

МІНІСТЕРСТВО АГРАРНОЇ  
ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ



**НАУКОВИЙ ВІСНИК**  
**ЛЬВІВСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ**  
**ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**  
**імені С.З. ГЖИЦЬКОГО**  
заснований у 1998 році

**Scientific Messenger**  
**of Lviv National Academy**  
**of Veterinary Medicine named after S.Z. Gzhytskyj**

**Том 7(№ 2)**  
**Частина 3**

**Львів – 2005**

## РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Р.Й.КРАВЦІВ – головний редактор, ректор академії, академік УААН, академік АН ВШ України, д.б.н., професор, заслужений діяч науки і техніки України, дійсний член Нью-Йоркської академії наук, зав. каф. ветеринарно-санітарної і радіологічної експертизи ЛНАВМ;

Я.І.КИРИЛІВ – заст. головного редактора, д.с.-г.н., проф., проректор з наукової роботи, зав. каф. дрібного тваринництва ЛНАВМ;

І.В.ДВИЛЮК – відповідальний секретар, к.вет.н., асистент кафедри гігієни тварин ЛНАВМ.

### Члени редакційної колегії

Й.М.БЕРКО – д.б.н., проф., зав. каф. біології ЛНАВМ;

М.В.БРИК – д.с.н., проф., зав. каф. історії України та економічної теорії ЛНАВМ;

Ю.Ю.ВАРИВОДА – к.т.н., доцент, декан факультету харчових технологій ЛНАВМ;

В.В.ВЛІЗЛО – д.вет.н., проф., член-кор. УААН, зав. каф. клінічної діагностики ЛНАВМ;

В.Г.ГАЛАНЕЦЬ – д.с.н., проф. каф. менеджменту та інформатики ЛНАВМ;

М.В.ГЛАДІЙ – д.с.н., акад. УААН, депутат Верховної ради України;

В.М.ГУНЧАК – к.б.н., доц. каф. фармакології та токсикології, перший проректор ЛНАВМ;

Д.Ф.ГУФРІЙ – д.вет.н., проф., зав. каф. фармакології та токсикології ЛНАВМ;

М.В.ДЕМЧУК – д.вет.н., проф., зав. каф. гігієни тварин ЛНАВМ;

М.І.ДОЛІЩНИЙ – д.с.н., акад. НАНУ, проф., директор Інституту регіональних досліджень;

Г.В.ДРОНИК – д.б.н., проф., член-кор. УААН, зав. каф. молока і молочних продуктів ЛНАВМ;

А.О.ДРУЖИНИН – д.т.н., проф. каф. напівпровідникової електроніки НУ “Львівська політехніка”;

В.І.ЗАВІРЮХА – д.вет.н., проф. каф. хірургії ЛНАВМ;

О.Я.ЗАХАРІВ – д.с.-г.н., проф., зав. каф. мікробіології і вірусології ЛНАВМ;

В.І.СЛЕЙКО – д.с.н., проф. каф. менеджменту та інформатики ЛНАВМ;

Г.І.КАЛАЧНЮК – д.б.н., проф., дійсний член Нью-Йоркської АН, директор Науково-дослідного інституту біотехнологічних основ підвищення продуктивності тварин ЛНАВМ;

О.І.КАНЮКА – д.вет.н., проф. каф. фармакології та токсикології ЛНАВМ;

М.В.КОЗАК – к.вет.н., проф., акад. УГА, декан факультету ветеринарної медицини ЛНАВМ,;

В.С.КОНОНЕНКО – д.мед.п., проф., зав. каф. анатомії сільськогосподарських тварин ЛНАВМ;

Р.Б.КУХАР – к.ф.-м.н., проф., зав. каф. менеджменту та інформатики ЛНАВМ;

Р.П.МАСЛЯНКО – д.б.н., проф. каф. епізоотології ЛНАВМ

Й.Л.МЕЛЬНИК – д.б.н., проф., акад. АН ВШ України, каф. внутрішніх хвороб тварин ЛНАВМ;

І.Р.МИХАСЮК – д.с.н., проф., зав. каф. економіки ЛНУ ім. І.Франка;

М.Ф.ПАДУРА – к.філол.н., проф., зав. каф. української та іноземних мов ЛНАВМ;

Р.П.ПАРНЯК – д.с.-г.н., проф. каф. неорганічної і органічної хімії. ЛНАВМ;

М.І.ПАШЕЧКО – д.т.н., проф. каф. фізики металів та матеріалознавства НУ “Львівська політехніка”;

Я.І.ПВТОРАК – д.с.-г.н., проф. каф. годівлі с.-г. тварин, декан факультету заочної освіти ЛНАВМ;

С.І.ПОПЕРЕЧНИЙ – к.е.н., доц., зав. каф. маркетингу, декан факультету економіки та менеджменту ЛНАВМ;

К.В.СЕКРЕТАРЮК – д.б.н., проф., зав. каф. паразитології та рибиництва ЛНАВМ;

В.І.СКОРОХІД – д.б.н., проф. каф. фармакології та токсикології ЛНАВМ;

А.М.СТАДНИК – к.б.н., проф., зав. каф. внутрішніх хвороб тварин ЛНАВМ;

П.З.СТОЛЯРЧУК – д.с.-г.н., проф., акад. АН ВШ України, зав. каф. годівлі с.-г. тварин ЛНАВМ;

В.Г.СТОЯНОВСЬКИЙ – д.вет.н., проф. академік УАН, зав. каф. патофізіології ЛНАВМ;

П.П.УРЬАНОВИЧ – д.вет.н., проф. каф. патанатомії і гістології ЛНАВМ;

Є.М.ФОРНАЛЬЧИК – д.т.н., проф. НУ “Львівська політехніка”;

С.П.ХОМИН – д.вет.п., проф., зав. каф. акушерства ім. Г.В. Звереві ЛНАВМ;

Б.Р.ЦЖ – д.т.н., проф., зав. каф. загальнотехнічних дисциплін ЛНАВМ;

З.Є.ЦІРЬБАТИЙ – д.с.-г.н., зав. кафедри генетики, проф., декан біолого-технологічного факультету ЛНАВМ;

Всі статті проходять обов'язкове рецензування членами редакційної колегії, докторами наук з відповідного профілю наук або провідними фахівцями (докторами наук) інших наукових і освітніх установ. Статті написані здобувачами, аспірантами і кандидатами наук обов'язково представляє доктор наук з відповідного профілю.

За достовірність опублікованих матеріалів відповідальність несуть їх автори.

Рекомендовано Вченою Радою ЛНАВМ імені С.З.Гжицького (протокол № 2 від 27.04.2005р).

Адреса редакції: 79010, м. Львів, вул. Пекарська, 50, ЛНАВМ імені С.З. Гжицького, тел./факс 98-68-89, 75-38-85 / 98-68-90, 75-38-85.

Свідчення про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації серія КВ № 3634

Віддруковано на різнографі в ЛКТ ЛНАВМ імені С.З.Гжицького, тел 78-36-34 Наклад 300 прим.

УДК: 636.082.11.

## ОЦІНКА ПРОЦЕСУ ПОРОДНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ В ПОПУЛЯЦІЇ ЧЕРВОНОЇ СТЕПОВОЇ ХУДОБИ

Підпала Т.В., Тимофіїв М.М.

Миколаївський державний аграрний університет, Миколаїв, Україна

*Викладені результати досліджень щодо використання показників рівень молочності „А” і коефіцієнт відтворювальної здатності (КВЗ) для оцінки породотворного процесу в популяції червоної степової худоби*

*Ключові слова: порода, ознака, селекція, тип, продуктивність, нетели, рогата худоба*

**Вступ.** У роботі з сільськогосподарськими тваринами під постійним контролем повинно бути виявлення результатів породотворного процесу, що пов'язане із залученням для розведення різноманітних поліпшуючих порід. Відмова від порід вітчизняної селекції й одержання на цій основі великої кількості помісей [3].

Враховуючи важливість проблеми створення нових порід, сформульовані наукові підходи щодо оцінки порід та типів молочної та м'ясної худоби, які ґрунтуються на аналізі раніше загальнонаціональних методик і сучасних тенденцій розвитку тваринництва [2].

Покращення середніх показників продуктивності популяції (породи) розширює біологічну норму, а звідси й здатність до відтворення. В процесі удосконалення породи продуктивність і пристосованість складають складову систему розвитку. Збільшення вимог до продуктивності тварин, які часто досягають межі природного навантаження на біологічну ланку виробництва, з переходом на новий рівень господарювання стає сумісним з нормою життєздатності більшої частини популяції. Одночасно закладаються нові межі генетичної мінливості майбутніх поколінь [7].

Впродовж останніх 40 років червону степову породу поліпшували у напрямі підвищення молочної продуктивності, жирномолочності, пристосованості до машинного доїння, покращення типу методом складного відтворювального схрещування її з англєрською, червоною данською і червоно-рябою голштинською породами [1].

Інтенсивні методи селекції обумовили певні еволюційні зміни породних, продуктивних і пристосувальних властивостей червоної степової худоби, вивчення яких сприятиме її подальшому прогресивному розвитку.

**Матеріал і методи.** Наші дослідження проведені в племінних стадах червоної степової породи південних областей України. Матеріалом послужили дані молочної продуктивності корів-первісток, які були дочками бугаїв-плідників червоної степової, англєрської, червоної данської, червоно-рябої голштинської порід та їх помісей.

Під час оцінки процесу породного перетворення дотримувалися робочої гіпотези полягаючої в тому, що коли в організмі пристосованість до середовища йде шляхом змін співвідношень в інтенсивності метаболізму і резистентності, то в популяціях великої рогатої худоби зміни відображаються в середніх величинах молочності („А” – середня кількість молочного жиру за період першої лактації) і відтворювальній здатності (КВЗ) корів. Використовуючи поєднання відхилень в бік плюс (+) і мінус (-) від оптимуму за даними показниками ( по „А” від середньої величини в поколіннях матерів, а по КВЗ від 1,0), диференціювати корів кожного покоління на чотири групи: 1-1, 1-2, 2-1, 2-2 і за їх складом (у відсотках) визначали результати процесу породного перетворення. Поєднання напрямків відхилень від 50-ти в бік плюс (+) і мінус (-) відсотка особин у компонентах груп (1-1)+(1-2) і (1-1)+(2-1) характеризує особливості стану покоління, стада, популяції в цілому на тому чи іншому етапі його розвитку [4,5,6].

**Результати досліджень.** Контроль за перетворенням червоної степової породи здійснювався в племінних стадах через визначення зміни структури вихідного і наступних поколінь корів.

Властивості кожної популяції або її особливості визначаються генетичною структурою, яка залежить від процесів, що в ній відбуваються. Ще в 1926 році у праці „Про деякі моменти еволюційного процесу з точки зору сучасної генетики” С.С.Четвериков вперше показав значення вивчення процесів, що проходять у популяціях. Зміни, що відбуваються в племінних стадах, породі під впливом селекції торкаються не тільки продуктивних ознак, а й пристосувальних властивостей [8].

Узагальнюючим показником молочної продуктивності є кількість молочного жиру за добу „А”. Його величина залежить від рівня надою, змісту жиру в молоці й тривалості лактаційного періоду. На підставі отриманих даних відзначаємо збільшення цього показника зі зміною поколінь у кожному з досліджуваних стад (табл. 1).

У процесі селекції посилюється розвиток тієї чи іншої господарсько-цінної ознаки у тварин. При цьому порушуються взаємозв'язки, що виробились в природі внаслідок переважно стабілізуючого відбору. Створюється нова система організму, на фоні якого проходить здійснюваний штучний відбір. В силу дії дестабілізації в організмів з'являються нові властивості (в поведінці, продуктивності, розмноженні).

Про це свідчить зміна показника відтворювальної здатності (КВЗ) у корів в трьох поколіннях племінних стад. Аналіз величини КВЗ в трьох поколіннях корів показав, що відбулося його зменшення у дочірньому поколінні кожного стада. На нашу думку, це сталося під впливом інтенсивної селекції на багатомолочність і використання при цьому

голландських та червоних датських плідників. Підвищення продуктивності у дочок викликало зниження відтворювальних функцій. Найменшим значенням КВЗ

Динаміка продуктивних й адаптивних властивостей в поколіннях корів червоної степової худоби

характеризуються корови дочірнього покоління в племінному стаді колективного сільськогосподарського підприємства „Лідія”.

Результативність процесу породного перетворення в популяції червоної степової худоби встановили на підставі аналізу рівня прояву поєднаних ознак молочності „А” і відтворювальної здатності (КВЗ). Згідно з наведеними табличними даними, виявлено, що частка корів у групах з різним сполученням напрямків їх відхилення від оптимального за поєднаними ознаками змінюється під впливом не тільки застосованого методу розведення, а й умов середовища.

В кожному з досліджуваних стад використовувалося і чистопорідне розведення, і схрещування, проте зміни якості поколінь корів різні. Так, при невідповідності умов середовища розведенню створених генотипів перевагу над продуктивними ознаками тварин мають адаптивні властивості тобто частка корів з плюс – відхиленнями за молочністю в групових компонентах (1-1)+(1-2) менше 50%, а за відтворювальною здатністю (1-1)+(2-1) більше 50% (ДПЗ „Малинівка”) або навпаки, коли краще розвиваються продуктивні якості, ніж адаптивні й частка корів за плюс – відхиленнями за молочністю в груповому компоненті (1-1)+(1-2) більше 50%, а за відтворювальною здатністю у груповому компоненті (1-1)+(2-1) менше 50% (КСП „Лідія”). Відносним балансом розвитку поєднаних ознак характеризується племінне стадо ПОК „Зоря”. Протягом ряду поколінь зберігається високий рівень продуктивності тварин з оптимальною їх пристосованістю. Частка корів з плюс-відхиленнями за молочністю в груповому компоненті (1-1)+(1-2) більше 50%, а за відтворювальною здатністю у груповому компоненті (1-1)+(2-1) більше 50% тільки в матерів та матерів матерів. У дочок цей показник становить 49%, що вказує на наявність факторів, які порушують адаптивні властивості тварин у процесі породного перетворення популяції.

Таблиця 1

Порода, метод розведення худоби	Покоління корів	n	Кількість молочного жиру за добу „А”, кг	Коефіцієнт відтворювальної здатності (КВЗ)	Частка корів у групах, %				Відхилення більше 30% у компонентах	
					2-1	1-1	1-2	2-2	(1-1)-(1-2)	(1-1)+(2-1)
Держплемзавод „Малинівка”										
Червона степова, чистопорідне і схрещування з плідниками англєрської, червоної датської та червоно-рябої голштинської порід	Д	330	0,57±0,007	0,98±0,007	34	23	14	29	-13	+7
	М	442	0,54±0,006	1,01±0,006	37	32	13	18	-5	+19
	ММ	442	0,54±0,005	1,00±0,006	34	31	14	21	-5	+15
	Д-ММ		+0,03**	-0,02*	0	-8	0	+8	-8	-8
Приватно орендний колектив „Зоря”										
Червона степова, чистопорідне і схрещування з плідниками англєрської та червоно-рябої голштинської порід	Д	388	0,62±0,005	0,97±0,007	22	27	28	23	+5	-1
	М	988	0,56±0,003	1,02±0,004	19	45	24	12	+19	+14
	ММ	988	0,52±0,003	1,02±0,004	30	31	19	20	0	+11
	Д-ММ		+0,10***	-0,05***	-8	-4	+9	+3	+5	-12
Колективне сільськогосподарське підприємство „Лідія”										
Червона степова, чистопорідне і схрещування з плідниками англєрської та червоної датської порід	Д	572	0,50±0,004	0,93±0,007	17	20	27	36	-3	-13
	М	596	0,50±0,004	0,95±0,006	8	31	49	12	+30	-11
	ММ	596	0,41±0,004	0,99±0,006	28	24	21	27	-5	+2
	Д-ММ		+0,09***	-0,06***	-11	-4	-6	+9	-2	-15

Примітка: \*P&gt;0,95, \*\*P&gt;0,99, \*\*\*P&gt;0,999

**Висновки.** На основі проведених досліджень та аналізу отриманих результатів можна зробити такі висновки:

1. За рівнем прояву поєднаних функцій молочної та відтворювальної здатності у тварин визначені перетворювальні процеси, що відбуваються в популяції червоної степової худоби.

2. Сутність процесу породного перетворення полягає в кількісних та якісних змінах генофонду породи.

3. На хід процесу перетворення впливають генотипові особливості поліпшуючої породи та умови зовнішнього середовища.

### Література

1. Буркат В.П., Мельник Ю.Ф., Сфименко М.Я., Полупан Ю.П., Крутляк А.Д. Програми селекції порід // Розведення і генетика тварин. – К.: Аграрна наука. – 2003. – С. 3-22.
2. Вишничук Д.Т., Сирацький Й.З., Шаран П.И., Данилків Я.Н., Омеляк І.О., Козырь В.С. Оценка создаваемых типов и пород крупного рогатого скота на Украине: Новое в науке, технике и производстве. – К.: ППЦ корпорации Укр. НТИ, 1991. – 185 с.
3. Зубець М.В., Сирацький Й.З., Данилків Я.Н. Формування молочного стада з програмованою продуктивністю. – К.: Урожай, 1994. – 221 с.
4. Полковникова А.П., Флоров М.М., Мальцев А.С., Методические рекомендации по управлению селекционным процессом в стадах и породном массиве крупного рогатого скота. – Харьков: НИИЖ Лесостепи и Полесья УССР, 1987. – 40 с.
5. Полковникова А.П., Вацкий В.Ф., Агафонов Б.А., Фролов М.М., Савлук Е.В. Эколого-генотипический подход к оценке результатов породообразовательного процесса // Породы и породообразовательные процессы в животноводстве. – К.: Южное отделение ВАСХНИЛ. – 1989. – С.40-48.
6. Пат. 15061 А Україна МКВ 01 К 67/00. Способ оценки качества быка – производителя / Полковникова А.П. – Заявл. 11.05.94; Опубл. 30.06.97. – Бюл. №3. – 5 с.
7. Семенова Э.И. О биологических аспектах обоснования программ крупномасштабной селекции в молочном скотоводстве // Породы и породообразовательные процессы в животноводстве. – К.: Южное отделение ВАСХНИЛ. – 1989. – С.30-39.
8. Четвериков С.С. О некоторых моментах эволюционного процесса с точки зрения современной генетики // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отд. биологии. – 1965. – Т.70. – Вып. 4. – С.33-34

### Summary

The research results are introduced dealing with the usage of lactescence level "A" and coefficient of reproductve ability (CRA) at the estimation of process of formation of breed in populyatsyy red steppe cattle.

<b>Мащак Я.І., Лешкович Р.І.</b> ПРОДУКТИВНІСТЬ СІНОКІСНОЇ ЛУКИ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ РІЗНИХ ФОРМ АЗОТНИХ ДОБРИВ .....	188
<b>Мащак Я.І., Тимчишин С.М., Панахид К.М.</b> ВИДОВЖЕННЯ ПАСОВИЩНОГО ПЕРІОДУ ЗА РАХУНОК ПІДБОРУ РІЗНОЧАСНОДОСТИГАЮЧИХ ТРАВΟΣУМІЩОК	193
<b>Мельник Н.В., Андрійчук В.Ф.</b> ПРОДУКТИВНІСТЬ КУРЕЙ-НЕСУЧОК ПРИ ЗГОДОВУВАННІ МІНЕРАЛЬНОЇ ДОБАВКИ АНАЛЫЦИМ ...	197
<b>Осташевський В.І., Щербатий З.Є., Павлів Б.А.</b> ВПЛИВ ЖИВОЇ МАСИ, ВГОДОВАНОСТІ ТА СПАРОВУВАННЯ НОРОК В ОКРЕМІ ПЕРІОДИ СТАТЕВОЇ ОХОТИ НА ЇХ БАГАТОПЛІДНІСТЬ .....	202
<b>Палагута А.В.</b> УКРАЇНСЬКА САМОГОДІВНИЦЯ ДЛЯ СВИНЕЙ .....	210
<b>Патрєва Л.С.</b> ОЦІНКА ЗАКОНОМІРНОСТЕЙ РОСТУ КАЧОК В РАНЬОМУ ОНТОГЕНЕЗИ .....	214
<b>Підпала Т.В., Тимофійв М.М.</b> ОЦІНКА ПРОЦЕСУ ПОРОДНОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ В ПОПУЛЯЦІЇ ЧЕРВОНОЇ СТЕПОВОЇ ХУДОБИ .....	218
<b>Повозніков М.Г.</b> ЕФЕКТИВНІСТЬ ПРОДУКТИВНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЕНЕРГІЇ ПОЖИВНИХ РЕЧОВИН РАЦІОНІВ МОЛОДНЯКОМ ХУДОБИ М'ЯСНИХ ПОРІД .....	223
<b>Подоба Б.Є., Руденко Є.В., Подоба В.Є., Овчарук С.В., Якубаш Н.В.</b> ТЕОРЕТИЧНІ І ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ СЕЛЕКЦІЙНО- ГЕНЕТИЧНОГО ПІДВИЩЕННЯ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ТВАРИН .....	227
<b>Пономаренко І. В.</b> ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ВІДТВОРНОЇ ЗДАТНОСТІ КОРІВ УКРАЇНСЬКИХ ЧОРНО-РЯБОЇ ТА ЧЕРВОНО-РЯБОЇ МОЛОЧНИХ ПОРІД З МОЛОЧНОЮ ПРОДУКТИВНІСТЮ ...	232
<b>Потерейко О.М.</b> ВПЛИВ МІКРОЕЛЕМЕНТНОГО ПРЕПАРАТУ „ЛАКТОГЕН” НА РОЗВИТОК ТА ЗБЕРЕЖЕНІСТЬ ПІДСИСНИХ ПОРОСЯТ	236
<b>Почерняєв К. Ф., Сметанів В.Т.</b> АНАЛІЗ ЛОКАЛЬНОЇ ПОПУЛЯЦІЇ СВИНЕЙ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ МЕТОДУ ПЛІР-ПІДРФ МІТОХОНДРІАЛЬНОЇ ДНК .....	240