

8. Криворучко Ю.І. М'ясна продуктивність телиць різних генотипів створюваної української симентальської м'ясної породи // Тваринництво України. – 2002. – № 6. – С. 23-24.

Аннотация. Приведены результаты исследований по селекционно-хозяйственной оценке ремонтных телок мясных симменталов нового поколения при различных уровнях выращивания с максимальным использованием пастбищ в условиях лесостепной зоны Черновицкой области. Доказано, что выращивание ремонтных телок на подсосе в летний период с использованием высокого уровня кормления способствует повышению энергии роста на 12,4% при оплате корма продукцией 4,8 кормовых единиц. Установлено, что наибольшая косая длины туловища была у телок первой опытной группы и составила 98,5 см, что на 1 см больше ровесников второй опытной группы. Получены биохимические данные крови, которые в опытных группах животных содержали больше на 0,1 млн. мм³ эритроцитов; 0,15% гемоглобина и 0,16% белка. В крови животных II опытной группы был несколько выше щелочной резерв и содержание каротина. Установлено, что при использовании различных технологий кормления телок зонального типа мясных симменталов при высоком уровне кормления они достигают в 19-месячном возрасте живой массы 448 кг, что на 12,8% больше, чем ровесники-аналоги, которые были на среднем уровне кормления в условиях лесостепной зоны Буковины.

Ключевые слова: телки, рацион, продуктивность, длина туловища, гемоглобин, кормление, живая масса, корм, животные, технология.

УДК: 636.237.21/.23:06 (477.43/44)

S. Lishchuk, research associate, State Agrarian and Engineering University in Podilya

EXTERIOR-CONSTITUTIONAL PECULIARITIES OF ANIMALS OF UKRAINIAN BLACK AND WHITE AND RED AND WHITE DAIRY BREEDS IN TERMS OF PODILLIA.

Annotation. It was held a comprehensive study of animal exterior of Ukrainian black and white and red and white dairy breeds. By appropriate value of measurements it was set indices of body structure of experimental animals. The cows of Ukrainian black and white and red and white dairy breeds and breeds heifers of these species were the objects of the research, selected on the basis of counterparts.

It is found that the height of the rumps and the width of buttocks of Ukrainian black- and-white cow of dairy breed dominated cows of Ukrainian red and white dairy cattle by 4,3 cm and 3,8 cm, respectively. These are important exterior features of a linear system of evaluation of dairy cattle because a wide rear provides a large

area for udder attachment, which is a predictor of high productivity and high capacity of pelvic cavity provides easy calving of cows.

Our studies show that under most exterior soundings in all stages of growth and development and on most indexes of body structure, heifers of Ukrainian black and white dairy breed dominate heifers of Ukrainian red and white dairy cattle. Researches on indexes of body structure show that with age there is an increase in the indexes of gender, current weight by Dyurst, deep chest, index of bone, leptosomiya, outgrowns and eurysoniia in heifers of both breeds.

Keywords: cows, Ukrainian black-and-white dairy, Ukrainian red-and-white dairy, breed, exterior, constitution, indices of body.

С.Г. Лищук, науковий співробітник ПДАТУ

ЕКСТЕР'ЕРНО-КОНСТИТУЦІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ТВАРИН УКРАЇНСЬКИХ ЧОРНО-РЯБОЇ ТА ЧЕРВОНО- РЯБОЇ МОЛОЧНИХ ПОРІД В УМОВАХ ПОДІЛЛЯ

У результаті проведених досліджень виявлено породні особливості показників екстер'єру та відмінності в індексах будови тіла у корів української чорно-рябої та української червоно-рябої молочних порід в умовах Подільського регіону. Установлено, що за висотою в крижах та шириною в маклаках корови української чорно-рябої молочної породи переважали корів української червоно-рябої молочної породи на 4,3 та 3,8 см відповідно.

Ключові слова: корови, українська чорно-ряба молочна, українська червоно-ряба молочна, порода, екстер'єр, конституція, індекси тіла.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Гармонія будови тіла молочної корови знаходить своє вираження у загальній єдності усіх статей екстер'єру. Отже, вираженість молочного типу тварин безпосередньо залежить від бажаного розвитку кожної окремої взятої ознаки екстер'єру, яка входить до складу системи лінійної класифікації. Екстер'єрний тип молочної худоби характеризує продуктивні біологічні конституціональні та технологічні якості тварин. Добре виражені екстер'єрні ознаки молочності зумовлюють фізіологічну здатність тварин до високих надоїв [7].

Як свідчить селекційна практика, бажана вираженість екстер'єрного типу тварин є безпосереднім показником пристосовуваності організму до умов зовнішнього середовища, доброго

**Науковий керівник – кандидат с.-г. наук, доцент Кадиш В.О.*

здоров'я та міцності будови тіла, які забезпечують нормальне функціонування відтворювальної здатності тварин та їх життєздатність [6].

З метою більш об'єктивного уявлення про ступінь розвитку організму як в цілому, так і про пропорції розвитку окремих статей тіла, на підставі промірів екстер'єру, вираховують відповідні індекси. Вони дають певну уяву про розвиток одних статей тіла відносно інших та характеризують теличок і бичків в об'ємному вимірі. Визначення індексів у зоотехнічній практиці ґрунтується на використанні таких промірів, які найбільш повно відповідають пропорційності розвитку будови тіла в загальному екстер'єрно-конституціональному типі тварин [5]. Індекси будови тіла, поряд з абсолютними показниками промірів, доповнюють характеристики розвитку тварин за екстер'єром, підтверджуючи їхню належність до типу молочної худоби та є досить цінним матеріалом для об'єктивної оцінки корів за екстер'єром, оскільки їх використання дає змогу визначати тип конституції, індивідуальні особливості, пропорційність розвитку організму, його кондиції [4].

Відбір тварин за оптимальними екстер'єрно-конституційними показниками – це один із шляхів подальшої консолідації стада та збільшення його однорідності, що й обумовлює цінність нашого дослідження [2].

Метою досліджень було комплексне дослідження на базі ТОВ «Старт» с. Новоставці Теофіпольського району Хмельницької області на тваринах української чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід показників екстер'єру за розвитком основних статей тіла. Шляхом співвідношення відповідних промірів вираховували індекси будови тіла тварин.

Матеріали і методи. Об'єктом дослідження були корови української чорно-рябої та української червоно-рябої молочних порід та телички даних порід, підібраних за принципом аналогів. З відібраних тварин було сформовано 4 групи тварин кожної породи (I група – корови української чорно-рябої молочної породи – 618 гол.; II група – корови української червоно-рябої молочної породи – 457 гол.; III група – телички української чорно-рябої молочної породи – 10 гол.; IV група – телички української червоно-рябої молочної породи – 10 гол.).

Підбір теличок в піддослідні групи проводили з урахуванням віку та маси тіла. Тварини утримувалися в однакових умовах, на прив'язі, в типових корівниках. Раціони були збалансовані за поживністю та обмінною енергією. Годівля нормувалася відповідно до фізіологічного стану, продуктивності і маси тіла з врахуванням пори року; водонапування централізоване, доїння дворазове.

Екстер'єр досліджуваних тварин вивчали за розвитком основних статей тіла. Також шляхом співвідношення відповідних промірів вираховували індекси будови тіла тварин [4].

Биометрична обробка одержаних результатів досліджень була проведена методом варіаційної статистики за М.О. Плохинським [9] та А.Т. Опрею [8] при застосуванні сучасного комп'ютерного програмного забезпечення (MS Office 2000, Exel, STATIST1CA) [1]. Для досліджень були використані дані племінних карток корів системи управління молочним скотарством програми ORSEK [3].

Виклад основного матеріалу дослідження. За результатами проведених досліджень встановлено, що корови I групи переважали корів II групи, зокрема за середнім показником висоти в холці на 6 см та показниками глибини грудей на 5,9 см, ширини грудей на 3 см і косою довжиною тулуба на 14,8 см (табл. 1).

Таблиця 1

Проміри корів українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід

Проміри	Українська чорно-ряба молочна	Українська червоно-ряба молочна
Поголів'я, голів	618	457
Висота в холці, см	147,7±0,6	141,7±0,3
Висота в крижах, см	158±0,7	153,7±4,6
Ширина грудей, см	53,8±0,4	50,8±0,5
Глибина грудей, см	48,7±0,4	42,8±0,6
Ширина в маклаках, см	62,5±0,4	58,7±0,6
Коса довжина тулуба, см	193,6±0,7	178,8±0,7
Обхват п'ястка	18,7±0,2	19,2±0,3

Розвиток тулуба досліджуваних молочних корів характеризується також і косою довжиною тулуба, яка виявилася на 14,8 см більшою у корів української чорно-рябої молочної породи.

Корови I групи переважають корів II групи за висотою в крижах на 4,3 см, шириною в маклаках на 3,8 см. Це є важливими екстер'єрними ознаками в системі лінійної оцінки молочної худоби, бо широкий зад забезпечує велику площу для прикріплення вимені, що є провісником високої продуктивності, а велика ємність тазової порожнини забезпечує легкий перебіг отелень у корів. Результати проведених досліджень показують, що телички обох порід у 3-, 6-, 9-місячному віці мали неоднакове збільшення промірів висоти, ширини, обхвату і глибини грудей (табл. 2).

Таблиця 2

Проміри телиць досліджуваних порід, $M \pm m$, см

Промір	Проміри теличок у віці, місяці					
	українська чорно-ряба молочна порода (n = 10)			українська червоно-ряба молочна порода (n = 10)		
Вік, місяці	3	6	9	3	6	9
Висота в холці	86,2 $\pm$ 0,12	98,6 $\pm$ 0,24	102,3 $\pm$ 0,28	86,1 $\pm$ 0,36	97,6 $\pm$ 0,39	101,2 $\pm$ 0,38
Висота в крижах	88,1 $\pm$ 0,38	104,2 $\pm$ 0,4	109,3 $\pm$ 0,3	87,8 $\pm$ 0,40	103,8 $\pm$ 0,3	107,9 $\pm$ 0,4
Ширина грудей	25,6 $\pm$ 0,25	27,6 $\pm$ 0,35	33,4 $\pm$ 0,21	23,6 $\pm$ 0,32	26,3 $\pm$ 0,21	30,2 $\pm$ 0,26
Глибина грудей	38,1 $\pm$ 0,25	46,5 $\pm$ 0,12	48,5 $\pm$ 0,29	37,3 $\pm$ 0,13	44,2 $\pm$ 0,29	46,2 $\pm$ 0,38
Обхват грудей за лопатками	106,4 $\pm$ 0,3	118,8 $\pm$ 0,4	129,8 $\pm$ 0,5	104,1 $\pm$ 0,2	114,5 $\pm$ 0,5	124,4 $\pm$ 0,6
Коса довжина тулуба (стрічкою)	115,2 $\pm$ 0,5	126,2 $\pm$ 0,4	138,0 $\pm$ 0,14	112,3 $\pm$ 0,6	122,1 $\pm$ 0,5	131,0 $\pm$ 0,21
Ширина в маклаках	25,3 $\pm$ 0,31	33,1 $\pm$ 0,12	36,3 $\pm$ 0,25	24,2 $\pm$ 0,21	30,1 $\pm$ 0,38	33,2 $\pm$ 0,21
Обхват п'ястка	13,2 $\pm$ 0,21	18,3 $\pm$ 0,19	21,2 $\pm$ 0,21	12,5 $\pm$ 0,18	16,2 $\pm$ 0,18	18,9 $\pm$ 0,18

Як видно з даних таблиці, телички III групи в умовах піддослідного господарства дещо переважали теличок IV групи на всіх етапах розвитку, зокрема: у 3-місячному віці кратність збільшення промірів висоти в холці та крижах теличок III групи була більшою в 1,0 раз, ширини грудей – в 1,08 раза, глибини грудей, косої довжини тулуба та обхвату грудей за лопатками – в 1,02 раза; ширини в маклаках – в 1,04 раза, обхвату п'ястка – в 1,05 раза; у 6-місячному віці – 1,01; 1,0; 1,04; 1,05; 1,03; 1,03; 1,09; 1,12 раза, у 9-місячному віці – відповідно 1,0; 1,01; 1,10; 1,04; 1,05; 1,04; 1,09; 1,12 раза.

Таблиця 3

**Індекси будови тіла теличок українських чорно-рябої
та червоно-рябої молочних порід, %**

Індекс	Телички української чорно-рябої молочної породи, n = 10			Телички української червоно-рябої молоч- ної породи, n = 10		
	Вік тварин, місяці					
	3	6	9	3	6	9
Статі	98,83	119,93	108,69	101,03	114,45	109,94
Масивності	123,44	120,49	126,89	120,91	117,32	122,93
Масивності за Дюрстом	11,24	16,20	22,36	9,89	14,20	18,28
Костистості	15,32	18,56	20,73	14,52	16,60	18,68
Збитості	92,37	94,14	94,06	92,6	93,78	94,97
Розтягнутості (формату)	133,65	128,0	134,9	130,43	125,11	129,45
Грудний	67,20	59,36	68,87	63,27	59,51	65,37
Глибокогрудості	44,20	47,16	47,41	43,33	45,29	45,66
Довгоногості	55,80	52,84	52,59	56,68	54,72	54,35
Вираженості типу	17,45	17,17	19,00	16,50	16,91	18,10
Лептосомії	59,05	61,57	68,14	55,52	57,79	62,65
Перерослості	102,21	105,68	106,85	101,98	106,36	106,62
Ейрисомії	25,28	27,01	29,01	24,10	25,68	27,31

Як видно з даних таблиці 3, телички III групи переважали ровесниць IV групи за більшістю індексів будови тіла, зокрема: за індексом масивності у 3-місячному віці на 2,53%, 6-місячному – на 3,17 та у 9-місячному віці – на 3,96%; індексом масивності за Дюрстом відповідно – на 1,35; 2 та 4,08%; індексом костистості – на 0,8; 1,96 та 2,05%; індексом розтягнутості різниця становила 3,22; 2,89 та 5,45% відповідно; грудним індексом – на 3,93; 0,1 та 3,5%; індексом глибокогрудності – відповідно на 0,87; 3,83 та 1,75%. Тварини IV групи дещо переважали своїх ровесниць за індексами статі, збитості та довгоногості, а саме: за індексом статі у 3-місячному віці – на 2,47%, 6-місячному – на 5,48%; за індексом збитості перевага була незначною і була більшою у 3-місячному віці на 0,23% та 9-місячному – на 0,91%; індексом довгоногості у 3-місячному віці – на 0,88%, 6-місячному – на 1,88% та у 9-місячному віці – на 1,76%.

Висновки. Проведені дослідження показують, що за більшістю екстер'єрних промірів на всіх етапах росту та розвитку та за більшістю індексів будови тіла телички української

чорно-рябої молочної породи переважали теличок української червоно-рябої молочної породи. Дослідження за індексами будови тіла показують, що з віком у теличок обох порід відбувається збільшення індексів статі, масивності за Дюрстом, глибокогрудості, костистості, збитості, глибокогрудості, лептосомії, перерослості та ейрисомії.

Список використаних джерел

1. Боровиков В.П. STATISTICA – Статистический анализ и обработка данных в среде Windows. / В.П. Боровиков, И.П. Боровиков – М.: Информационно-издательский дом «Филинъ», 1997. – 608 с.
2. Вплив росту і розвитку корів у період вирощування на їх молочну продуктивність / [Й.З. Сірацький, Є.І. Федорович, В.В. Федорович та ін.] // Вісник Черкаського інституту агропромислового виробництва: міжвід. темат. зб. наук. пр. – 2004. – Вип. 4. – С. 106-119.
3. Германчук С.Г. Система управління молочним скотарством «ОРСЕК-Україна» / С.Г. Германчук, М.М. Майборода // Проблеми розвитку тваринництва. – К.: Аграрна наука, 2000. – Вип. 2. – С. 46-48.
4. Екстер'єр молочних корів: перспективи оцінки і селекції / [Й.З. Сірацький, Я.Н. Данилків, О.М. Данилків та ін.]; за ред. Й.З. Сірацького і Є.І. Федорович. – К.: Науковий світ, 2001. – 146 с.
5. Єфіменко С.Т. Продуктивність і деякі особливості екстер'єру корів червоно-рябої молочної породи / С.Т. Єфіменко // Матер. наук.-виробн. конф. «Нові методи селекції і відтворення високопродуктивних порід і типів тварин». – К.: Ас. «Україна», 1996. – С. 66.
6. Кравченко Н.А. Племенное дело в животноводстве. – М.: Агропромиздат, 1987. – 287с.
7. Лебедько Е.Я. Селекционно-технологическая система повышения долголетнего продуктивного использования молочных коров: Автореф дис. на соиск. научн. степени доктора с.-х. наук / Е.Я. Лебедько – Балашиха Московской обл., 2002. – 44 с.
8. Опря А.Т. Математична статистика / А.Т. Опря – К.: Урожай, 1994. – 208 с.

9. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н.А. Плохинский. – М.: Колос, 1969. – 256 с.

Аннотация. Проведено комплексное исследование экстерьера животных украинской черно-рябой и красно-рябой молочных пород. Путем соотношения соответствующих параметров высчитаны индексы телосложения подопытных животных.

Установлено, что по высоте в крестце и ширине в маклаках коровы украинской черно-рябой молочной породы превосходят коров украинской красно-рябой молочной породы на 4,3 и 3,8 см соответственно. Это важный экстерьерный признак в системе линейной оценки молочного скота, потому что широкий зад обеспечивает большую площадь для прикрепления вымени, что является предвестником высокой производительности, а большая ёмкость тазовой полости обеспечивает легкий ход отелов у коров.

Ключевые слова: коровы, украинская черно-рябая молочная, украинская красно-рябая молочная порода, экстерьер, конституция, индексы тела.

УДК 636.4: 636.082: 575.827

O. Kramarenko, Mykolayiv National Agrarian University, Post-graduated student (Science Adviser – M. Gill, DSc, professor),

H. Gladyr, All-Russian Research Institute for Animal Husbandry named after academy member L.K. Ernst, PhD, Head of Laboratory,

V. Naydyonova, O. Dubinsky, State Enterprise Experimental Farm "Askaniyske" NAAS Ukraine,

N. Zinov'eva, All-Russian Research Institute for Animal Husbandry named after academy member L.K. Ernst, DSc, professor, member of the RAAS and the RAS, Director of the Institute

ANALYSIS OF THE MICROSATELLITE LOCI POLYMORPHISM OF THE SOUTHERN MEAT CATTLE BREED

Annotation. To determine the genetic status of the Southern Meat cattle breed, the variability of individuals of the "Santa Gertrudis"-like (SG) and the "Zebu"-like (ZB) subpopulations was determined using ISAG-sanctioned 12 microsatellite markers bovine panel.

Measures of genetic variation including observed and effective number of alleles and their frequencies, observed and expected heterozygosity and HWE deviation per loci were calculated using GenAIEx and GENEPOP software.

The panel of 12 markers showed 8,83 and 9,08 alleles per locus for cows different lineages, which suggests that these markers are highly polymorphic. A total

© О.С. Крамаренко, О.О. Гладир, В.О. Найдьонова, О.Л. Дубинський,
Н.А. Зинов'єва, 2015