

ОЦІНКА БУГАЙВ-ПЛІДНИКІВ ЗА ЛІНІЙНОЮ ОЦІНКОЮ ТИПУ ДОЧОК УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Н. Г. Черняк¹, завідувач лабораторії чорно-рябих порід, кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник,

О. П. Гончарук¹, науковий співробітник,

В. І. Козій², доктор вет. наук,

С. В. Черняк², кандидат вет. наук.

¹Інститут розведення і генетики тварин ім. М.В.Зубця НААН

²Білоцерківський національний аграрний університет

Наведені результати досліджень з оцінки бугаїв-плідників за екстер'єрним типом їхніх дочок у стаді з розведення української чорно-рябої молочної породи. Встановлено бугаїв-поліпшувачів екстер'єрного типу дочок. Отриманий додатний достовірний зв'язок більшості лінійних описових та групових ознак з величиною довічного надою свідчить про провідну роль спадковості бугаїв-плідників у поліпшенні екстер'єрного типу свого потомства.

Ключові слова: українська чорно-ряба молочна порода, лінійна оцінка типу, кореляція, ознаки екстер'єру.

Селекційне поліпшення корів молочної худоби значною мірою залежить від ретельного добору, оцінки та інтенсивного використання бугаїв-плідників з високою племінною цінністю як за молочною продуктивністю, так і за екстер'єрним типом [1, 8, 16, 17]. Правильний підбір бугая-плідника для подальшого відтворення стада є досить важливим та відповідальним заходом. Будь-яка важлива господарськи корисна якість, що обмежена статтю, перш ніж проявиться у самок, має бути апробована у самців. Тому, екстер'єрний тип молочної худоби, поряд з молочною продуктивністю, є важливою селекційною ознакою при її удосконаленні [3].

Усі видання каталогів бугаїв у світі, поряд з показниками племінної цінності за молочною продуктивністю, друкують, як обов'язковий елемент, і екстер'єрний профіль оціненого бугая на підставі оцінки типу його дочок. Це дає змогу враховувати те, які ознаки типу поліпшує бугай, а за якими показники статі відхиляються від бажаного типу.

Лінійна оцінка екстер'єру останніми роками в Україні набуває усе більшого поширення. Вона має певні переваги порівняно із взяттям промірів, відрізняючись доступністю, методичною простотою, завдяки візуальному оцінюванню статей, можливістю оцінки таких ознак, яких складно виміряти. Ю. П. Полупан [8, 9] стверджує, що використання методу лінійної класифікації корів молочних порід за типом будови тіла, що дійсно набуває усе більшого практичного застосування, дозволяє перетворити якісну експертну оцінку до розряду кількісних ознак і на її основі проводити масову селекцію корів і оцінку племінної цінності бугаїв-плідників за екстер'єром дочок.

Оцінка корів за екстер'єром, у тому числі й

за методикою лінійної класифікації, зумовлена насамперед існуванням співвідносно мінливості між лінійними ознаками та молочною продуктивністю [11, 12, 15, 18, 20]. Наявність позитивного зв'язку між цими важливими господарськи корисними показниками дозволяє селекціонерам вести непряму селекцію корів за екстер'єром. Крім того, завдяки існуванню достатнього рівня успадкованості лінійних ознак [10, 19, 22], ефективність добору за ними істотно зростає.

Мета нашої роботи – оцінка бугаїв-плідників за типом їхніх дочок проведена за методикою лінійної класифікації. Оцінювали екстер'єр корів української чорно-рябої молочної породи на 2-5 місяцях лактації. Всього було оцінено 526 корів у ТОВ «Вітчизна» (с. Шпотівка). Оцінювали описові ознаки у тварин за 9-ти бальною шкалою та за груповими комплексами лінійних ознак у системі 100-бальної оцінки за відповідними рекомендаціями та методикою [4, 5]. Середня вираженість описових ознак оцінюється у п'ять балів, а біологічні відхилення у балах від 1 до 9.

Результати досліджень. При оцінці високорослості прийнято враховувати висоту тварини в крижах, оскільки доведено, що вірогідність помилки цього проміру значно нижча, порівняно з аналогічним показником у холці. Оцінені дочки бугаїв-плідників відрізняються достатньою висотою з мінливістю оцінок у межах 6,1-6,4 бала, табл. 1.

За шириною грудей, яка характеризує міцність тварин, спостерігається вища мінливість з кращою оцінкою ознаки у дочок бугая Діскунта 101432000 лінії Старбака 352790, з перевищенням дочок решти оцінюваних бугаїв-плідників з достовірною різницею на 0,8-1,1 бала ($P < 0,001$).

Лінійна оцінка дочок бугаїв-плідників за описовими ознаками, балів (M± m)

Назва описових ознак:	Кінгли 101409948 (n=118 гол)	Сталліон 50750432 (n=17 гол)	Стратеджі 9501522 (n=22 гол)	Діскунт 101432000 (n=47 гол)
висота в крижах	6,1± 0,05	6,3± 0,06	6,2± 0,05	6,4± 0,06
ширина грудей	5,6± 0,06	5,9± 0,07	5,6± 0,06	6,7± 0,05
глибина тулуба	5,8± 0,04	5,9± 0,05	5,9± 0,04	6,9± 0,06
кутастість	4,5± 0,06	4,4± 0,04	4,5± 0,06	3,7± 0,07
нахил заду	4,2± 0,07	3,8± 0,08	4,2± 0,07	4,5± 0,06
ширина заду	6,3± 0,05	6,8± 0,06	6,2± 0,05	7,3± 0,07
кут тазових кінцівок	4,9± 0,06	4,7± 0,05	4,7± 0,06	5,3± 0,08
постава тазових кінцівок	7,1± 0,04	7,1± 0,05	7,1± 0,04	6,3± 0,06
кут ратиць	4,0± 0,07	4,4± 0,06	4,0± 0,07	3,4± 0,05
переднє прикріплення вимені	5,5± 0,05	5,3± 0,07	5,6± 0,05	4,3± 0,06
заднє прикріплення вимені	4,4± 0,04	4,2± 0,05	5,1± 0,04	3,3± 0,08
центральна зв'язка	6,0± 0,10	5,2± 0,09	6,3± 0,10	4,6± 0,07
глибина вимені	5,4± 0,04	5,5± 0,06	5,4± 0,04	4,8± 0,09
розміщення передніх дійок	5,0± 0,05	4,9± 0,07	5,1± 0,05	4,8± 0,04
розміщення задніх дійок	5,7± 0,06	5,4± 0,08	5,9± 0,06	5,2± 0,05
довжина дійок	3,7± 0,04	3,8± 0,05	3,6± 0,04	4,2± 0,05

Глибина тулуба відіграє важливу роль в будові тіла і достатньою мірою характеризує розвиток травного тракту. Дана ознака залежить від віку та періоду лактації. Корова, яка має добру глибину тулуба здатна переробляти значну кількість грубого корму, і відповідно, має високу молочну продуктивність. Молочна тварина повинна мати глибоке, добре розвинуте, але не відвисле черево. За цією ознакою спостерігається достовірна перевага на користь також дочок бугая Діскунта 101432000, яка склала 1,0-1,1 бала ($P<0,001$).

За оцінкою кутастісті, навпаки, дочки бугая Діскунта дещо поступалися ровесницям інших ліній, хоча різниця на 0,8-0,9 бала виявилася достовірною ($P<0,001$).

Положення заду значною мірою впливає на відтворну здатність тварин. При дуже піднятих крижах виникає загроза інфікування родових шляхів. В усіх оцінених тварин стада середній рівень оцінки за нахил заду (4,41 бал) характеризувався незначною піднятістю, особливо у потомства плідника Сталліона 50750432 лінії Старбака 352790 (3,8 бала).

Ширину заду оцінювали за відстанню між каудальними виступами сідничних горбів. Чим ширші крижі, тим ширша задня частина вимені та родового проходу, а отже легше проходить отелення корови. Усі оцінені корови стада мають загалом широкий зад (6,5 балів), з найвищим показником оцінки у дочок бугая Діскунта 101432000 (7,3 бала) та перевагою у порівнянні з рештою дочок оцінюваних бугаїв на 1,1-0,5 бала ($P<0,001$).

За ознаками, які характеризують стан кінцівок, вищу оцінку за положення кута скакального суглоба отримали дочки бугая Діскунта (5,3 бала), проте вини поступалися потомству інших плідників за ознаками постави тазових кінцівок та станом кута ратиць.

Відомо, що молочна продуктивність корів перебуває в прямій залежності від морфо-

фізіологічного стану вимені, котре визначає не тільки рівень молочної продуктивності корів, придатність їх до машинного доїння, а й довічне використання [17, 12, 18, 21, 23]. Впровадження прогресивних систем утримання молочної худоби зумовлює підвищення вимог до вимені корови та його морфологічних і функціональних властивостей.

При оцінці молочної системи розглядали будову та структуру вимені. Перевага надається ознакам, від яких залежить високий надій, пристосованість до машинного доїння, неможливість травмування. За ознакою переднього прикріплення вимені кращою оцінкою відрізняються дочірні нащадки бугаїв Стратеджі 9501522 та Кінгли 101409948 лінії Старбака 352790, а гіршою – потомки плідника Діскунта (4,3 бала), що достовірно нижче від решти ровесниць на 1,0-1,3 бала ($P<0,001$).

Центральна зв'язка повинна бути добре вираженою, щоб забезпечити добрий вигляд та прикріплення вим'я впродовж лактацій. При добре розвиненій підтримуючій зв'язці корова має більшу вірогідність того, що під час її використання вона залишиться протягом багатьох лактацій з високо розташованим вим'ям. В оцінених корів центральна зв'язка добре виражена у дочок бугаїв Стратеджі 9501522 та Кінгли 101409948, а найгірше – у дочок плідника Діскунта (4,3 бала).

За ознаками глибини вимені, довжиною, розміщення передніх та задніх дійок дочки Діскунта поступаються потомкам решти бугаїв-плідників.

Оцінка за комплексами екстер'єрних ознак бугаїв-плідників у стаді української чорно-рябої молочної породи (табл.2) засвідчила, що кращим серед оцінюваних бугаїв-плідників, за загальною оцінкою 100-бальної системи, є дочки бугая-плідника Кінгли 101409948 лінії Старбака 352790 (81,1 бала), а найнижча оцінка виявилась у дочірнього потомства бугая Діскунта (78,4 бала).

Лінійна оцінка дочок бугаїв-плідників за комплексом ознак 100-бальної системи, балів (M± m), (с. Шпотівка)

Комплексні ознаки, бал	Кінгли 101409948 (n=118 гол)	Сталліон 50750432 (n=17 гол)	Діскунт 101432000 (n=47 гол)	Стратеджі 9501522 (n=22 гол)
Комплекс ознак, що характеризує:				
молочний тип	78,1± 0,11	79,5± 0,12	74,9± 0,09	77,5± 0,11
тулуб	82,0± 0,09	83,7± 0,09	83,5± 0,11	83,6± 0,09
кінцівки	75,9± 0,08	76,1± 0,13	73,7± 0,08	75,2± 0,08
вим'я	82,8± 0,10	80,8± 0,11	78,8± 0,09	81,8± 0,10
Загальна оцінка	81,1± 0,08	80,4± 0,09	78,4± 0,09	80,3± 0,08

У табл. 3 наведено показники молочної продуктивності дочок оцінюваних бугаїв-плідників, які належать до однієї лінії Х.Х Старбака 352790. Рівень надою залежить від величини оцінки за 100-бальною системою лінійної класифікації. Так, найвищий надій мають дочки бугая-плідника Кінгли 101409948 з найвищою фінальною оцінкою 81,1 бала, який становить 9310 кг молока за 305 днів лактації. Дещо менший надій

мають дочки бугая-плідника Сталліона 50750432 – 9114 кг молока.

Генетичний прогрес продуктивності корів у молочному скотарстві забезпечується переважно шляхом добору і широкого використання бугаїв-поліпшувачів. Для отримання високопродуктивних корів бажано проводити введення у стадо корів-первісток тих ліній, дочка яких мають гарні показники за надоєм та вмістом жиру в молоці.

Таблиця 3

Вплив бугаїв-плідників на молочну продуктивність корів за 305 днів лактації

Лінія	Кличка, інв. № бугая	Всього, голів	Молочна продуктивність		
			надій, кг	жир, %	білок, %
Х.Х Старбака 352790	Діскунт 101432000	47	7323±98,2	3,95±0,01	3,14±0,01
	Стратеджі 9501522	22	8724±103,4	3,98±0,01	3,18±0,01
	Кінгли 101409948	118	9310±132,1	3,96±0,02	3,16±0,02
	Сталліон 50750432	17	9114±128,3	3,97±0,01	3,16±0,01

Разом з тим в оцінених корів трапляється небажаний розвиток окремих ознак екстер'єру [2. 6], у тому числі до них відноситься полімастія (табл.4). При оцінці виявлені додаткові дійки у 9,2% оцінених тварин. Дослідженнями доведено, що додаткові дійки є небажаними, оскільки сприяють захворюванню вимені на мастит. Їх вважають вадою та недоліком екстер'єру. Полімастія стійко передається по материнській та батьківській лініях, як обмежена статтю ознака, тому ба-

жано, щоб її у матерів бугаїв не було. В умовах машинного доїння важливого значення набуває стійкість тварин до захворювання на мастит. Необхідно зазначити, що мастит є суттєвим фактором, який негативно впливає на молочну продуктивність корів та якість отриманої продукції. Окрім того трапляються тварини з небажаним розвитком окремих ознак екстер'єру, задні дійки зближені від центру до середини.

Таблиця 4

Успадковуваність вад і недоліків (n=204)

Вади і недоліки	Частота поширення, %
Хворі кінцівки	3,3
Додаткові дійки	9,2
Рудименти, розміщені позаду основних дійок	5,1
Атрофія часток вимені	3,0
Недорозвиненість часток вимені	0,4
Ступінчасте вим'я	0,3
Задні дійки зближені	6,8

Зв'язок екстер'єру з тривалістю та ефективною довічною використання корів досліджено багатьма науковцями [7, 14, 13, 21, 23]. Результати досліджень (табл. 5) засвідчують про наявність переважно додатного і достовірного зв'язку як окремих описових, так і групових ознак та загальної комплексної лінійної оцінки молочних корів за типом будови тіла з довічною продуктивністю за надоєм.

Із описових ознак достатній рівень кореляції отримано за шириною грудей, глибиною

тулуба та кутастистю. Найвищий рівень кореляцій отримано за груповими ознаками молочного типу, тулуба та вимені і за загальною оцінкою типу корів.

Рекомендуємо проводити відбір корів-первісток з кращими показниками за промірами та лінійною оцінкою за типом для ремонту маточних стад, що забезпечить більш функціональну надійність та подовжить тривалість господарського використання корів.

Зв'язок показників лінійної оцінки корів-первісток з довічним надоєм (n = 200 гол.)

Описові ознаки:	$r \pm m_r$	t_r	P
ріст	0,263±0,11	2,23	<0,05
ширина грудей	0,353±0,17	2,74	<0,05
глибина тулуба	0,315±0,09	3,46	<0,001
кутастість	0,394±0,09	4,40	<0,001
нахил заду	0,257±0,10	2,58	<0,01
ширина заду	0,246±0,11	2,22	<0,05
кут тазових кінцівок	0,018±0,14	0,11	<0,01
кут ратиць	0,098±0,12	0,76	<0,01
переднє прикріплення вимені	0,169±0,09	1,65	<0,001
заднє прикріплення вимені	0,172±0,07	1,83	<0,001
центральна зв'язка	0,111±0,08	1,35	<0,001
глибина вимені	-0,195±0,06	0,79	недост.
розміщення передніх дійок	-0,208±0,09	2,23	недост.
розміщення задніх дійок	-0,137±0,07	1,98	недост.
довжина дійок	-0,054±0,07	0,73	недост.
Загальна оцінка	0,413±0,11	3,74	<0,001
Групові ознаки: молочного типу	0,455±0,11	4,13	<0,001
тулуба	0,370±0,12	3,07	<0,01
кінцівок	0,125±0,15	0,94	<0,05
вимені	0,376±0,09	4,17	<0,001

Висновки. Використання методики лінійної класифікації корів молочної худоби дозволяє об'єктивно оцінювати бугаїв-плідників за екстер'єрним типом їхніх дочок та виявляти серед них поліпшувачів типу.

Встановлена у корів-первісток підконтрольного стада достовірна позитивна кореляція між

груповими ознаками і за більшістю описових ознак лінійної класифікації та рівнем довічного надою переконливо свідчить про ефективність селекції тварин за екстер'єрним типом, яка опосередковано буде впливати на збільшення їхньої молочної продуктивності.

Список використаної літератури:

- Буркат, В. П. Лінійна оцінка корів за типом / В. П. Буркат, Ю. П. Полупан, І. В. Йовенко. – К.: Аграрна наука, 2004. – 88 с.
- Гринаф, П. Болезни конечностей крупного рогатого скота / П. Гринаф, Ф. Маккаллум, А. Уивер. – М.: Колос, 1997. – 384 с.
- Ладика, А. П. Лінійна оцінка бугаїв-плідників голштинської та української чорно-рябої молочної порід за екстер'єрним типом їхніх дочок / В. І. Ладика, Л. М. Хмельничий, А. П. Шевченко // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». – 2015. – Вип. 2 (27). – С. 3-8.
- Ладика, В. І. Реєстрація ICAR. Довідник / В. І. Ладика, Л. М. Хмельничий, В. П. Буркат, С. Ю. Рубан. – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2010. – 457 с.
- Лінійна класифікація корів молочних і молочно-м'ясних порід за типом / Л.М.Хмельничий, В.І. Ладика, Ю.П. Полупан. – Суми, 2016. – 27 с.
- Панько, І. С. Деформації пальців у високопродуктивних корів / І. С. Панько. – К.: Київська правда, 2001. – 61 с.
- Полупан, Ю. П. Ефективність довічного використання корів різних країн / Ю. П. Полупан // Вісник Сумського НАУ. Серія «Тваринництво». – 2014. – Вип. 2/2(25). – С. 14-20.
- Полупан, Ю. П. Оцінка бугаїв за типом дочок // Вісник аграрної науки. – 2000. – № 5. – С. 45-49.
- Полупан, Ю. П. Повторяемость и взаимосвязь инструментальной и глазомерной оценки экстерьера крупного рогатого скота / Ю. П. Полупан // Сельскохозяйственная биология. – 2000. – № 2. – С. 108-114.
- Полупан, Ю. П. Суб'єктивні акценти з деяких питань основ селекції та породоутворення / Ю. П. Полупан // Розведення і генетика тварин. Міжвідомчий тематичний збірник. – К.: Аграрна наука. – 2007. – Вип. 41. – С. 194-208.
- Хмельничий Л. М. Фенотипова та сполучена мінливість лінійних ознак екстер'єру корів молочних порід Сумщини / Л. М. Хмельничий, В. П. Лобода, А. П. Шевченко // Розведення і генетика тварин. Міжвідомчий тематичний науковий збірник. – К.: 2015. – Вип. 50. – С.103-111.
- Хмельничий, Л. М. Вікова мінливість кореляцій між надоєм та лінійною оцінкою типу корів-первісток українських чорно- та червоно-рябої молочної порід / Л. М. Хмельничий, В. В. Вечорка // Технологія виробництва і переробки продуктів тваринництва. Збірник наукових праць БНАУ. – Біла Церква. – 2014. – № 1 (116). – С. 84-87.

13. Хмельничий, Л. М. Влияние линейных признаков типа, характеризующих состояние конечностей, на длительность использования коров украинской черно-пестрой молочной породы / Л. М. Хмельничий, В. В. Вечёрка // Генетика и разведение животных: Санкт-Петербург, Пушкин, «ОО Рекламное бюро "А3"». – 2015. – № 2. – С. 36-39.

14. Хмельничий, Л. М. Долголетие коров украинской красно-пестрой молочной породы в зависимости от линейной оценки описательных признаков конечностей / Л. М. Хмельничий, В. В. Вечёрка // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства. Сборник науч. трудов Белорусской гос. сельскохозяйственной академии. – Горки. БГСХА – 2016. – Вып. 19. – Ч. 1. – С. 336-340.

15. Хмельничий, Л. М. Особливості екстер'єрного типу корів українських червоно- та чорно-рябої молочних порід / Л. М. Хмельничий, В. В. Вечорка // Таврійський науковий вісник. – Херсон, 2015. – Вип. 90. – С. 161-166.

16. Хмельничий, Л. М. Оцінка реалізації племінної цінності бугаїв-плідників на поголів'ї корів українських чорно- та червоно-рябої молочних порід // Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб, В. В. Вечорка, Є. А. Самохіна // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». – 2015. – Вип. 6 (28). – С. 13-19.

17. Хмельничий, Л. М. Реалізація спадковості бугаїв-плідників у співвідносній мінливості лінійної оцінки з молочною продуктивністю корів у віковій динаміці лактацій / Л. М. Хмельничий // Розведення і генетика тварин. – К.: Аграрна наука. – 2009. – Вип. 43. – С. 329-339.

18. Хмельничий, Л. М. Реалізація спадковості бугаїв-плідників у співвідносній мінливості лінійної оцінки з молочною продуктивністю корів у віковій динаміці лактацій / Л. М. Хмельничий // Розведення і генетика тварин. – К.: Аграрна наука. – 2009. – Вип. 43. – С. 329-339.

19. Хмельничий, Л. М. Селекційно-генетичні параметри ознак екстер'єру корів оцінених за методикою лінійної класифікації / Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб, А. П. Шевченко // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини / Зб. наук. праць харківської держ. зоовет. академії. – 2011. – Вип. 22. – Ч. 1. – Том 1. – С. 77-80.

20. Хмельничий, Л. М. Селекційно-генетичні параметри ознак екстер'єру корів оцінених за методикою лінійної класифікації / Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб, А. П. Шевченко // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини / Зб. наук. праць харківської держ. зоовет. академії. – 2011. – Вип. 22. – Ч. 1. – Том 1. – С. 77-80.

21. Хмельничий, Л. М. Тривалість життя корів української чорно-рябої молочної породи в залежності від рівня лінійної оцінки морфологічних ознак вимені / Л. М. Хмельничий, В. В. Вечорка // Науково-теоретичний збірник Житомирського національного агроєкологічного університету. – ЖНАЕУ. – 2015. – №.2 (52) – Т. 3 – С. 57-62.

22. Хмельничий, Л. М. Успадковуваність лінійних ознак екстер'єру / Л. М. Хмельничий // Науковий вісник Львівської націон. акад. вет. медицини ім. С. З. Гжицького. – Львів. – 2004. – Т. 6 (3). – Ч. 5. – С. 58-62.

23. Хмельничий, Л. М. Вплив якісного розвитку морфологічних ознак вимені корів української червоно-рябої молочної породи на їхнє довголіття / Л. М. Хмельничий, В. В. Вечорка // Аграрна наука та харчові технології. – Вінниця. – 2016. – Вип. 1 (91). – С. 211-219.

REFERENCES

1. Burkat, V. P., Yu. P. Polupan, and I. V. Yovenko. 2004. Liniyna otsinka koriv za typom – Linear score cows by type. *К.: Ahrarna nauka – К.: Agrarian science*, 88 (in Ukrainian).

2. Grinaf, P., F. Makkallum, and A. 1997. Uiver. Bolezni konechnostey krupnogo roगतого skota – Diseases of the limbs of cattle. *М.: Kolos – М.: Kolos*, 384 (in Russian).

3. Ladyka, A. P., L. M. Khmel'nychyy, and A. P. Shevchenko. 2015. Liniyna otsinka buhayiv-plidnykiv holshtyns'koyi ta ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi porid za ekster'yernym typom yikhnikh dochok – Linear estimation sires of Holstein and Ukrainian Black-and-White Dairy breeds for the conformation type their daughters. *Visnyk Sums'koho natsional'noho ahrarnoho universytetu. Seriya «Tvarynnystvo» – Bulletin of Sumy National Agrarian University, series of Animal Husbandry*. 2(27) 3–8 (in Ukrainian).

4. Ladyka, V. I., L. M. Khmel'nychyy, V. P. Burkat, and S. Yu. Ruban. 2010. Reyestratsiya ICAR. Dovidnyk – Registration ICAR. Reference book. *Sumy: Sums'kyi Natsional'nyy Ahrarnyy Universytet – Sumy National Agrarian University*, 457 (in Ukrainian).

5. Pan'ko, I. S. 2001. Deformatsiyi pal'tsiy u vysokoproduktyvnykh koriv – Deformation fingers of high-yielding cows. *К.: Kyivivs'ka pravda – К.: Kiev true*, 61 (in Ukrainian).

6. Polupan, Yu. P. 2014. Efektyvnist' dovichnoho vykorystannya koriv riznykh krayin selektsiyi – Effectiveness of cows lifetime use in different countries of breeding. *Visnyk Sums'koho natsional'noho ahrarnoho universytetu. Seriya «Tvarynnystvo» – Bulletin of Sumy National Agrarian University, series of Animal Husbandry*. 2/2(25):14–20 (in Ukrainian).

7. Polupan, Yu. P. 2000. Otsinka buhayiv za typom dochok – Estimation of sires according to the type

of daughters. *Visnyk ahrarnoyi nauky – Bulletin of agrarian science*. 5:45–49 (in Ukrainian).

8. Polupan, Yu. P. 2000. Povtoryaemost' i vzamosvyaz' instrumental'noy i glazomernoy otsenki ekster'era krupnogo roगतого skota – The repeatability and relationship of instrumental and visual evaluation of cattle exterior. *Sel'skokhozyaystvennaya biologiya – Agrarian biology*. 2 108–114 (in Russian).

9. Polupan, Yu. P. 2007. Sub'yektyvni aktsenty z deyakykh pytan' osnov selektsiyi ta prodoutvorennya – Subjective emphasis on some issues of the basis of selection and breed formation. *Rozvedennya i henetyka tvaryn. Mizhvidomchyy tematychnyy zbirnyk. K.: Ahrarna nauka – Animal Breeding and genetics. Interdepartmental thematic collection. K.: Agrarian science*. 41:194–208 (in Ukrainian).

10. Khmel'nychyy, L. M., V. P. Loboda, and A. P. Shevchenko. 2015. Fenotypova ta spoluchena minlyvist' liniynykh oznak ekster'yeru koriv molochnykh porid Sumshchyny – Phenotypic and conjugated variability of linear traits of cow's exterior dairy breeds in Sumy region. *Rozvedennya i henetyka tvaryn. Mizhvidomchyy tematychnyy naukovyy zbirnyk – Animal Breeding and genetics. Interdepartmental thematic scientific collection*. 50:103–111 (in Ukrainian).

11. Khmel'nychyy, L. M., V. I. Ladyka, and Yu. P. Polupan. 2016. Liniyna klasyfikatsiya koriv molochnykh i molochno-m'yasnykh porid za typom – Linear classification of dairy cows and dairy-beef breeds by type. *Sumy*, 27 (in Ukrainian).

12. Khmel'nychyy, L. M., and V. V. Vechorka. 2014. Vikova minlyvist' korelyatsiy mizh nadoyem ta liniynoyu otsinkoyu typu koriv-pervistok ukrayins'kykh chorno- ta chervono-ryaboyi molochnykh porid – Age variability in correlations between milk yield and linear estimation of type firstborn of Ukrainian Black – Red-and-White Dairy breeds. *Tekhnolohiya vyrobnytstva i pererobky produktiv tvarynnystva. Zbirnyk naukovykh prats' BNAU. Bila Tserkva – Technology of production and processing of livestock products. Scientific works of BNAU. Bila Tserkva*. 1(116):84–87 (in Ukrainian).

13. Hmel'nychyy, L. M., and V. V. Vechorka. 2015. Vliyanie linejnykh priznakov tipa, harakterizujushih sostojanie konechnostej, na dlitel'nost' ispol'zovaniya korov ukrainskoj chorno-pestroj molochnoj porody – Influence of linear type traits characterizing condition of limbs, for duration use of cows Ukrainian Black-and-White Dairy breed. *Genetika i razvedenie zhivotnyh: Sankt-Peterburg, Pushkin, «OO Reklamnoe bjuro “AZ”» – Genetics and breeding of animals: St. Petersburg, Pushkin, "OO Advertising Bureau" AZ* ".2:36–39 (in Russian).

14. Hmel'nychyy, L. M., and V. V. Vechorka. 2016. Dolgoletie korov ukrainskoj krasno-pestroj molochnoj porody v zavisimosti ot linejnoy ocenki opisatel'nykh priznakov konechnostej – Longevity cows of Ukrainian Red-and-White Dairy breed depending on the linear estimation of descriptive traits of limbs. *Aktual'nye problemy intensivnogo razvitija zhivotnovodstva. Sbornik nauch. trudov Belorusskoj gos. sel'skhoz. akademii. Gorki. BGSHA – Actual problems of intensive livestock development. Collection of scientific works of the Belarusian State Agrarian Academy. Gorki. BSAA*. 19(1):336–340 (in Russian).

15. Khmel'nychyy, L. M., and V. V. Vechorka. 2015. Osoblyvosti ekster'yernoho typu koriv ukrayins'kykh chervono - ta chorno-ryaboyi molochnykh porid – Features exterior type cows of Ukrainian Red – Black-and-White dairy breeds. *Tavriys'ky naukovyy visnyk. Kherson – Tavria Scientific Bulletin. Kherson*. 90:161–166 (in Ukrainian).

16. Khmel'nychyy, L. M., A. M. Salohub, V. V. Vechorka, and Ye. A. Samokhina. 2015. Otsinka reali-zatsiyi plemynnoyi tsinnosti buhayiv-plidnykiv na poholiv"yi koriv ukrayins'kykh chorno- ta chervono-ryaboyi molochnykh porid – The evaluation of implementation the breeding value of sires on livestock number. Ukrainian Black – Red-and-White dairy breeds // *Visnyk Sums'koho natsional'noho ahrarnoho universytetu. Seriya «Tvarynnystvo» – Bulletin of Sumy National Agrarian University, series of Animal Husbandry*. 6(28):13–19 (in Ukrainian).

17. Khmel'nychyy, L. M. 2009. Realizatsiya spadkovosti buhayiv-plidnykiv u spivvidnosniy minlyvosti liniynoyi otsinky z molochnoyu produktyvnistyu koriv u vikoviy dynamitsi laktatsiy – Implementation heredity sires in correlative variability of linear evaluation with milk productivity of cows in lactations age dynamics. *Rozvedennya i henetyka tvaryn. K.: Ahrarna nauka – Animal Breeding and genetics. K.: Agrarian science*. 43:329–339 (in Ukrainian).

18. Khmel'nychyy, L. M., A. M. Salohub, and A. P. Shevchenko. 2011. Seleksiyno-henetychni para-metry oznak ekster'yeru koriv otsinenykh za metodykoyu liniynoyi klasyfikatsiyi – Selection - genetic parameters of the exterior traits of cows estimated by the method of linear classification. *Problemy zoo-inzheneriyi ta veterynarnoyi medytsyny. Zb. nauk. prats' kharkivs'koyi derzh. zoovet. akademiyi – Problems of zooengineering and veterinary medicine. Coll. scientific works of Kharkov state zoovet. Academy*. 22(1):77–80 (in Ukrainian).

19. Khmel'nychyy, L. M., and V. V. Vechorka. 2015. Tryvalist' zhyttya koriv ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoj porody v zalezhnosti vid rivnya liniynoyi otsinky morfolohichnykh oznak vymeni – Duration life cows of Ukrainian Black-and-White Dairy breed depending on the level of linear estimation of the udder morphological traits. *Naukovo-teoretychnyy zbirnyk Zhytomys'koho natsional'noho ahroekolohichnoho universytetu. ZhNAEU – Scientific-theoretical collection of Zhytomyr National*

Agroecological University. ZHNAU. 2(52)/3:57–62 (in Ukrainian).

20. Khmel'nychy, L. M. 2004. Uspadkovuvannist' liniynykh oznak ekster"yeru – Heritability of the linear exterior traits. *Naukovyy visnyk L'vivs'koyi natsion. akad. vet. medytsyny im. S. Z. Hzyts'koho. L'viv – Scientific Bulletin of Lviv National Academy of Veterinary Medicine by S. Z. Gzhytsky. Lviv. 6 (3)/5:58–62 (in Ukrainian).*

21. Khmel'nychy, L. M., and V. V. Vechorka. 2016. Vplyv yakisnoho rozvytku morfolohichnykh oznak vymeni koriv ukrayins'koyi chervono-ryaboyi molochnoyi porody na yikhnye dovolittya – Influence of qualitative development morphological udder traits cows of Ukrainian Red-and-White Dairy breed on their longevity. *Ahrarna nauka ta kharchovi tekhnolohiyi. Vinnytsya – Agrarian science and food technology. Vinnitsa. 1(91):211–219 (in Ukrainian).*

Черняк, Н. Г., Гончарук, О. П., Козий, В. И., Черняк С. В. ОЦЕНКА БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПО ЛИНЕЙНОЙ ОЦЕНКЕ ТИПА ДОЧЕРЕЙ УКРАИНСКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ

Приведенные результаты исследований по оценке быков-производителей по экстерьерному типу их дочерей в стаде по разведению украинской черно-рябой молочной породы. Установлено быков-улучшателей экстерьерного типа дочерей. Получена положительная достоверная связь большинства линейных описательных и групповых признаков с величиной пожизненного удоя свидетельствует о ведущей роли наследственности быков-производителей в улучшении экстерьерного типа своего потомства.

Ключевые слова: украинская черно-пестрая молочная порода, линейная оценка типа, корреляция, признаки экстерьера.

Cherniak, N., Goncharuk, O., Koziy, V., Cherniak, S. EVALUATION OF SIRES BY LINEAR ESTIMATION THE TYPE OF DAUGHTERS OF UKRAINIAN BLACK-AND-WHITE DAIRY BREED

The results of studies on the evaluation of sires for conformation type daughters given in the herd for breeding of Ukrainian Black-and-White Dairy breed. Bulls-improvers of conformation type daughters were found. Positive reliable relationship the most of linear descriptive and group traits with value of lifetime milk yield evidence about the leading role of heredity sires in improving the exterior type their offspring.

Key words: Ukrainian Black-and-White Dairy breed, linear type estimation, correlation, exterior traits.

Дата надходження до редакції: 13.03.2017 р.

Рецензенти: доктор с.-г. наук, професор Л. М. Хмельничий
доктор с.-г. наук, доцент М. Салогуб

УДК 636.4.082.26

**ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКТИВНОСТИ ЖИВОТНЫХ БЕЛОРУССКОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ
В БАЗОВЫХ ХОЗЯЙСТВАХ**

Р.И. Шейко, доктор с.-х. наук, доцент,

Е.А. Янович, кандидат с.-х. наук,

Н.В. Приступа, кандидат с.-х. наук

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь

Т.В. Батковская, кандидат с.-х. наук

Управление по племенному делу главного управления интенсификации животноводства Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, г. Минск,

М.А. Петухова

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь

А.А. Путик

БГПУ им. М. Танка, г. Минск, Республика Беларусь

Проведен анализ показателей развития и продуктивности животных белорусской мясной породы в базовых хозяйствах республики. Установлены достаточно высокие показатели развития у хряков и свиноматок во все возрастные периоды. Продуктивность маток-первоопоросок, с двумя и более опоросами в среднем по многоплодию составила – 10,3 и 11,0 поросят на опорос, молочности – 51,5-52,7 кг, количеству поросят и массе гнезда при отъеме в 35-41 день – 9,8 гол., 81,6-83,6 кг, соответственно. В среднем по всем хозяйствам многоплодие маток соответствует требованиям первого класса. При оценке по генотипу у молодняка в СГЦ "Заднепровский" устано-