

illustrated.

**Key words:** Orlov trotting breed, traditional prizes, hippodrome tests, playfulness, line, records.

Дата надходження в редакцію: 15.03.2013 р.

Рецензент: д.с.-х.н., професор Л. М. Хмельничий

УДК 636.22/28.034.061

## МІНЛИВІСТЬ УСПАДКОВУВАНOSTІ ЛІНІЙНИХ ОЗНАК КОРІВ-ПЕРВІСТОК СУМСЬКОГО ВНУТРІШНЬОПОРОДНОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Л. М. Хмельничий, д.с.-г.н., професор;

Омар Хусейн Алі, магістрант біолого-технологічного факультету.

Сумський національний аграрний університет

У межах проблеми щодо оцінки тварин молочних порід за екстер'єрними типом за використання методики лінійної класифікації викладено популяційно-генетичний аспект з визначення ступенів успадковуваності лінійних ознак екстер'єру корів-первісток сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи. Встановлена значна мінливість більшості лінійних ознак у межах стад свідчить про низьку консолідованість підконтрольного поголів'я тварин за екстер'єрним типом.

**Ключові слова:** успадковуваність, екстер'єр, українська чорно-ряба молочна порода.

Ефективність селекції молочної худоби за екстер'єрним типом істотним чином залежить від ступеня успадковуваності лінійних ознак, що характеризують розвиток будови тіла корів. Оскільки кількісні ознаки, детермінуються полімерними генами і успадковуються за проміжним типом, селекція за ними істотно ускладнюється. Результати досліджень молочних корів, оцінених за методикою лінійної класифікації, засвідчили досить широку варіативність коефіцієнтів успадковуваності як у межах групових, так і описових ознак екстер'єру. Границі мінливості величин коефіцієнтів успадковуваності лінійних статей будови тіла та вимені зафіксовані науковцями від  $h^2=0,04$  до  $h^2=0,74$ , залежно від впливу паратипових чинників, ступеня консолідованості стада за типом, ефективності добору бугаїв-плідників оцінених за методикою лінійної класифікації, породи, генотипу і методу обчислення [1-5,8,9].

Враховуючи, що метод лінійної класифікації використовується у масиві новоствореного сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи не досить тривалий термін, актуально провести оцінку на предмет вивчення важливого селекційно-генетичного параметру – успадковуваності лінійних ознак у межах досліджуваних стад.

**Матеріали та методи досліджень.** Досліджувались оцінені за методикою лінійної класифікації [6] тварини провідних племінних господарств Сумського району – племінного заводу ТОВ „Владана” та племінного репродуктора ТОВ АФ „Косівщинська” з розведення сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи. Успадковуваність лінійних ознак у межах підконтрольних стад вираховували через співвідношення факторіальної дисперсії до загальної в однофакторному комплексі з градаці-

єю бугаїв-плідників за методиками Н. А. Плохинського [7] на ЕОМ з використанням програмного забезпечення.

**Результати досліджень.** Фахівці голштинської асоціації США [10] переконані, що за величини успадковуваності лінійної ознаки на рівні показника 0,10 і менше, безнадійно очікувати суттєвий генетичний прогрес стада. Порівнюючи ступені успадковуваності лінійних статей екстер'єру корів-первісток сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи, що наведені у таблиці, можна спостерігати істотну мінливість коефіцієнтів як у межах кожного окремого стада, так і в порівнянні між ними.

У господарстві ТОВ „Владана” корови-первістки характеризувалися кращими показниками за загальною оцінкою екстер'єрного типу (82,8 бали) та молочною продуктивністю за надом'єм (5207 кг) у порівнянні з тваринами племінного репродуктора АФ „Косівщинська”, у тварин якого ці показники відповідно становили 80,7 бала та 3523 кг. Разом з тим коефіцієнти успадковуваності екстер'єрних ознак у корів-первісток племінного заводу „Владана” за окремими ознаками дещо вищі та достовірні при  $P<0,05-0,01$  за критерієм Фішера у порівнянні з ровесницями племінного репродуктора АФ „Косівщинська”, окремі із яких мають нижчий рівень коефіцієнтів за 0,10, а інші варіюють у межах від  $h^2=0,107$ , за описовою ознакою нахилу заду, до  $h^2=0,279$  – за ознакою глибини тулуба.

За результатами дисперсійного аналізу частка спадковості бугаїв-плідників у загальній мінливості лінійних ознак екстер'єру корів-первісток у підконтрольному стаді ПР АФ „Косівщинська” становила щонайменше 0,103 за ознакою постави тазових кінцівок та найбільше – 0,231 ( $P<0,05$ ) за ознакою глибини тулуба.

## Успадковуваність лінійних ознак екстер'єру корів-первісток піддослідних господарств

Ознаки екстер'єру	ПЗ ТОВ „Владана”		ПР АФ „Косівщинська”	
	h <sup>2</sup>	F	h <sup>2</sup>	F
Фактор / обсяг	17 / 203		24 / 190	
Комплекс ознак, що характеризує: молочний тип	0,247*	1,94	0,185	1,59
тулуб	0,257*	1,96	0,168*	1,96
кінцівки	0,116	1,23	0,115	1,22
вим'я	0,211*	2,22	0,182	1,33
Загальна оцінка	0,228*	2,09	0,164	1,47
Висота в крижах	0,274*	1,98	0,198	1,88
Ширина грудей	0,211*	1,92	0,192*	2,11
Глибина тулуба	0,279*	2,03	0,231*	1,92
Кутастість	0,233**	2,53	0,152	0,98
Нахил заду	0,107	0,89	0,118	1,14
Ширина заду	0,205*	1,97	0,171*	1,96
Кут скакального суглоба	0,159	1,68	0,144	1,58
Постава тазових кінцівок	0,091	0,63	0,103	0,78
Кут ратиць	0,138	1,13	0,192	1,58
Переднє прикріплення вимені	0,213*	1,95	0,174	1,18
Заднє прикріплення вимені	0,176	1,39	0,129	1,07
Центральна зв'язка	0,226*	1,99	0,177	1,72
Глибина вимені	0,133	1,77	0,112	0,92
Розміщення передніх дійок	0,112	1,04	0,106	1,01
Розміщення задніх дійок	0,108	1,18	0,097	1,45
Довжина дійок	0,126	1,59	0,116	1,06
Переміщення (хода)	0,076	0,37	0,084	0,79
Вгодюваність	0,211	1,48	0,166*	1,94

Примітка \* -  $P < 0,05$ ; \*\* -  $P < 0,01$ .

Загалом низькі показники коефіцієнтів успадкованості статей будови тіла та вимені корів сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи в обох стадах пояснюються відсутністю до цього часу їхньої оцінки за новою методикою лінійної класифікації та, з урахуванням її показників, проведенням добору та підбору тварин, а в цілому селекції за екстер'єром на відповідному рівні, як це запроваджено у країнах світу з високорозвиненим молочним скотарством.

Звідси виникає закономірний висновок, що розроблена та запроваджена система лінійної оцінки екстер'єру корів української чорно-рябої молочної породи дозволяє об'єктивно оцінити тварин за типом будови тіла та якістю вимені, забезпечивши ефективну селекцію молочної худоби у напрямі поліпшення екстер'єрних ознак та продуктивності.

Для сприяння цього необхідно запровадити комплекс селекційних заходів, які дозволять істотно збільшити успадковуваність лінійних ознак.

**Висновки.** Встановлена мінливість коефіцієнтів успадкованості лінійних ознак екстер'єру свідчать про відповідний рівень селекції корів за екстер'єрним типом, адекватно характеризуючи їхню генетичну варіативність у загальній фенотиповій різноманітності популяції за будовою тіла. Селекціонери молочної худоби мають змогу швидше досягти поставленої мети за умов цілеспрямованого добору тварин за показниками лінійної оцінки, що мають високий рівень успадкованості.

### Список використаної літератури:

1. Буркат В. П. Лінійна оцінка корів за типом / В.П.Буркат, Ю.П.Полупан, І.В.Йовенко. – К.: Аграрна наука, 2004. – 88 с.
2. Дубін А. М. Лінійна оцінка екстер'єру корів червоно-рябої молочної породи / А.М. Дубін, В.П. Буркат // Розведення і генетика тварин. – К.: Науковий світ. – 1995. – Вип. 27. – С. 21-24.
3. Зубець М. В. Методи і значення екстер'єрної оцінки молочної худоби / М. В. Зубець, Ю. П. Полупан // Матеріали н.-в. конф. “Нові методи селекції і відтворення високопродуктивних порід і типів тварин”. – К.: Асоціація “Україна”. – 1996. – С. 74-75.
4. Логинов Ж. Глазомерная оценка экстерьерных коров и связь ее с продуктивностью / Ж. Логинов, Н. Шишкина // Молочное и мясное скотоводство. – 1997. – № 5. – С. 11-14.
5. Логинов Ж. Г. Оценка и отбор быков-производителей по комплексу признаков / Ж. Г. Логинов // Зоотехния. – 1998. – № 7. – С. 2-5.
6. Методика лінійної класифікації корів молочних і молочно-м'ясних порід за типом / Л. М. Хмельничий, В. І. Ладика, Ю. П. Полупан, А. М. Салогуб. – Суми: ВВП “Мрія-1” ТОВ, 2008. – 28 с.
7. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 256 с.

8. Рубан С. Ю. Использование линейной оценки показателей экстерьера дочерей быков украинской красно-пестрой молочной породы для выведения животных желательного типа / С. Ю. Рубан, Н. Г. Дорошкевич // Методи створення порід і використання с.-г. тварин. – Харків, 1998. – С. 68-71.

9. Хмельничий Л. М. Успадковувальність 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.

10. Linear type evaluations // Holstein type-production Sire Summaries. – 1999. – № 3. – P. 10-16.

*В пределах проблемы относительно оценки животных молочных пород по экстерьерному типу с использованием методики линейной классификации изложен популяционно-генетический аспект по определению степени наследуемости линейных признаков экстерьера коров-первотелок сумского внутривидового типа украинской черно-пестрой молочной породы. Установлена значительная изменчивость большинства линейных признаков в пределах стада свидетельствует о низкой консолидации подконтрольного поголовья животных по экстерьерному типу.*

**Ключевые слова:** наследуемость, экстерьер, стати телосложения, украинская черно-пестрая молочная.

*Within the limits of problem in relation to the estimation of animal milks breeds on an exterior type with the use of method of linear classification a populyacionno-genetic aspect is expounded on determination of degree of charitableness of linear signs of exterior of first-calf cows of Sumy intrabreed type of the Ukrainian bleak-and-write dairy breed. Considerable changeability of most linear signs is set within the limits of herds testifies to low consolidation of control total number of livestock of animals on an exterior type.*

**Key words:** heritability, exterior, body measurements, Ukrainian bleak-and-write dairy.

Дата надходження в редакцію: 14.02.2013 р.

Рецензент: д.с.-х.н., професор Г. П. Котенджи

УДК 636.2.033:338.439

### **БИОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОДУКТИВНИХ ТА ЕКСТЕР'ЄРНИХ ЯКОСТЕЙ БУГАЙЦІВ УКРАЇНСЬКОЇ БУРОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ**

**Л. М. Хмельничий**, д.с.-г.н., професор;

**А. М. Салогуб**, д.с.-г.н.

Сумський національний аграрний університет

*Наведено результати досліджень з вивчення забійних та м'ясних якостей бугайців української бурої молочної породи забитих у віці 18 місяців. Отримані достатньо високі показники цих ознак свідчать про можливість ефективної їхньої відгодівлі в умовах господарств усіх форм власності Сумського регіону. Виявлені закономірності повторюваності ознак екстер'єру свідчать про їхню спадкову зумовленість, що дозволяє ефективно впливати на поліпшення екстер'єрного типу тварин.*

**Ключові слова:** українська бура молочна, бугайці, забійний вихід

Початок третього тисячоліття висвітлив проблему забезпечення населення тваринними продуктами харчування, особливо яловичиною, виробництво якої в порівнянні з 1990 роком скоротилося у 2,5 рази. При науково обґрунтованих нормах споживання м'яса на душу населення на рівні 82 кг у тому числі яловичини 40 кг, фактично ці показники становили в країні відповідно 30 та 16 кг [5,19,20]. На теперішній час ситуація практично не змінилася, оскільки фактично не вдалося сформувати тенденції до стабілізації та росту поголів'я худоби великої рогатої худоби, у тому числі призначеної для вирощування на м'ясо, особливо спеціалізованих м'ясних порід.

Враховуючи, що в Україні яловичина в обсязі виробництва всіх видів м'яса займає 45,4% і традиційно отримується від худоби молочної та молочно-м'ясних порід, вирішуючи частково про-

блему забезпечення населення м'ясом, та процес створення українських спеціалізованих молочно-м'ясних порід, у яких недостатньо вивчені м'ясні та забійні якості, на часі досить актуальною виступає проблема щодо досліджень надремонтних бугайців за означеними ознаками.

Практика вітчизняних та зарубіжних досліджень з вивчення м'ясних та забійних якостей тварин молочної породи свідчить про можливість одержувати від них високі кількісні показники. Дослідженнями представників бурої худоби м'ясну продуктивність та забійні якості вивчали у бугайців лебединської породи. У результаті цих досліджень було встановлено, що у віці 17 місяців вони досягали 455,7 кг передзабійної маси. Маса парної туші становила 239,3 кг, вихід парної туші – 52,51 %, забійна маса – 257,8 кг та забійний вихід – 56,79 %. При масі охолодженої туші ле-