віці.

Для проведення дослідів попередньо (у 2021 році) також було придбано у племінному заводі Харківського внутрішньо породного типу породи Прекас ДПДГ «Гонтарівка» 2 ремонтних баранців створюваної лінії №1579/1625, селекція якої здійснюється за багатоплідністю.

Завданнями роботи за етапом 2022 року стало:

-оцінити вихідне дослідне поголів'я маток і баранів за показником живої маси, настригу та основними ознаками якості вовни – природною та істиною довжиною, товщиною і однорідністю вовни.

Дослідженнями встановлено, що дорослі вівцематки першої групи (25 голів) мали середню живу масу перед осіменінням $51,6 \pm 1,3$ кг, а ярки (5 голів) - $37,4 \pm 0,6$ кг, настриги немитої вовни – 4,1 кг та 3,4 кг відповідно. Аналогічні показники живої маси другої групи маток (26 голів) склали $48,2 \pm 1,1$ кг та ярки (4 голови) - $33,6 \pm 0,4$ кг, а настриги - 3,4 кг і 3,0 кг.

Вовна у маток і ярки першої групи була типовою для мериносів, мала чітко виражену звивистість, світлий колір жиропоту, довжиною 7,5-9,0 см, товщиною 60 і 64 якості. В другій групі тварин вовна була в цілому також однорідною, але відзначалася більшою довжиною 8,5-11,0 см, мала крупну звивистість, дефіцит вмісту жиропоту та мала товщину, яка відповідала 56 і 58 якості за промисловою шкалою класифікації. У рунах 19,2% вівцематок цієї групи було встановлено наявність перехідних і остьових волокон, що за існуючим ДСТУ характеризує їх як «неоднорідні». Це наглядно простежується за наявністю штапель-косиці по поверхні руна, та майже косиці в області стегон у дорослих овець (рис.5).



Рис. 5. Штапель-косична будова руна у помісної вівцематки

Наявність більш грубого ягнячого волосу (так званої «песиго») у помісей, що мають $\frac{1}{2}$ умовної кровності за породою прекос та $\frac{1}{2}$ кровність за романівською породою чітко простежується на рис. 6 (а – ягня білого забарвлення з густою і довгою «песигою») навіть у перші дні після їх народження. Наявність цієї неоднорідності вовни є наслідком впливу генотипу Романівської шубної породи, в руни яких присутні остьові волокна.

У частини тварин (30%) відзначається пігментація вовни переважно на голові і кінцівка (інколи і по тулубу) у вигляді бурих та чорних плям (рис. 6 - б), яка успадковується від романівської породи.



а.

б.

Рис. 6. Характерні особливості помісних напівкровних ягнят прекос х романівська в ранньому віці.

Ці відмінності в структурі вовнового покриву чистопородних ягнят і помісей наглядно проявляються на рис. 7.



Рис. 7. Чистопородне ягня породи прекос (по центру фото) та помісі з меншим ступенем прояву неоднорідності вовни (зліва) та зі значною «песижністю» вовни (справа).

Оцінкою використаних для досліду двох плідників у 1,5-річному віці встановлено, що їх середня жива масу становить 72 кг (68 та 76 кг відповідно), настриг вовни 6,7 кг (6,2 та 7,2 кг), довжину вовни 10,5 см (9,5 та 11,5 см), 60 якості за тониною. За основними показниками продуктивності ці барани відповідали вимогам чинної інструкції з бонітування овець породи прекос даного віку на рівні класу «еліта». За даним етапом здійснено осіменіння вівцематок з використання методу ручної злучки для подальшого вивчення у 2023 році основних показників, що характеризують відтворну здатність вівцематок та інтенсивність росту ягнят в період від народження до їх відлучення.

Етап 2023 року. У поточному році було виконано оцінку відтворювальних та материнських якостей овець двох порівнюваних генотипів (Харківського внутрішньопродного типу породи прекос – ХВПТ) та помісей ХВПТ х романівська (Ро), яких було використано при чистопородному розведенні (міжзаводський підбір: барани ХВПТ створюваної лінії 1579/1625 зі стада племзаводу ДПДГ «Гонтарівка» х вівцематки ХВПТ, похідні зі стада племрепродуктора ВАТ АФ ім. 8 Березня («іллічівський заводський тип») та барани ХВПТ зі стада ДПДГ «Гонтарівка» х помісні матки першого покоління від схрещування ХВПТ з Романівськими баранами.

Дослідження проведено за нижченаведеною схемою (табл. 6).

Таблиця 6 – Схема досліджень за етапом 2023 року

Групи	Вікові підгрупи		Оцінювані ознаки	
	вівцематки та їх «кровність»	ягнята та їх «кровність»	вівцематок	ягнят
Контрольна	чистопородні ХВПТ	чистопородні ХВПТ	запліднюваність, статева скороспілість (ярок), плодючість	жива маса баранців і ярок при народженні і відлученні від маток та 7-міс. віці
Дослідна	$\frac{1}{2}$ ХВПТ х $\frac{1}{2}$ P ₀	$\frac{3}{4}$ ХВПТ х $\frac{1}{4}$ P ₀		

Дослідженнями (рис.7 і табл. 7) встановлено, що з 25 дорослих вівцематок та 5 ярок ХВПТ (контроль) при внутрішньопородному міжзаводському підборі з використанням 2 баранів лінії 1579/1625 дали приплід 18 голів та 2 голови відповідно. Запліднюваність склала – 72% та 40%.

По дослідній групі помісей першого покоління з романівською породою дали приплід 21 голова дорослих вівцематок на 2 голови ярок. Запліднюваність – 80,8% та 50%, що відповідно на 8,8 та 10% вище проти контролю. Більш висока запліднюваність помісних ярок засвідчує про відносно вищу статеву скороспілість помісей, яка успадкувалася від батьківської романівської породи. Було отримано ягнят від вівцематок та ярок ХВПТ за чистопородного розведення 19 гол. і 2 гол., та у дослідній групі 27 та 3 голови ягнят. Відповідно плодючість у розрахунку на 100 вівцематок які ягнилися склала по контрольній групі 105,6%, по дослідній – 128,5%. У відповідних групах ярок – 100 та 150%. (перевага помісних маток 23,2%, ярок -50%). В середньому плодючість помісних вівцематок та ярок склала 130,4%, тоді як показник чистопородних ровесниць був лише 105% (різниця 25,4%).



Рис. 7. Оцінка відтворних якостей вівцематок і ярок

Таблиця 7– Продуктивність ($M \pm m$) та відтворна здатність вівцематок і ярок порівнюваних генотипів

Показники	Чистопородні ХВПТ		Помісні з умовною кровністю $\frac{1}{2}$ за Романівською породою	
	вівцематки	ярки парувального віку	вівцематки	ярки парувального віку
1	2	3	4	5
Поголів'я, гол	25	5	26	4
Жива маса, кг	$51,7 \pm 1,30$	$37,4 \pm 0,60^2$	$48,2 \pm 1,11$	$33,6 \pm 0,42$
Настриг вовни, кг	$4,1 \pm 0,31^1$	$3,4 \pm 0,17$	$3,4 \pm 0,19$	$3,0 \pm 0,25$
Довжина вовни. См	$7,8 \pm 0,15$	$8,5 \pm 0,12$	$8,9 \pm 0,21^3$	$10,8 \pm 0,32^3$
Товщина вовни, якості	60-64	60-64	56-58	56-58
Окотилося, гол.	18	2	21	2
Запліднюваність, %	72,0	40,0	80,8	50,0
Одержано ягнят, гол.	19	2	27	3
Вихід ягнят в розрахунку на маток, що ягнилися, %	105,6	100,0	128,5	150,0

1- $td=1,96$ ($p<0,05$); 2- $td=5,21$ ($p<0,01$); 3 $td=6,76$ ($p<0,001$)

Таким чином, дослідження доводять, що у помісних вівцематок і ярк парувального віку жива маса та настриги нижче проти чистопородних ровесниць на тлі вірогідного підвищення довжини вовни та її товщини. Такі зміни у помісній є закономірними, оскільки для тонкорунних овець м'ясо-вовнової породи прекокс (ХВПТ) характерна більш висока генетично зумовлена жива маса та вовнова продуктивність порівняно з багатоплідною Романівською породою. Разом з тим, помісі першого покоління успадковують від Романівської породи кращу статеву скороспілість та відтворну здатність – запліднюваність та багатоплідність. В середньому вихід ягнят у розрахунку на 100 маток і ярк парувального віку у помісній на 25,4% вище проти чистопородних ровесниць.

Оцінкою ягнят, одержаних від овець порівнюваних груп при народженні не встановлено істотної різниці за показником їх живої маси. Перевага на користь ягнят контрольної групи склала в межах 0,12- 0,15 кг (різниця не вірогідна, у межах 3-4,5%) за абсолютних показників відповідно 3,1-3,25 кг у одинаків та 2,7-2,82 кг у двійнят. У місячному віці чистопородні ярки та баранці, маючи живу масу 6,7 та 7,3 кг, переважали помісних ровесників за цією ознакою відповідно на 7,5 та 5,8%.

За вирощування ягнят за традиційної для господарства технології утримання на підсосі під вівцематками і відлученні у 120-денному віці жива маса баранців-одинаків контрольної групи склала 17,79 кг, а ярк аналогічного типу народження – 16,84 кг. Процес визначення живої маси ягнят при відлученні показано на рис. 8.



Рис. 8. Визначення живої маси ягнят при відлученні від вівцематок

За цим показником вони перевищували своїх ровесників, що мали $\frac{1}{4}$ частки умовної кровності Романівської породи відповідно на 17,9% (баранці) та 19,0% (ярки). По відповідних групах двійнят перевага була також за ягнятами контрольної групи та склала відповідно 25,2% (баранці). Така перевага є закономірною, оскільки тваринам Романівської породи властива

менша жива маса, порівняно з вівцями породи Прекос. Разом з тим, зважаючи на збільшення кількості отриманих ягнят від помісних маток в цілому від помісей було отримано за період вирощування від народження до відлучення 338,1 кг загального приросту живої маси, тоді як від чистопородних ровесників – 292,4 кг, або на 15,6% більше.

Таблиця 8 – Особливості росту ягнят порівнюваних генотипів різної статі та типу народження в період підсисного їх вирощування

Показники	Тип народження	Чистопородні ХВПТ				Помісні з умовною кровністю ¼ за Романівською породою			
		Баранці		ярки		баранці		ярки	
		n	M±m	n	M±m	N	M±m	n	M±m
Жива маса при народженні, кг	одинаки	7	3,3±0,08	12	3,1±0,10	10	3,2±0,06	12	3,0±0,15
	двійні	2	2,9±0,01	-	-	2	2,8±0,06	6	2,7±0,04
Жива маса в 30 днів, кг	одинаки	7	7,3±0,18	12	6,7±0,25	10	6,9±0,13	12	6,2±0,15
	двійні	2	6,7±0,14	-	-	2	6,5±0,14	6	5,9±0,19
Добовий приріст за 30 днів, г	одинаки	7	133,4	12	120,0	10	125,4	12	106,7
	двійні	2	128,0	-	-	2	121,0	6	103,5
Жива маса в 120 днів, кг	одинаки	7	17,8±0,69	12	16,8±0,55	10	15,1±0,74	12	14,2±0,61
	двійні	2	16,4±0,53	-	-	2	13,1±0,48	6	13,5±0,36
Добовий приріст за 120 днів, г	одинаки	7	120,9	12	114,2	10	99,2	12	93,4
	двійні	2	112,5	-	-	2	85,9	6	90,0
Одержано приросту всього, кг	одинаки	7	101,5	12	164,9	10	119,4	12	133,4
	двійні	2	27,0	-	-	2	20,5	6	64,8

Хоч інтенсивність росту помісних ягнят була нижчою, проти чистопородних ровесників (різниця не вірогідна), завдяки більшій кількості отриманого приплоду, загальний приріст живої маси ягнят за період від їх народження до відлучення по групі помісей склав 338,1 кг, проти 293,4 кг (на 15,3% більше) проти чистопородних.

Після відлучення було організовано у продовж 90 добового періоду інтенсивне вирощування баранців шляхом їх підгодівлі зерноsumішкою, що включала 300 г зерна кукурудзи та 200 г зерна ячменю та зеленою масою (не обмежено за споживанням (табл. 9). За інтенсивного дорощування з використанням підгодівлі баранців зазначеною сумішкою помісі перевищують у цьому віці чистопородних ровесників та досягають живої маси достатньої для виробництва молоді баранини.

Таблиця 9 – Приріст баранців-одинаків за інтенсивного їх вирощування у віці 120-210 днів

Показники	Чистопородні (7 голів)	Помісні з умовною кровністю $\frac{1}{4}$ за Романівською породою (10 голів)
Жива маса на початку досліду, в 120-денному віці кг	17,8±0,69	15,1±0,74
Жива маса в кінці досліду, в 210-денному віці, кг	34,9±1,12	33,96±1,34
Середньодобовий приріст за період, г	190,0	209,6

За період досліду жива маса баранців контрольної групи збільшилася на 17,1 кг та склала за досягнення ними віку 210 днів 34,9 кг. По групі помісних ровесників приріст живої маси за період досліду склав 18,86 кг в середньому 1 голови. Тобто інтенсивність росту за технології інтенсивного вирощування у помісей була вищою на 10,3% проти чистопородних ровесників, що майже врівноважило їх за живою масою по завершенню досліду. Ефективність результатів досліджень підтверджується відповідним актом виробничої перевірки (Додаток А).

4.ВИСНОВКИ

Таким чином, проведені дослідження дозволяють зробити наступні висновки:

1.Кросбридинг овець Харківського внутрішньопродного типу породи прекос та Романівської породи забезпечує отримання напівкровних помісних вівцематок, які за показниками багатоплідності на 25,4% перевищують ровесниць Харківського типу породи прекос. Плодючість помісних вівцематок та ярк склала 130,4%, тоді як показник чистопородних ровесниць був лише 105%;

2. У помісних вівцематок настриги, а у ярк парувального віку жива маса були вірогідно нижчими проти чистопородних ровесниць на тлі вірогідного підвищення довжини вовни та її товщини. Такі зміни у помісній є закономірними, оскільки для тонкорунних овець м'ясо-вовнової породи прекос (ХВПТ) характерна більш висока генетично зумовлена жива маса та вовнова продуктивність порівняно з багатоплідною Романівською породою;

3.Чистопродні ягнята не залежно від їх статі та типу народження мають перевагу за показниками живої маси над помісями другого покоління, що мають $\frac{1}{4}$ частки умовної кровності за Романівською породою від 18-19% по одинаках, та до 25% по двійнятах (баранці);

4. Попри зазначені у п. 2. переваги чистопородних ягнят, завдяки більшій багатоплідності помісних вівцематок, було отримано в середньому на 15,6% загального приросту живої маси ягнят більше у розрахунку на одну облікову вівцематку і ярку, ніж від ровесниць контрольної групи;

5. За інтенсивного вирощування у віці від 120 до 210 днів помісні баранці-одинаки не поступаються чистопородним аналогам та здатні досягати живої маси, достатньої для виробництва молоді баранини.

5.ПРОПОЗИЦІЇ

1. Для підвищення інтенсивності відтворення поголів'я овець з метою нарощування їх чисельності та збільшення виробництва баранини практикувати кросбридинг ХВПТ породи прекос та Романівської багатоплідної з отриманням помісей умовною кровністю $\frac{1}{2}$ та $\frac{1}{4}$ за батьківською породою.

2.Застосовувати інтенсивне вирощування баранців до отримання ними кондиційної живої маси 34-35 кг, необхідної при виробництві молоді баранини в рік народження ягнят.

3. Одержані результати використовувати в процесі викладення дисципліни - Технологія виробництва продукції вівчарства і козівництва (4 курс СВО «Бакалавр» Спеціальність 204 – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»).

6. СПИСОК ПОСИЛАНЬ

1. Тваринництво України. Державна служба статистики України/ за ред. О. Прокопенка, 2021.
2. https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/Arhiv_u/07/Arch_tvar_zb.htm
Статистичні дані ФАО почерпнуто <https://www.fao.org/statistics/ru/>
3. Сушарник Я. А. Аналіз сучасного стану ринку вівчарства. Науковий вісник Одеського національного економічного університету. Збірник наукових праць. 2021. №9-10 с.92-98 цитовано за посиланням <http://n-visnik.oneu.edu.ua/collections/2021/286-287/pdf/92-98.pdf>.
4. Оганесян В. Сучасний стан виробництва продукції вівчарства на ринку України. Східна Європа: економіка, бізнес та управління. Випуск 4 (15) 2018. с.111-117.
<http://srd.pgasa.dp.ua:8080/bitstream/123456789/2670/1/Ohanesian.pdf>
5. Ковальов Д.В. Соціально-економічна складова та напрями відродження галузі вівчарства у Херсонській області. Агросвіт. Дніпровський аграрно-економічний університет. 2019, № 23. с. 42 - 48. [10.32702/2306-6792.2019.23.42](https://doi.org/10.32702/2306-6792.2019.23.42))
6. Окара Д.В., Чернишов В.Г., Шинкаренко В.М. Аналіз показників розвитку вівчарства в Україні. Причорноморські економічні студії. 2017. Вип.16. с.192-196. http://bses.in.ua/journals/2017/16_2017/41.pdf,
7. Беженар І. М. Оцінка розвитку галузі вівчарства. Економіка АПК. 2021. № 2. С. 25- 40. <https://doi.org/10.32317/2221-1055.202102025>
8. Державний реєстр суб'єктів племінної справи у тваринництві за 2015 рік http://animalbreedingcenter.org.ua/images/files/derjplemreestr/derjplemreestr_tom_1_2015.pdf
9. Державний реєстр суб'єктів племінної справи у тваринництві за 2018 рік / О. В. Романова, С. В. Прийма, Ю. П. Полупан, Д. М. Басовський ; загальна редакція С. В. Прийма. - Київ, 2019. - Том I. - 153 с.- http://animalbreedingcenter.org.ua/images/files/derjplemreestr/derjplemreestr_tom_1_2018.pdf
10. Державний реєстр суб'єктів племінної справи у тваринництві за 2020 рік / О. В. Романова, С. В. Прийма, Ю. П. Полупан, Д. М. Басовський ; загальна редакція С. В. Прийма. - Київ, 2021. Том I 150 с. [.http://animalbreedingcenter.org.ua/images/files/derjplemreestr/derjplemreestr1_2020.pdf](http://animalbreedingcenter.org.ua/images/files/derjplemreestr/derjplemreestr1_2020.pdf)
11. Державний реєстр суб'єктів племінної справи у тваринництві за 2022 рік / О. М. Жукорський, О. В. Романова, С. В. Прийма, Д. М. Басовський ; загальна редакція С. В. Прийма. Київ, 2023. Том II. 190 с. http://animalbreedingcenter.org.ua/images/files/derjplemreestr/derjplemreestr2_2022.pdf
12. Резникова Н.Л. Зниклі породи сільськогосподарських тварин України. Розведення і генетика тварин. 2022. Вип. 64. с. 201-219.

13. Шульга Ю.І. та Явищенко В.Р. (2006) *Еволюція української степової рябої породи свиней*. Збірник наукових праць Інституту тваринництва степових районів «Асканія-Нова». Нова Каховка. «ПІЕЛ». 2006. с. 110-115.
14. Крилова Л.Ф., Маслюк А.М. Виведення та основні підсумки роботи з українською степовою білою породою свиней / Збірник наукових праць Інституту тваринництва степових районів «Асканія-Нова». Нова Каховка. «ПІЕЛ». 2006. с. 89-98
15. Герасименко В.В., Явищенко В.Р., Карвацька І.М. та Смолянець Т.І (2006) Динаміка генофонду замкнутої популяції свиней української степової рябої породи / Збірник наукових праць Інституту тваринництва степових районів «Асканія-Нова». Нова Каховка. «ПІЕЛ». 2006. с. 150-153
16. Гузев І.В. *Методологія збереження біорізноманіття генетичних ресурсів тваринництва України* : автореф. дис. . д-ра с.-г. наук. с.Чубинське Київської обл. 2012. 40с.
17. Зубець М.В., Буркат В.П., Мельник Ю.Ф. *Методологічні аспекти збереження генофонду сільськогосподарських тварин/ М.В. Зубець, В.П. Буркат, Ю.Ф. Мельник та ін. ; Наук. ред. І.В. Гузева К.: Аграрна наука, 2007. 120с.*

ДОДАТОК А

Акт впровадження у виробництво



ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи ДБТУ
професор Михайлов В. М.

« 30 » листопада 2023 р.

**АКТ ВПРОВАДЖЕННЯ
результатів науково-дослідних, дослідно-конструкторських і
технологічних робіт у виробничих умовах**

Замовник Навчально-дослідницький комбінат ДБТУ
(найменування організації)

Дійсним актом підтверджується, що результати науково-дослідної роботи «Наукове та практичне обґрунтування селекційно технологічних методів підвищення відтворної здатності та інтенсивності росту овець харківського внутрішньопородного типу породи прекос» (№ держ. 0121U114520), виконаної на кафедрі технології тваринництва і птахівництва ДБТУ в 2021-2023 рр. впроваджені у зазначеному господарстві.

(найменування структурного підрозділу, де здійснювалося впровадження)

1. Вид впроваджених результатів: ефективні селекційні методи покращення відтворної здатності та технологічні прийоми підвищення інтенсивності росту овець харківського внутрішньопородного типу за чистопородного розведення та кросбридингу.

2. Місце впровадження – вівцеферма НДК ДБТУ,

3. Новизна результатів науково-дослідних робіт : оцінено продуктивність, якість вовнової продукції та відтворну здатність овець. Встановлено та вперше розкрито особливості успадкування ознак відтворної здатності при застосуванні кросбридингу овець породи прекос і романівської багатоплідної породи. Одержані якісно нові наукові дані та одержано нове покоління тварин лінії 1579/1625 з високою багатоплідністю.

(піонерське, принципово нове, якісно нове, модифікації, модернізація старих розробок)

4. Перелік курсів і дисциплін, у рамках яких можуть бути викладені результати: Дисципліна - Технологія виробництва продукції вівчарства і

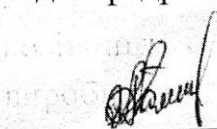
козівництва (4 курс СВО «Бакалавр» Спеціальність 204 – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»);

5. Соціальний і науково-економічний ефект - збільшення багатоплідності овець першого помісного покоління породи прекос з романівською багатоплідною на 23%, та від використання баранів створюваної лінії 1579/1625 на матках породи прекос стада на 7,9%. збільшення виробництва приросту баранини на 12,7% у розрахунку на вівцематку за рік.

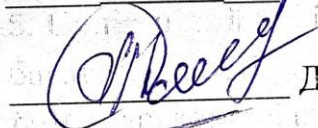
Розробники та виконавці впровадження

Від кафедри:

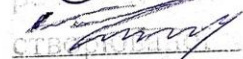
Від НДК ДБТУ:



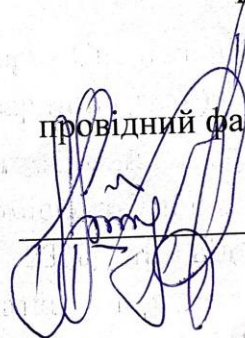
Помітун І.А.



Данілова Т.М.



Криворучко Ю. І.



провідний фахівець НДК

Гончаренко А. М.