

**ЛЬВІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ імені С.З. ГЖИЦЬКОГО**

Ковальчук Віталій Іванович

УДК: 636.22/.28.082.2.003.13

**ГОСПОДАРСЬКО-КОРИСНІ ЯКОСТІ КОРІВ
УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ
РІЗНИХ ЕКСТЕР'ЄРНО-КОНСТИТУЦІОНАЛЬНИХ ТИПІВ**

06.02.01 – розведення та селекція тварин

АВТОРЕФЕРАТ

дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата сільськогосподарських наук

Львів - 2004

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Інституті сільського господарства Полісся
Української академії аграрних наук

Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук, професор
Пелехатий Микола Сергійович,
Державний агроекологічний університет України,
завідувач кафедри розведення і генетики с-г тварин

Офіційні опоненти:

- доктор сільськогосподарських наук, професор
Шаловило Степан Григорович, Львівська національна
академія ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького, кафедра
розведення і генетики с-г тварин
- кандидат сільськогосподарських наук, **Савчук Іван Миколайович**,
Інститут сільського господарства Полісся УААН, завідуючий
відділом технології виробництва продукції тваринництва

Провідна установа: Білоцерківський державний аграрний університет

Захист відбудеться “___” _____ 2004 р. о ___ годині на засіданні
спеціалізованої вченої ради Д. 35. 826.02. у Львівській національній академії
ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького за адресою: 79010, м. Львів,
вул. Пекарська, 50, аудиторія № 1

З дисертацією можна ознайомитися в бібліотечі Львівської національної академії
ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького.

Автореферат розісланий “___” _____ 2004 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради,
кандидат с.-г. наук

_____ **О.М. Слобода**

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Вирішення проблеми забезпечення людства продуктами харчування тваринного походження неможливе без створення високоефективних конкурентноспроможних порід.

Селекційний процес при створенні нових порід, внутрішньопородних типів і ліній молочної худоби базується на використанні багатьох господарсько - корисних ознак. Одна з них екстер'єрно - конституціональний тип, який тісно пов'язаний з продуктивністю тварин, масовими і лінійними габаритами, відтворними здатностями та технологічними якостями [М.В.Зубець, В.П.Буркат, С.Г.Шаловило, М.С.Пелехатий]. В даний час вченими запропоновано декілька методів диференціації великої рогатої худоби за екстер'єрно - конституціональними типами. Тому перевірка їх ефективності та комплексна оцінка господарсько - корисних ознак корів української чорно - рябої молочної породи різних екстер'єрно - конституціональних типів в умовах Полісся має наукове і практичне значення для подальшого удосконалення цієї популяції, що й визначає актуальність досліджень по темі дисертації.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є складовою частиною плану науково - дослідних робіт Інституту сільського господарства Полісся УААН на 1996 - 2000 та 2001 - 2005 роки за темами „Консолідувати та удосконалити внутріпородну структуру, продуктивні та племінні якості поліського типу української чорно - рябої молочної породи” та „Удосконалити племінні та продуктивні якості великої рогатої худоби української чорно - рябої молочної породи в господарствах різних форм власності поліської зони України” (номера державної реєстрації 0198U004954 та 0101U007102). Тема дисертації затверджена вченою радою ІСПП УААН 26 жовтня 1998 року, протокол № 10.

Мета і задачі досліджень. Метою досліджень був аналіз основних господарсько - корисних ознак корів української чорно - рябої молочної породи різних екстер'єрно - конституціональних типів в умовах поліської зони. Для досягнення цієї мети були поставлені завдання дослідити:

- ефективність використання в селекції чорно - рябої породи різних методів оцінки екстер'єрно - конституціональних типів тварин;
- молочну продуктивність, масові і лінійні параметри тіла, морфологічні та функціональні властивості вим'я корів різних екстер'єрно - конституціональних типів;
- екстер'єрно - конституціональні типи корів різних генотипів (за часткою голштинської спадковості), ліній і потомства бугаїв - плідників;
- економічну ефективність розведення тварин різних екстер'єрно - конституціональних типів.

Об'єкт досліджень. Об'єктом досліджень були 400 корів української чорно - рябої молочної породи.

Предмет досліджень: жива маса, лінійні габарити, індекси будови тіла, молочна продуктивність, морфо-функціональні особливості вим'я тварин різних екстер'єрно - конституціональних типів, в тому числі в розрізі генотипів, ліній, потомства плідників.

Методи досліджень: зоотехнічний, статистичний, кореляційний, дисперсійний та генеалогічний аналіз. При обробці результатів досліджень використовували сучасну обчислювальну техніку.

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше в умовах Українського Полісся проведено комплексне дослідження основних господарсько - корисних ознак корів української чорно – рябої молочної породи різних екстер'єрно – конституціональних типів, в тому числі у розрізі генотипів, ліній та потомства окремих плідників.

Вивчена ефективність використання різних методів оцінки екстер'єрно – конституціональних типів в селекції української чорно-рябої молочної породи. Встановлені характер і напрямок взаємозв'язку між показниками молочної продуктивності, будови тіла і надосм у тварин різних типів.

Практичне значення одержаних результатів досліджень. Результати порівняльної характеристики тварин різних екстер'єрно – конституціональних типів можуть бути використані для корегування бажаного типу тварин поліської популяції української чорно – рябої молочної породи, при розробці довготермінових програм та перспективних планів селекційно-плеємної роботи з породою в польському регіоні, при складанні планів добору і підбору тварин в племінних і товарних господарствах.

Результати досліджень впроваджені в заводському стаді чорно-рябої породи дослідного господарства „Рихальське” Ємільчинського району Житомирської області, що підтверджується відповідним актом.

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота виконувалась упродовж 1999 - 2002 рр. у відділі розведення і генетики великої рогатої худоби Інституту сільського господарства Полісся УААН.

Особиста участь автора полягає у безпосередній організації та проведенні науково-господарських і лабораторних досліджень, статистичній обробці первинної інформації та аналізі результатів досліджень, формуванні висновків та пропозицій виробництву, у підготовці до друку шести наукових праць та матеріалів для участі у двох науково-практичних конференціях.

Апробація результатів дисертації. Результати досліджень та основні положення дисертації були висвітлені на засіданнях вченої ради Інституту сільського господарства Полісся УААН (1999 - 2002 рр.); науково-практичній конференції „Нові методи досліджень у тваринництві” Інституту тваринництва УААН (Харків, 2001); міжнародній науковопрактичній конференції „Тваринництво України: селекція, технологія, ветеринарна безпека, економіка, виробництво екологічно чистих продуктів при Сумському національному аграрному університеті (Суми, 2002); розширеному засіданні кафедр розведення і

генетики с - г тварин, спеціального тваринництва і зооекології Державного агроекологічного університету (2002); методичному об'єднанні викладачів Житомирського агротехнічного коледжу (2002); на виробничій нараді спеціалістів Житомирського облплемоб'єднання (2002).

Структура і обсяг роботи. Дисертаційна робота складається із вступу, огляду літератури, матеріалів і методики досліджень, результатів власних досліджень, висновків та пропозицій виробництву, списку використаної літератури, що вклучає 213 джерел, з них 30 - іноземних авторів. Обсяг дисертації становить 145 сторінок, в тому числі 41 таблиця, 2 малюнки та 9 додатків.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

Науково - господарські дослідження проведені упродовж 1999 - 2002 років у племінному заводі чорно - рябої породи дослідного господарства ІСПП УААН „Рихальське” Ємільчинського району Житомирської області. Стадо шлемзаводу формувалось шляхом поглинального схрещування корів білоголової української породи з чорно - рябими бугаями - плідниками, завою племінного молодняка з господарств - репродукторів України та імпорту його з Німеччини. В останні 15 - 20 років в стаді використовувалися голштинські плідники. Частка голштинської спадковості в генотипі тварин знаходиться в межах 50 - 75 %, що відповідає цільовому стандарту поліського типу української чорно - рябої молочної породи. Надій від середньорічної корови складає 4400 - 4500 кг молока.

Матеріалом для досліджень послужили дані первинного зоотехнічного і племінного обліку господарства (картка племінної корови 2 - мол) та експериментальні дані, отримані безпосередньо автором.

Ефективність оцінки корів та їх диференціацію за екстер'єрно - конституціональними типами здійснювали за 4 - ма методами: за 100 - бальною шкалою згідно „Інструкції бонітування великої рогатої худоби молочних і молочно - м'ясних порід” (1993), індексом ейрисомії - лептосомії за М.М.Зам'ятиним, екстер'єрно - конституціональним індексом за М.О. Шалімовим (1996), масо - метричним коефіцієнтом за Д. Т. Вінничуком та ін. (1991).

В межах кожного методу, на основі відхилення від середнього значення бала, індекса, коефіцієнта 0,48, обстежені корови були розділені на три більше або менше однакові за чисельністю екстер'єрно - конституціональні типи: відповідно кращі, середні, гірші; широкотілий, проміжний, вузькотілий; ейриморфний, трансгресивний, лепгоморфний; щільний, проміжний, рихлий.

Екстер'єрно - конституціональні показники піддослідних корів визначали на 2 - 3 місяці лактації за промірами тіла (висота в холці і крижах; обхват, глибина і ширина і грудей; коса довжина тулубу і заду; ширина в клубках і сідничних горбах; обхват п'ястка і довжина голови). Товщину шкіри виміряли кутиметром. За промірами розраховані індекси будови тіла (Ю.Я.Борисенко, 1967): високоності, розтягнутості (формата), збитості (компактності), перерослості, масивності, шилозадості, костистості і великоголовості.

Дослідження проведені на 400 коровах племзаводу згідно зі схемою (рис. 1).

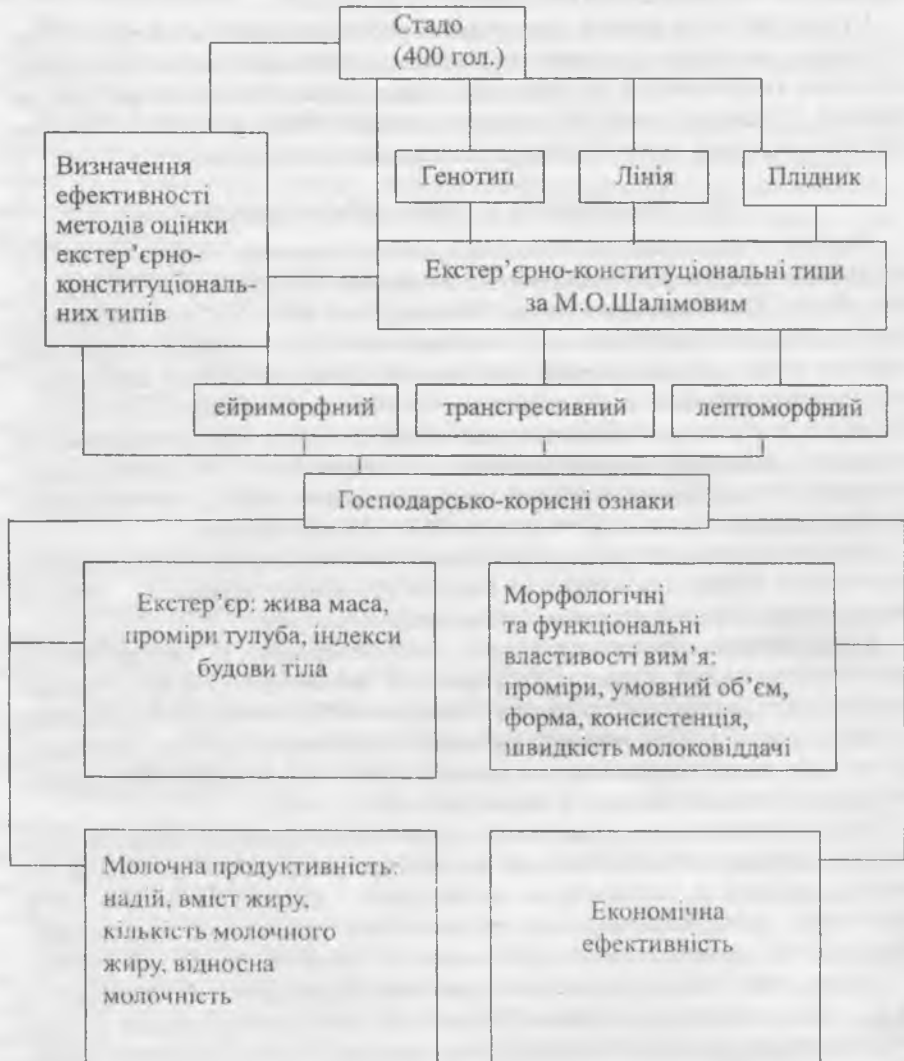


Рис. 1 Схема досліджень.

Живу масу корів визначали шляхом зважування на 2 - 3 місяці лактації. По кожній корові враховували: надій за 305 днів або укорочену (не менше 240 днів) останню лактацію шляхом проведення щомісячних контрольних доїнь; вміст жиру в молоці кислотним методом Гербера; відносну молочність (кількість молока 4 % - ої жирності за 305 днів або укорочену лактацію на 100 кг живої маси) розрахунковим шляхом.

Морфологічні та функціональні властивості вим'я досліджували за рекомендаціями (М., 1965), 13 промірів вим'я та віддаль від його дна до землі брали на 2 - 3 місяці лактації за 1,5-2 години до доїння. Форму вим'я і дійок, морфологічні особливості вим'я оцінювали візуально в той же період лактації. Умовний об'єм вим'я (л) розраховували за формулою:

$$УОВ = \frac{\pi}{3} \cdot h (R^2 + r^2 + Rr),$$

де h - середня глибина вим'я; R - діаметр вим'я; r - радіус вим'я.

Показники корів першої і другої лактації перераховували на еквівалент повновікових тварин за коефіцієнтами, отриманими в стаді.

Генотип корів (частку голштинської спадковості), їх належність до ліній і потомству плідників визначали за картками на племінних бугаїв та корів (форми 1 - мол та 2 - мол).

Економічну ефективність використання корів різних екстер'єрно - конституціональних типів обчислювали шляхом порівняння усіх витрат на виробництво молока (собівартість) та надходжень від його реалізації.

Цифровий матеріал оброблено методами варіаційної статистики за алгоритмами, які викладені у посібниках М. О. Плохинського (1969) та Є. К. Меркур'євої (1979). Результати кінцевих параметрів вважати статистично вірогідними при $P < 0,05$ - *; $P < 0,01$ - **; $P < 0,001$ - ***.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

Ефективність різних методів оцінки екстер'єрно – конституціональних типів

Екстер'єрно - конституціональний тип поліської популяції української чорно-рябої молочної породи вивчено недостатньо. Тому визначення бажаного типу цієї худоби та консолідація її за цим типом є завданням надзвичайної ваги.

Нами проведено вивчення ефективності використання чотирьох методичних підходів до визначення екстер'єрно-конституціональних типів корів чорно-рябої породи. Параметри індексів, їх мінливість та зв'язок з молочною продуктивністю піддослідних корів наведені в таблиці 1.

Значення індексів екстер'єрно - конституціональних типів, обчислених за чотирма методами коливались у піддослідних корів в широких межах. Проте переважна кількість тварин за величиною того чи іншого індекса знаходиться в центральних класах варіаційного ряду, про що свідчить відносно невисоке значення коефіцієнтів мінливості: в межах 2,2 -- 7,2 %.

Параметри індексів екстер'єрно - конституціональних типів та їх зв'язок з надоем корів за 305 днів лактації (n = 400)

Методи оцінки типу	min-max	M±m	δ	Cv	Зв'язок з надоем	
					r _p	η
Візуальна оцінка за 100 – бальною шкалою, балів	67-96	80,9±0,3	5,8	7,2	*** 0,30	*** 0,33
Індекс ейрисомії – лептосомії, %	240-349	288,1±0,3	6,2	2,2	-0,04	0,14
Екстер'єрно – конституціональний індекс	0,90-1,99	1,36±0,003	0,068	5,0	*** -0,29	*** 0,24
Масо – метричний коефіцієнт, %	96-127	111,3±0,3	5,3	4,8	+0,09	0,12

За величиною відхилення 0,48 від середнього значення індекса піддослідні корови були розподілені в межах кожного методу на три групи. Чисельність тварин різних екстер'єрно - конституціональних типів по кожній групі приблизно однакова і складає по I групі 132 - 141 голови, або 33 - 35,2 % до загальної кількості обстеженого поголів'я, по II - відповідно 108 - 136 голів і 27-34 %, по III - 126 - 154 голови і 31,5 - 38,5 %.

Оскільки основним видом продуктивності молочної худоби є надій, для визначення ефективності застосування того чи іншого методу оцінки екстер'єрно - конституціонального типу нами проведено вивчення напрямку і характеру зв'язку між цією ознакою та показниками типу за двома кореляційними константами: коефіцієнтом фенотипової кореляції (r_p) та кореляційним відношенням (η). Результати кореляційного аналізу свідчать про те, що зв'язок надою корів з параметрами їх екстер'єрно – конституціональних типів невисокий. При чому показники коефіцієнтів фенотипової кореляції та кореляційного відношення не співпадають, що свідчить про наявність криволінійного зв'язку між величинами що порівнювались. Статистично вірогідний зв'язок ($P < 0,001$) спостерігається між надоем корів та параметрами типів, отриманими шляхом візуальної оцінки за 100 - бальною шкалою та за методом М. О. Шалімова.

Для остаточного визначення найефективнішого методу оцінки і відбору корів за екстер'єрно - конституціональними типами нами проведено порівняння господарсько - корисних ознак тварин контрастних за надоем типів (табл. 2).

Аналіз наведених даних свідчить про те, що для відбору і консолідації тварин поліського типу української чорно-рябої молочної породи за екстер'єром, конституцією та продуктивністю найефективнішим є метод М. О. Шалімова та візуальний.

**Ефективність відбору корів
за типами з використанням різних методик
(n= 400)**

Господарсько – корисні ознаки	Різниця між тваринами контрастних типів			
	візуальна оцінка	за М.П. Зам'ятіним	за М.О. Шалімовим	за Д.Т. Вінничуком
Надій за 305 днів лактації, кг	+794***	+551***	+719***	+314*
Жива маса, кг	+36***	+11	+47***	+35***
Відносна молочність, кг	+89***	+83***	+58**	+8
Висота в холці, см	+5,2***	+0,4	+4,7***	+0,4
Обхват грудей, см	+4,3***	+1,8	+1,7	+2,3*
Коса довжина тулубу, см	+5,4***	+1,4	+2,6**	+2,0*
Обхват вим'я, см	+5,9***	+0,7	+4,4***	+0,2
Умовний об'єм вим'я, л	+4,7***	+0,2	+1,1*	+0,2
Швидкість молоковіддачі, кг/хв	+0,07	+0,04	+0,06	+0,04

Оскільки візуальна оцінка потребує певного досвіду зоотехніка - бонітера і є так чи інакше суб'єктивною, в наших дослідженнях використано метод М.О. Шалімова.

**Особливості тілоскладу та жива маса корів різних типів,
їх зв'язок з молочною продуктивністю**

Екстер'єр і конституція тварин відносяться до основних селекційних ознак. Нехтування ними призводить до ослаблення конституції, зниження продуктивності, погіршення відтворювальних здатностей і, в решті решт, до виродження породи.

Піддослідні корови різних екстер'єрно-конституціональних типів характеризуються певними індивідуальними та груповими відмінностями за промірами тулубу та індексами будови тіла (табл. 3).

Коефіцієнти варіації лінійних промірів у корів різних типів суттєво не відрізнялись. За даними таблиці 3, мінімальною мінливістю характеризується висота в холці ($C_v = 2,6 - 3,2\%$), максимальною – ширина грудей ($7,2 - 10,2$). Товщина шкіри у тварин різних типів становила 0,5 см, коефіцієнт мінливості коливався в межах $22,8 - 23,8\%$.

Основні проміри та індекси будови тіла, жива маса корів різних типів

Показники	Екстер'єрно – конституціональний тип					
	I – ейриморфний (n=141)		II-трансгресивний (n=133)		III-лептоморфний (n=126)	
	M±m	Cv	M±m	Cv	M±m	Cv
Проміри, см:						
висота в холці	143,7±0,3	2,6	141,8±0,3	2,8	139,0 ± 0,4	3,2
ширина грудей	52,1±0,3	7,2	50,1±0,3	7,8	48,3±0,4	10,2
глибина грудей	77,1±0,4	6,8	74,3±0,4	6,6	70,2±0,5	8,9
обхват грудей	206,5±0,8	4,9	204,1±0,8	4,9	204,8 ± 0,9	5,3
коса довжина тулубу	163,1±0,6	4,5	161,9 ± 0,6	4,5	160,5 ± 0,7	5,1
ширина в клубах	55,7±0,2	4,2	55,3 ± 0,2	5,1	53,0 ± 0,2	5,5
Індекси, %:						
високоногості	46,3±0,2	5,6	47,6±0,2	6,3	49,4±0,3	6,6
розтягнутості	113,5±0,2	2,7	114,1±0,3	3,1	115,4±0,3	3,2
збитості	126,6±0,2	2,1	126,2±0,2	2,4	127,6±0,3	2,5
тазо-грудний	93,5±0,4	6,0	90,5±0,5	6,5	91,1±0,5	6,6
грудний	67,5±0,3	6,2	67,4±0,4	6,8	68,8±0,4	6,9
масивності	143,7±0,4	3,4	143,9±0,4	3,8	147,3±0,5	3,8
Жива маса, кг	568±3,2	6,7	546 ± 3,6	7,7	521 ± 3,1	6,6

За лінійними габаритами найбільшими виявилися корови ейриморфного типу. За перерахованими промірами вони переважали тварин лептоморфного типу на 1,7 - 4,7 см при достовірній (крім обхвату грудей) різниці ($P < 0,01 - 0,001$). Корови трансгресивного типу за всіма промірами посіли проміжне положення.

Певні індивідуальні та групові відмінності спостерігаються за індексами будови тіла. В цілому залишаються низькими індекси високоногості і формата. Це свідчить про доцільність розведення в поліській зоні тварин молочно-м'ясного напрямку. Цьому напрямку найбільш відповідає, за класифікацією М. О. Шалімова, ейриморфний тип тварин. Важливою селекційною ознакою корів є жива маса. Масивні корови здатні споживати максимальну кількість поживних речовин, перетворюючи їх в дієтичний продукт - молоко.

Найвищими показниками живої маси характеризуються корови ейриморфного типу. Вони переважають за цією ознакою тварин трансгресивного і лептоморфного типів відповідно на 22 і 47 кг при високодостовірній різниці ($P < 0,001$).

Як показав кореляційний аналіз, коефіцієнти кореляції між надоем корів різних екстер'єрно - конституціональних типів і їх лінійними габаритами та індексами будови тіла коливались від -0,130 (індекс збитості) - 0,298 (ширина в клубах). У переважній більшості випадків вони виявилися недостовірними. Більш високими

ці коефіцієнти були у тварин ейриморфного типу, а у лептоморфного - найменшими. Залежність надоїв корів від індексів будови тіла виражені слабо.

Коефіцієнт фенотипової кореляції між надоєм і живою масою корів коливався від $-0,269^{**}$ (ейриморфний тип) до $+0,675^{***}$ (лептоморфний), а кореляційне відношення - відповідно від 0,14 до 0,42. Це свідчить про наявність у першого типу більш вираженого між цими ознаками криволінійного зв'язку. Селекцію корів ейриморфного типу слід спрямувати на збільшення лінійних габаритів, звернувши особливу увагу на відбір тварин щільного типу конституції.

Молочна продуктивність корів різних екстер'єрно – конституціональних типів

Молочна продуктивність корів є основним показником їх плеємінної цінності. Вона залежить від багатьох чинників, в тому числі від екстер'єру і конституції тварин.

Піддослідні корови різних екстер'єрно - конституціональних типів суттєво відрізняються як за показниками молочної продуктивності так і напрямком та характером зв'язку між ними (табл.4).

Таблиця 4

Ознаки молочної продуктивності у корів різних типів

Показники	Екстер'єрно – конституціональний тип					
	I- ейриморфний (n=141)		II-трансгресивний (n=133)		III-лептоморфний (n=126)	
	M±m	Cv	M±m	Cv	M±m	Cv
Надій за 305 днів лактації, кг	4722±95	23,8	4349±93	24,6	4003±99	27,7
Вміст жиру в молоці, %	3,89± 0,01	5,6	3,85±0,02	5,9	3,91±0,02	6,3
Молочного жиру, кг	183,7±4,2	27,1	167,5±3,9	27,2	156,5±3,6	26,2
Відносна молочність, кг	808±16	22,6	767±17	26,0	750±15	24,2

В цілому піддослідні корови характеризуються високими надоями та жирномолочністю. Заслуговує на увагу відносна молочність, яка суттєво впливає на економічну ефективність корови. Параметри мінливості ознак молочної продуктивності знаходяться в межах біологічної норми.

Кращими за молочною продуктивністю є тварини ейриморфного типу, гіршими - лептоморфного. Різниця на користь I-го типу склала за надоєм 719 кг; кількістю молочною жиру 27,2 кг; відносною молочністю 58 кг (P < 0,01 - 0,001). Корови трансгресивного типу за цими ознаками зайняли проміжне положення. Це свідчить про доцільність орієнтації в плеємінній роботі з породою на створення контингенту тварин переважно ейриморфного типу.

Разом з тим результативність селекції залежить від характеру і напрямку зв'язку між ознаками. Коефіцієнти кореляції між ознаками молочної продуктивності піддослідних корів коливалися в широких межах: від - 0,373 до + 0,661 ($P < 0,01 - 0,001$). Максимального значення вони досягли між надоем молока і кількістю молочного жиру, мінімального – між надоем і жирномолочністю. Ці загальновідомі для молочної худоби закономірності в межах окремих екстер'єрно – конституціональних типів проявляються по-різному. Так, коефіцієнт кореляції між надоем і жирномолочністю коливався від - 0,373 до +0,292; надоем і молочним жиром - від + 0,489 до + 0,661; надоем і відносною молочністю – від + 0,302 до +0,596; молочним жиром і відносною молочністю від +0,276 до +0,413. Відмінності характеру зв'язку між показниками молочної продуктивності корів різних типів свідчать про можливість отримання бажаних кореляцій шляхом селекції.

Морфо-функціональні властивості вим'я корів різних екстер'єрно – конституціональних типів

Виробництво молока на промисловій основі вимагає формування бажаного типу молочної худоби, добре пристосованої до машинного доїння. Це комплексна ознака, складові якої детермінуються генотипом тварин, особливо морфологічні показники (розмір і форма вим'я, дійок). Разом з тим ця ознака зумовлюється також екстер'єрно - конституціональним типом тварин. Про це переконливо свідчать результати наших досліджень на коровах української чорно - рябої молочної породи (табл. 5).

Таблиця 5

Морфо-функціональні особливості вим'я корів різних екстер'єрно - конституціональних типів

Показники		Екстер'єрно – конституціональний тип					
		I – ейриморфний (n=141)		II – трансгресивний (n=133)		III – лептоморфний (n=126)	
		M±m	Cv, %	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %
Проміри вим'я, см	обхват	125,7±0,7	6,8	123,2±0,8	7,8	121,3±0,8	7,7
	довжина	39,9±0,3	9,2	39,1±0,5	15,2	38,4±0,4	12,0
	ширина	27,8±0,3	13,2	27,5±0,4	17,2	26,8±0,4	17,2
	глибина (сер.)	28,0±0,3	11,1	27,7±0,3	10,9	27,2±0,3	11,1
Передні дійки, см	довжина	9,1±0,1	13,4	8,9±0,1	13,5	8,6±0,1	13,4
	діаметр	2,8±0,02	8,6	2,8±0,02	8,5	2,7±0,02	8,6
Умовний об'єм вим'я, л		14,6±0,2	16,5	14,0±0,3	24,9	13,5±0,4	33,5

За всіма параметрами кращим розвитком вим'я характеризуються корови ейриморфного типу. Різниця між крайніми типами (ейриморфний – лептоморфний) становить за горизонтальним обхватом вим'я 4,4 см, довжиною – 1,5, шириною – 1, глибиною – 0,8, довжиною передніх дійок – 0,5, діаметром їх – 0,1 см, умовним об'ємом вим'я – 1,1 літра ($P < 0,01 - 0,001$).

Коефіцієнти варіації промірів вим'я корів різних типів коливаються від 4,2 до 33,5 %. Найбільшою різноманітністю характеризуються такі проміри як умовний об'єм вим'я, віддаль між дійками, довжина вим'я і дійок, найменшою – віддаль від дна вим'я до землі, обхват вим'я, діаметр дійок.

Важливими ознаками продуктивності та придатності корів до машинного доїння є форма і консистенція вим'я, вираженість молочних вен та інше. За анатомо - морфологічними особливостями вим'я кращими виявилися корови ейриморфного типу. Так, частка корів з бажаною формою вим'я (ванно – і чашоподібною) становить у них 66,8 %, із залозистим вим'ям 60,3 % проти 56,8 і 48,8 % у тварин лептоморфного типу.

Нами встановлені певні відмінності між коровами різних типів також за показниками молоковіддачі. Тварини ейриморфного типу переважали корів лептоморфного типу за добовим надоем на 2,2 кг ($P < 0,001$), за інтенсивністю молоковіддачі – на 0,06 кг/хв при недостовірній різниці. Корови трансгресивного типу за морфо-функціональними параметрами вим'я займають проміжне положення.

Таким чином, за лінійними габаритами, анатомо - морфологічними та функціональними властивостями вим'я кращими є тварини ейриморфного типу.

Господарсько - корисні ознаки корів різних екстер'єрно - конституціональних типів в межах генотипів

Сумісне вивчення параметрів піддослідних корів різних типів в межах генотипів дозволяє конкретизувати селекційні прийоми удосконалення польського типу української чорно - рябої молочної худоби. Підставою для цього є неоднозначність одержаних результатів (табл.6).

В цілому надій корів з підвищенням частки голштинської спадковості зростає. Різниця між крайніми варіантами становить по стаду на користь висококрівних тварин (75,1 – 100 %) 694 кг молока ($P < 0,001$). Аналогічна закономірність спостерігається по вмісту жиру в молоці ($d=+0.12\%$, $P < 0,01$) та кількістю молочного жиру ($d = + 32.3$ кг, $P < 0,01$). Збільшення частки голштинської спадковості супроводжується підвищенням живої маси корів відповідно на 40 кг ($P < 0,001$). Проте висококрівні корови поступаються своїм зарубіжним ровесницям (США, Канади) за цією ознакою на 89 – 100 кг із-за гірших умов їх вирощування. За таким важливим селекційним і до певної міри економічним показником, як відносна молочність, різниця також висока (+ 93 кг, $P < 0,001$).

Ця динаміка зазначених ознак у корів різних екстер'єрно – конституціональних типів не однакова. Найбільш вираженою вона є у гварин ейриморфного типу. Різниця за надоем між коровами цього типу крайніх генотипів становить 1119 кг молока, вмістом жиру 0,2 %, кількістю молочного жиру 53,4 кг; живою масою 60 кг і

Молочна продуктивність і жива маса корів різних типів по генотипах ($M \pm m$)

Ознаки	Групи за типом	Частка голштинської спадковості, %			
		0,1 – 25 (n = 39)	25,1 – 50 (n = 99)	50,1 – 75 (n = 148)	75,1 – 100 (n = 114)
Надій молока за 305 днів лактації, кг	I	3957 ± 338	4631 ± 209	4722 ± 136	5076 ± 177
	II	3849 ± 266	4044 ± 163	4487 ± 133	4787 ± 164
	III	3801 ± 391	4063 ± 168	4086 ± 136	3887 ± 155
	Разом	3879 ± 181	4204 ± 101	4458 ± 79	4573 ± 94
Вміст жиру в молоці, %	I	3,86 ± 0,07	3,84 ± 0,03	3,86 ± 0,02	4,06 ± 0,03
	II	3,87 ± 0,08	3,85 ± 0,04	3,82 ± 0,02	3,92 ± 0,03
	III	3,87 ± 0,15	3,97 ± 0,03	3,89 ± 0,02	3,96 ± 0,03
	Разом	3,86 ± 0,05	3,88 ± 0,02	3,84 ± 0,01	3,98 ± 0,02
Кількість молочного жиру, кг	I	152,7 ± 21,6	177,8 ± 10,5	182,2 ± 6,9	206,1 ± 9,5
	II	148,9 ± 16,4	155,7 ± 8,4	171,4 ± 8,6	187,6 ± 8,5
	III	147,1 ± 24,2	161,3 ± 8,2	158,9 ± 7,2	153,9 ± 8,4
	Разом	149,7 ± 11,4	163,1 ± 5,1	171,1 ± 4,3	182,0 ± 5,0
Жива маса, кг	I	525 ± 9	542 ± 8	577 ± 4	585 ± 6
	II	518 ± 8	539 ± 7	551 ± 5	562 ± 6
	III	502 ± 14	518 ± 8	522 ± 4	527 ± 6
	Разом	517 ± 5	533 ± 4	553 ± 3	557 ± 3
Відносна молочність, кг,	I	727 ± 58	820 ± 36	789 ± 22	881 ± 30
	II	718 ± 42	722 ± 28	777 ± 27	834 ± 26
	III	732 ± 44	778 ± 29	761 ± 22	730 ± 26
	Разом	723 ± 29	765 ± 17	774 ± 13	816 ± 16

I – ейриморфний, II – трансгресивний, III – лептоморфний.

відносною молочністю 154 кг проти відповідно 86 кг, 0,09 %, 4,8 кг, 25 кг і 2 кг у корів лептоморфного типу.

Певні відмінності між генотипами, особливо у корів ейриморфного типу, спостерігаються за промірами тулубу, індексами будови тіла, морфофункціональними властивостями вим'я.

Отже подальшу консолідацію поліського типу української чорно - рябої молочної породи слід спрямувати на відбір і максимальне використання висококрівних за голштинською породою тварин ейриморфного екстер'єрно-конституціонального типу, які є найпродуктивнішими і найтехнологічнішими.

Господарсько – корисні ознаки корів різних типів в межах ліній

Максимального генетичного прогресу при великомасштабній селекції молочної худоби досягають шляхом розведення по лініях. Сучасне молочне стадо племзаводу дослідного господарства „Рихальське” належить в основному до 4-х голштинських ліній: Віс Бурке Айдіала (47 % до загального поголів'я), Монтвік Чіфтейна (20), Рефлекшен Соверінга (18,5) і Сейлінг Трайджун Рокіта (7,8). Співвідношення тварин за типами в межах окремих ліній було неоднаковим і коливалось в межах 27 – 40,5 %. Нами виявлені значні відмінності за параметрами селекційних ознак між тваринами різних ліній та екстер'єрно - конституціональних типів в межах окремих ліній(табл. 7).

Таблиця 7

Молочна продуктивність і жива маса корів різних типів в межах окремих ліній (M±m)

Ознаки	Групи за типом	Віс Бурке Айдіала (n= 188) 1013415	Монтвік Чіфтейна (n = 80) 198998	Рефлекшен Соверінга (n = 74) 95679	Сейлінг Трайджун Рокіта (n = 31) 252803
Надій молока за 305 днів лактації, кг	I	4695±138	4893±232	5038±174	4167±383
	II	4170±121	4574±174	4892±216	4075±373
	III	3905±118	4132±197	4333±310	3780±351
	По лінії	4262±73	4495±114	4800±128	4012±178
Вміст жиру в молоці, %	I	3.92±0,03	3,86±0,04	3,88±0,04	3,90±0,09
	II	3.85±0,02	3,88±0,03	3,88±0,04	3,79±0,10
	III	3.98±0,02	3,81±0,04	3,94±0,04	3,80±0,10
	По лінії	3.92±0,01	3,84±0,02	3,89±0,02	3,83±0,05
Кількість молочного жиру, кг	I	184.0±7,1	188,9±12,7	195,5±11,4	162,5±16,9
	II	160.5±6,1	177,5±10,3	189,8±12,2	154,4±14,3
	III	155.4±5,9	157,4±9,3	170,7±12,0	143,6±11,5
	По лінії	167.1±3,7	172,6±6,0	186,7±6,8	153,7±8,2
Жива маса, кг	I	558.1±4,4	579,6±8,2	574,0±6,5	570,0±13,1
	II	553.2±4,3	560,9±7,0	536,1±7,4	515,1±12,1
	III	514.6±4,3	550,7±6,8	554,2±8,3	535,2±12,9
	По лінії	542.3±2,5	555,8±4,1	549,3±4,2	540,9±7,3
Відносна молочність, кг	I	824±22	815±35	851±31	713±42
	II	725±19	791±31	885±36	749±35
	III	755±20	714±27	770±36	671±33
	По лінії	770±12	776±17	849±19	710±21

Різниця між показниками ліній досягає за надосм 788 кг ($P < 0,001$), жирномолочністю 0,09%, кількістю молочного жиру 33 кг ($P < 0,001$), живою масою

14,9 кг, відносною молочністю 139 кг ($P < 0,001$). Крашою за продуктивністю є лінія Рефлекшен Соверінга, гіршою – Сейлінг Трайджун Рокіта.

Про відповідний вплив генетичного фактора (належності до ліній) свідчать відмінності за селекційними ознаками тварин різних ліній в межах кожного типу. Так різниця між надосм корів різних ліній ейриморфного типу становить 871 кг молока ($P < 0,05$), трансгресивного – 817 кг, лептоморфного – 553 кг; за кількістю молочного жиру – відповідно 33, 29,3, і 27,1 кг; за відносною молочністю 138 ($P < 0,01$), 160 ($P < 0,001$) і 99 кг ($P < 0,01$). Аналогічна картина спостерігається за лінійними параметрами тулубу і вим'я, його умовним об'ємом, швидкістю молоковіддачі та іншими ознаками.

Разом з тим в межах кожної лінії спостерігається значна різниця за обстеженими показниками між коровами різних екстер'єрно-конституціональних типів. Так, тварини різних типів лінії Віс Бурке Айдіала відрізняються між собою за надосм на 790 кг, жирномолочністю 0,13 %, виходом молочного жиру 28,6 кг, живою масою 43,5 кг, відносною молочністю 99 кг, за висотою в холці на 4,3 см, обхватом грудей 3,5 см, косою довжиною тулубу 10,5 см, обхватом вим'я 4,2 см, умовним об'ємом вим'я 1,8 л, добовим надосм 1,8 кг, швидкістю молоковіддачі 0,14 кг / хв.

Аналогічна картина спостерігається також по інших лініях. За більшістю ознак кращими виявилися корови ейриморфного типу.

Господарсько-корисні ознаки потомства бугаїв - плідників різних типів

Для генетичного поліпшення породи в цілому і окремих стад зокрема велике значення має оцінка господарсько - корисних ознак потомства бугаїв – плідників, яке належить до певних екстер'єрно - конституціональних типів. Дослідження з цієї проблеми нами проведено на потомстві 4 - х плідників, які залишили від 20 до 82 дочок.

Надій дочок оцінених бугаїв коливався в межах 3796 – 4041 кг молока, вміст жиру 3,79 – 3,92 %, кількість молочного жиру 145,9 – 153,3 кг, жива маса 519,9 – 556,7 кг, відносна молочність 655 – 742 кг. Різниця між показниками дочок становила відповідно 248 кг, 0,13 %, 7,4 кг (невірогідна), 36,8 та 87 кг ($P < 0,001$). Тобто, оцінені за нащадками плідники характеризуються майже однаковою племінною цінністю.

Разом з тим корови різних типів в межах потомства кожного бугая за всіма селекційними ознаками суттєво відрізнялися між собою. Різниця за надосм коливалась в межах 844 – 1039 кг молока, вмістом жиру в молоці 0,13- 0,23 %, кількістю молочного жиру 34,3 – 42,2 кг, живою масою 14 – 73 кг, відносною молочністю 86 – 182 кг при високодостовірній у більшості випадків різниці на користь тварин ейриморфного типу. Подібні відмінності встановлені за лінійними габаритами тулубу, індексами будови тіла, морфологічними параметрами вим'я, властивостями молоковіддачі.

Виходячи з результатів досліджень та враховуючи формальний характер

голштинських ліній, які розводяться в Україні, більш надійними й ефективними є добір і підбір тварин чорно-рябої породи з урахуванням їх належності до екстер'єрно-конституціонального типу та до потомства певних бугаїв-плідників.

Економічна оцінка виробництва молока від корів різних екстер'єрно – конституціональних типів з урахуванням усіх господарських витрат і виручки від його реалізації показала перевагу тварин ейриморфного типу. Від кожної корови цього типу отримано чистого прибутку на 258 – 460 грн більше, ніж від тварин трансгресивного і лептоморфного типів при нормі рентабельності 62,1 %.

Таким чином в умовах Полісся України найбільш доцільним для виробництва молока в генетичному і економічному плані є розведення тварин української чорно - рябої молочної породи ейриморфного типу.

ВИСНОВКИ

1. Оцінка ефективності використання 4-х методів відбору корів української чорно-рябої молочної породи за екстер'єрно – конституціональними типами показала, що найбільш доцільним є метод, запропонований М. О. Шалімовим. Він дозволяє за об'єктивними параметрами (лінійними промірами і живою масою) розділяти корів на типи (ейриморфний, трансгресивний і лептоморфний), які достовірно відрізняються між собою за основними господарсько-корисними ознаками.

2. Метод візуальної оцінки екстер'єрно – конституціональних типів за Інструкцією по бонітуванню великої рогатої худоби молочних і молочно-м'ясних порід (1993) дозволяє отримати дещо більшу різницю за ознаками, зокрема за надоем, між контрастними типами, він є суб'єктивним і залежить від кваліфікації зоотехніка-бонітера.

3. Найбільш зручним і об'єктивним для диференціації корів на екстер'єрно - конституціональні типи, є метод відхилення основної ознаки (надоею) кожної тварини на 0,4δ від її середнього значення по обстеженій групі. Він базується на закономірностях нормального розподілення особин в межах варіаційного ряду і поділяє їх на три більше або менше однакові за чисельністю типи, тварини яких достовірно відрізняються між собою за основними ознаками.

4. Обстежені корови різних екстер'єрно-конституціональних типів суттєво відрізняються за ознаками молочної продуктивності та характером взаємозв'язку між ними. Кращими за цими ознаками є корови ейриморфного типу. Вони достовірно ($P < 0,01 - 0,001$) переважають тварин лептоморфного типу за надоем (на 719 кг), кількістю молочного жиру (на 27,2 кг) та відносною молочністю (на 58 кг). Це свідчить про доцільність розведення в господарсько-кліматичних умовах зони Полісся тварин цього екстер'єрно-конституціонального типу. Корови трансгресивного типу за цими ознаками займають проміжне положення.

5. Корови ейриморфного типу характеризуються найбільшими лінійними і масовими габаритами. При відносно невеликих індексах високоногості і формату вони достовірно за цими ознаками (крім обхвату ґрудей) переважають тварин інших

2-х типів. У корів цього типу спостерігається криволінійний характер зв'язку між надоем і живою масою. Це свідчить про доцільність розведення в поліській зоні України тварин чорно-рябої породи широкотілого молочно-м'ясного типу з добре розвинутими лінійними габаритами тулубу.

6. Обстежені корови ейриморфного типу є кращими за морфо-функціональними параметрами вим'я: його розмірами, умовним об'ємом, формою і консистенцією та властивостями молоковіддачі, при достовірній у більшості випадків різниці у порівнянні з тваринами лептоморфного типу. Корови трансгресивного типу за параметрами вим'я і молоковіддачі посідають проміжне місце між крайніми типами. Отже, тварини ейриморфного типу найкраще пристосовані до механічного доїння.

7. Підвищення частки спадковості голштинської породи супроводжується покращенням молочної продуктивності. Найбільш чітко ця тенденція виражена у тварин ейриморфного типу. Тому за умови достатньої годівлі (40 – 45 і більше центнерів кормових одиниць на середньорічну корову) подальшу консолідацію поліської популяції української чорно - рябої молочної породи за основними селекційними ознаками слід здійснювати шляхом розведення висококрровних за поліпшуючою породою тварин ейриморфного типу.

8. Дослідженнями встановлені суттєві відмінності за основними селекційними ознаками між тваринами різних ліній та різних екстер'єрно – конституціональних типів всередині кожної лінії. Причому різниця між типами однолінійних корів у більшості випадків переважає міжлінійні відмінності. Тому орієнтація на теренах України на розведення тварин традиційних голштинських ліній, без урахування екстер'єрно - конституціональних типів, є неперспективним заходом, оскільки ці лінії є чисто формальними, а їх теперішні представники знаходяться від родоначальників ліній в 6-8 поколіннях.

9. Дочки різних екстер'єрно - конституціональних типів оцінених бугаїв - плідників помітно відрізняються за молочною продуктивністю, живою масою, лінійними габаритами, морфо - функціональними властивостями вим'я. Кращими за цими ознаками є нащадки ейриморфного типу. Тому при проведенні перевірки плідників за якістю нащадків слід враховувати не лише середні показники, але й екстер'єрно – конституціональний тип їх дочок. Це дасть можливість раціонально використовувати для підвищення генетичного потенціалу тварин поліського типу і породи в цілому не лише бугаїв поліпшувачів, але й кращих потомків менш цінних плідників.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. В господарствах різних категорій і форм власності широко використовувати тварин української чорно - рябої молочної породи ейриморфного типу, які переважають за основними господарсько – корисними ознаками тварин трансгресивного та лептоморфного типу за методикою М. О. Шалімова.

2. Проведення оцінки, відбору і використання тварин молочних порід різних екстер'єрно - конституціональних типів „узаконити” відповідними інструкціями та рекомендаціями на рівні держави (Міністерство аграрної політики, Українська академія аграрних наук).

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ПО ТЕМІ ДИСЕРТАЦІЇ

1. *Пелехатий М. С., Ковальчук В. І.* Ефективність використання різних методичних підходів оцінки молочного стада за екстер'єром і конституцією // Науково - технічний бюлетень, Харків ІТУААН; 2001. – С. 91 – 93 (автором проведено дослідження та оброблено результати).

2. *Пелехатий М. С., Ковальчук В. І.* Господарсько - корисні ознаки корів різних екстер'єрно - конституціональних типів в межах генотипів // Вісник Житомирського державного агроєкологічного університету. – Житомир. - 2002. – С. 93 – 95 (автором проведено дослідження та оброблено результати).

3. *Пелехатий М. С., Ковальчук В. І.* Морфо - функціональні властивості вим'я корів різних екстер'єрно – конституціональних типів // Вісник Житомирського державного агроєкологічного університету. – Житомир. – 2002. – С. 90 – 92 (автором проведено дослідження та оброблено результати).

4. *Пелехатий М. С., Ковальчук В. І.* Порівняльна оцінка корів української чорно - рябої молочної худоби за екстер'єрно - конституціональними типами / / Вісник Сумського національного аграрного університету. – Суми. – 2002. – С. 151 – 156 (автором проведено дослідження та оброблено результати).

5. *Пелехатий М. С., Ковальчук В. І.* Молочна продуктивність, жива маса та властивості молоковіддачі корів різних екстер'єрно - конституціональних типів в межах ліній // Науковий вісник Львівської державної академії ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького. – 2002. Т.-4 (№1).-С.126-131 (автором проведено дослідження та оброблено результати).

6. *Ковальчук В. І.* Господарсько - корисні ознаки дочок бугаїв – плідників чорно - рябої молочної породи різних екстер'єрно – конституціональних типів // Сільський господар. – 2003. - № 3-4.- С.20-22 (автором проведено дослідження та оброблено результати).

Ковальчук В. І. Господарсько - корисні якості корів української чорно-рябої молочної породи різних екстер'єрно - конституціональних типів. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата сільської господарських наук за спеціальністю 06.02.01. – розведення та селекція тварин. – Львівська національна академія ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького, Львів, 2004. В дисертації викладені результати досліджень ефективності 4-х методів оцінки і відбору корів, основні проміри і індекси будови тіла, молочна продуктивність,

морфо - функціональні властивості вимені, господарсько – корисні ознаки та особливості будови тіла корів різних екстер'єрно– конституціональних типів в межах генотипів, ліній і потомства окремих бугаїв – плідників.

Відбір і селекцію тварин української чорно - рябої молочної породи за господарсько-корисними ознаками слід проводити з урахуванням екстер'єрно-конституціональних типів за методикою М. О. Шалімова.

Ключові слова: порода, екстер'єрно - конституціональний тип, генотип, лінія, нащадки, молоко, вим'я.

Ковальчук В. И. Хозяйственно - полезные качества коров украинской черно- пестрой молочной породы разных экстерьерно - конституциональных типов. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.01. – разведение и селекция животных. – Львовская национальная академия ветеринарной медицины им. С.З. Гжицкого, Львов, 2004.

В диссертации изложены результаты исследования эффективности 4-х методов оценки и отбора коров разных экстерьерно-конституциональных типов по основным хозяйственно-полезным признакам в разрезе генотипов, линий и потомства отдельных быков-производителей.

Результаты оценки основных хозяйственно-полезных признаков коров украинской черно-пестрой молочной породы показали, что наиболее объективным есть метод М.А. Шалимова. Он четко распределяет животных на типы эйриморфный, трансгрессивный и лептоморфный. Коровы имеют крепкую конституцию, хорошо развитую мускулатуру, глубокое и компактное туловище, широкую грудь, спина и поясница немного провислые.

Разница по основным промерам туловища между типами коров высокодостоверна ($P < 0,001$). Наилучшими являются коровы эйриморфного типа. Они превышают лептоморфный тип на 1,7-4,7см. Коровы трансгрессивного типа по всем промерам заняли среднее положение между крайними типами.

Живогные разных экстерьерно-конституциональных типов отличаются по молочной продуктивности, живой массе, морфологическим и функциональным свойствам вымени. Лучшими по этим признакам есть коровы эйриморфного типа. Они достоверно ($P < 0,01-0,001$) превышают коров лептоморфного типа по удою на 719кг молока, молочному жиру на 27,2кг, живой массе 47кг и относительной молочности на 58кг. Наилучшими по интенсивности молокоотдачи являются коровы эйриморфного типа (1,45кг/мин).

При одинаковых условиях кормления (40-45 центнеров кормовых единиц) и содержания высококоровные за голштинами коровы генотипа (75.1-100%) характеризуются высшей молочной продуктивностью, чем их сверстницы с наследственностью голштинов (0.1-25%).

Разница по удою между крайними генотипами у коров эйриморфного типа составляет 1119кг молока (28,2%), молочному жиру 53,4кг (34,9%), относительной молочности 154кг (21,1%).

Морфологические и функциональные свойства вымени заметно улучшаются по мере насыщения в генотипах кровности голштинов свыше 50% коров черно-пестрой породы разных экстерьерно-конституциональных типов. Это выражается в повышении количества коров с наиболее желательными формами вымени как обхват, длина, ширина, глубина, условный объем. Интенсивность молокоотдачи коров эйриморфного типа составляет (1,61-1,63кг/мин).

Коровы украинской черно-пестрой молочной породы эйриморфного типа, характеризуются сравнительно высокой молочной продуктивностью к местным условиям Полесья.

Отбор и селекцию животных украинской черно-пестрой молочной породы по хозяйственно-полезным признакам следует проводить по методике М. А. Шалимова.

Ключевые слова: порода, экстерьерно - конституциональный тип, генотип, линия, потомки, молоко, вымя.

Kovalchuk V. I. The managerial and useful features of the cows of the Ukrainian black – dappled milk stock with the different exteriary constitutional types. – Manuscript.

The thesis for a Candidate degree, the speciality 06.02.01. - the breeding and selection of the animals. - Lviv National Academy of Veterinary Medicine named after S.Z. Gzhytskyj. - Lviv, 2004.

The thesis deals with the results of the efficiency investigations concerning four methods of the evaluation and selection of the cows the principal measures and indices of the body structure, the dairy efficiency, the udder morphological and functional features the managerial and useful features and the body structure peculiarities concerning the cows with the different exteriary constitutional types within the genotype limits lines and progeny of the separate size bulls.

The selection of the animals of the Ukrainian black – dappled cows of the dairy stock should be carried out according to the managerial and useful features using m. O. Shalimov's methods.

Keywords: the stock, the exteriary constitutional type, the genotype, the line, descendants, milk, the udder.

Підписано до друку 1.10.2004 р.
Папір друкарський. Друк офсетний.
Гарнітура Times New Roman.
Формат 60x90/16. Ум. друк. аркушів 0,9.
Тираж 100 прим.
Замовлення № 2449.

Друк. ОП “Житомирська облдрукарня”.
10014 м. Житомир,
вул. М.Бердичівська, 17.
Тел. (0412) 22-36-94.