75 0; III - 75,1-87,5; IV - 87,6-96,9). Цель исследования – изучение влияния наследственности голштинской породы на показатели продолжительности жизни, хозяйственного использования и пожизненной продуктивности коров. По результатам исследований установлено влияние условной наследственности голштинской породы на показатели долголетия. С ростом условной кровности по голштинской породе в помесных коров по данным первой лактации увеличивался удой, тогда как показатели продолжительности использования и пожизненной продуктивности снижались с высокодостоверной разницей между крайними помесными генотипами.

Ключевые слова: *украинская черно-пестрая молочная порода, продолжительность хозяйственного использования, пожизненная продуктивность, удой, молочный жир*

Hmelnychyi, L.M., Horoshulya, M.V., Zhurba, I.A. INDICATORS OF LIFETIME PRODUCTIVITY COWS OF SUMY INTRABREED TYPE OF UKRAINIAN BLACK-AND-WHITE DAIRY BREED DEPENDING ON THE INFLUENCE OF HOLSTEIN BREED HEREDITY

In the herd of breeding farm, four groups of cows - hybrid genotypes of Sumy intrabreed type of Ukrainian Black-and-White dairy breed with a gradation of 12,5% of the conditional consanguinity of Holstein breed (I-50,1-62,5 II-62,6-75,0 III – 75,1-87,5, IV – 87,6-96,9). The aim of this study was to investigate the influence of Holstein's heredity on the indicators of lifetime duration, economic use and lifetime productivity of cows. Based on the results of research, the influence of conditional heredity of Holstein breed on longevity indicators was determined. With the increase of conditional kinship of Holstein breed, in hybrid cows according to data of the first lactation, milk yield increased, while the duration of use and lifetime productivity declined with a highly reliable difference between the extreme hybrid genotypes.

Key words*: Ukrainian Black-and-White dairy breed, duration of economic use, lifetime productivity, milk yield, milk fat*

Дата надходження до редакції: 20.03.2018 р.
Рецензенти: доктор біол. наук, професор Ю.В.Бондаренко
доктор с.-г. наук, доцент А. М. Салогуб

УДК 636.22/28.081.14

ОЦІНКА КОРІВ СУМСЬКОГО ВНУТРІШНЬОПОРОДНОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗА ЕКСТЕР'ЄРОМ

С. Л. Хмельничий, кандидат с.-г. наук, асистент
Сумський національний аграрний університет

Проведена оцінка екстер'єру корів сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи за промірами статей будови тіла у віковій динаміці лактацій. Результати оцінки засвідчили, що тварини характеризуються високорослістю, добре розвинутою грудною клітиною, широким та довгим задом в усі вікові періоди. Рівень та мінливість промірів статей та індексів будови тіла корів на сучасному етапі селекції свідчать про позитивну динаміку формування екстер'єру тварин у напрямку молочного типу.

Ключові слова: *українська чорно-ряба молочна порода, внутрішньопородний тип, екстер'єр, проміри, індекси будови тіла.*

Оцінка тварин за екстер'єром – один із найдавніших методів визначення їхніх біологічних та господарськи корисних ознак і властивостей за формами будови тіла, який не тільки не втратив своєї актуальності, а навпаки, істотно зріс при переводі галузі молочного скотарства на сучасні промислові технології. Лише тварини з міцною конституцією, і з відповідно до неї екстер'єрними ознаками, можуть в умовах суцільної механізації процесів виробництва володіти високою продуктивністю, адаптаційною і відтворною здатністю, витривалістю до фізіологічних навантажень та здатністю до тривалого продуктивного використання [2, 3, 4, 6, 9, 11, 17, 18, 19, 21, 23]. Згідно з програмами створення української чорно-рябої молочної породи, тварини місцевої худоби різних регіонів України повинні успадкувати притаманні поліпшуючій породі нові екстер'єрні якості молочного типу [1, 6, 7, 11, 14, 20, 22]. Відмінний розвиток тварин у гармонійному поєднанні окремих статей будови тіла відповідним чином повинен відображати характер їхньої фізіологічної діяльності та стан здоров'я. У зв'язку з цим, оцінка екстер'єру корів за промірами у селекційно-племінній роботі маж важливе значення, оскільки завдяки їй можна отримати об'єктивний цифровий вираз розвитку найважливіших частин тіла тварини у будь-який період її життя, провести порівняльний аналіз як у межах окремих тварин, так і різних селекційних груп, стад, ліній та внутрішньопородних типів. Використання біометричної статистики дозволяє об'єктивно визначити розвиток окремих статей та індексів будови тіла, гармонійне поєднання яких відображає екстер'єрний тип тварин [10, 22].

Селекційний процес виведення української чорно-рябої молочної породи ґрунтується на цільових параметрах екстер'єру з наданням особливої уваги формуванню у тварин бажаної форми будови тіла [5, 15, 16]. Оскільки різна за гено- та фенотипом материнська основа місцевої худоби Сумського регіону відповідним чином вплинула на формування екстер'єру однойменного внутрішньопородного типу тварин, вони потребують соматометричного моніторингу на кожному етапі селекції для того, щоб виявити невідповідність окремих ознак екстер'єру бажаному типу та вчасно скоригувати ситуацію через систему добору та підбору [4].

Мета досліджень – провести оцінку екстер'єру корів сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи за промірами та індексами будови тіла на сучасному етапі селекції.

Матеріали та методи досліджень. Експериментальні дослідження проведені у племінному заводі з розведення сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи Підліснівської філії ПрАТ "Райз-Максимко" Сумського району. Екстер'єр тварин вивчали за розвитком основних статей будови тіла, проміри яких брали за допомогою мірних приладів. Індекси будови тіла корів обчислювали через співвідношення відповідних промірів за загально прийнятими формулами [1, 8]. Біометричне опрацювання результатів досліджень проводили за формулами описаними Е. К. Меркурьевой [12].

Результати досліджень. Середні показники промірів (табл. 1) корів у віковій динаміці трьох лактацій піддослідного стада засвідчують породну характеристику екстер'єрного типу корів сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи.

Таблиця 1

Проміри статей будови тіла корів у віковій динаміці лактацій, см

Назва проміру	Перша лактація		Друга лактація		Третя лактація	
	M ± m	Cv, %	M ± m	Cv, %	M ± m	Cv, %
Оцінено тварин	375		431		390	
Висота у: холці	134,0±0,13	1,9	135,8±0,12	1,8	137,7±0,12	1,7
крижах	142,4±0,17	2,3	144,5±0,14	2,0	145,8±0,14	1,9
Глибина грудей	73,7±0,14	3,6	75,9±0,13	3,9	78,0±0,12	3,1
Ширина: грудей	43,1±0,15	6,7	44,8±0,13	6,1	46,2±0,13	5,4
в маклаках	52,0±0,09	3,5	53,5±0,06	2,4	54,9±0,05	1,6
у кульшах	49,4±0,11	4,0	51,6±0,07	2,9	52,9±0,07	2,5
у сідничнихгорбах	34,1±0,14	8,2	36,2±0,10	5,8	37,5±0,09	4,9
Навскісна довжина: заду	52,4±0,10	3,8	54,1±0,08	3,0	55,3±0,08	2,7
тулуба	164,2±0,35	4,1	167,6±0,26	2,7	173,0±0,23	2,6
Обхват: грудей	192,0±0,51	5,1	198,2±0,38	4,7	202,6±0,32	3,2
п'ястка	19,2±0,04	4,5	19,6 ±0,04	4,4	20,1±0,04	4,1

Важливим зовнішнім показником екстер'єру молочної худоби є висота тварини, яка відображає ступінь формування кожного організму в цілому. Максимально розвинена тварина, за відповідних умов, аналогічним чином може реалізувати свої генетичні задатки продуктивності. Ріст тварини, так само, як і решта статей екстер'єру, залежить як від генотипових, так і паратипових факторів [22]. Про генетичні можливості щодо розвитку будови тіла тварин новоствореного сумського внутрішньопородного типу української чорнорябої молочної породи достатньою мірою свідчать показники промірів статей корів підконтрольного господарства. Корови-первістки досить високорослі, з довгим тулубом, відмінно розвиненими грудьми у глибину, ширину та в обхваті, із широко розвиненим задом у маклаках та, особливо, у сідничних горбах.

Порівняльний аналіз промірів у межах лактацій підтверджує, що формування будови тулуба відрізняється позитивною динамікою його розвитку. Рівень величин екстер'єрних статей корів у віці другої та третьої лактацій свідчать про те, що корови сумського внутрішньопородного типу за своїм ростом і розвитком відносяться до крупних тварин [13].

Для встановлення гармонійності розвитку організму тварин, у співвідносній мінливості окремих його частин, в селекційно-племінній роботі з молочною худобою використовуються індекси будови тіла, які розраховуються зі співвідношення морфологічно зв'язаних між собою статей екстер'єру. Відносні показники індексів дають нам повне уявлення щодо пропорційність статури, дозволяють встановити продуктивно-типові відмінності в екстер'єрі та вікову мінливість розвитку окремих ознак в онтогенезі.

Нами було вивчено одинадцять основних індексів будови тіла, які характеризують екстер'єрно-конституціональні особливості тварин, табл. 2.

Таблиця 2

Індекси будови тіла корів у віковій динаміці лактацій, %

Назва індексу	Перша лактація		Друга лактація		Третя лактація	
	M ± m	Cv, %	M ± m	Cv, %	M ± m	Cv, %
Оцінено тварин	375		431		390	
Довгоногості	45,0±0,08	3,7	44,4±0,11	5,5	43,9±0,11	5,1
Розтягнутості	122,6±0,22	3,5	122,6±0,18	3,1	123,4±0,23	3,7
Тазогрудний	82,9±0,28	6,6	82,9±0,23	5,9	83,8±0,21	5,0
Грудний	58,5±0,21	6,8	58,3±0,15	5,4	59,0±0,15	4,9
Збитості	116,9±0,23	3,8	118,3±0,20	3,5	117,5±0,19	3,1
Перерослості	106,3±0,09	1,6	106,3±0,08	1,5	105,4±0,10	1,8
Шилозадості	146,2±0,53	6,7	146,9±0,30	4,3	147,1±0,28	3,7
Костистості	14,3±0,03	4,7	14,3±0,03	4,4	14,5±0,03	3,8
Масивності	143,2±0,31	4,2	145,0±0,26	3,6	145,0±0,28	3,8
Глибокогрудості	55,0±0,09	3,0	55,6±0,11	4,0	56,1±0,11	4,0
Формату таза	95,1±0,12	2,5	96,5±0,13	2,7	96,2±0,12	2,4

Індекс довгоногості відображає відносний розвиток кінцівок у довжину. При нормальному розвитку статури корів з віком у них цей індекс повинен зменшуватися. Середня величина індексу довгоногості у корів-первісток 45,0% найбільш властива худобі молочного типу, а не суттєве і закономірне його зменшення в період другої і повновікових лактацій, відповідно на 44,4% та 43,9% свідчить про задовільний ступінь розвитку тіла тварин в онтогенезі.

Співвідношення довжини тулуба до висоти у холці визначає індекс розтягнутості або формату. Молочній худобі притаманний менший показник цього індексу. Його мінливість у межах лактацій незначна, що підтверджує вікову однотипність стада.

Ширину грудей в співвідношенні до аналогічного показника у маклаках відображає тазогрудний індекс, більша величина якого визначається відповідним проміром грудної клітини. Тому вище значення цього індексу отримано у повновікових корів.

Взаємозв'язок показників ширини грудей і глибини, виражений через грудний індекс, доповнює, певним чином, тазогрудный. За нашими розрахунками середній рівень даного індексу підкреслює певну широкогрудість корів у віці третьої лактації.

Індекс збитості або компактності є показником доброго розвитку та маси тіла тварини, оскільки він вираховується за співвідношенням обхвату грудей до навскісної довжини тулуба. У наших дослідженнях цей індекс не відрізняється віковою мінливістю у стаді ПрАТ "Райз-Максимко" і свідчить про відмінні показники розвитку організму всіх піддослідних тварин.

Індекс шилозадості, розрахований через співвідношення ширини у маклаках до ширини у сідничних горбах, з віком збільшується, оскільки кістки маклаків ростуть довше за часом ніж сідничні горби. У наших дослідженнях виявлена така ж закономірність.

Індекс костистості дає уявлення про відносний розвиток скелету. Дуже низький індекс говорить про стоншення кістяку, перерозвиненість тварини та її надмірну ніжність, а дуже високий, навпаки – масивний кістяк і грубість будови тіла. Тому менші числові показники цього індексу притаманні худобі молочного типу продуктивності і, навпаки, вищі – худобі комбінованого та м'ясного типу. З віком індекс костистості збільшується через те, що трубчасті кістки в онтогенезі у довжину ростуть значно повільніше ніж у товщину. Індекс костистості у наших дослідженнях з віком дещо зріс, що є, як відмічено, природною закономірністю.

Відносний розвиток тулуба великої рогатої худоби досить добре характеризується індексом масивності, розрахованим через співвідношення обхвату грудей до висоти у холці. За результатами досліджень рівень даного індексу притаманний молочні худобі, який із віком збільшився, засвідчивши добрий віковий розвиток тварин.

Параметри розвитку грудної клітини вдало доповнює індекс глибокогрудості. Вважається, що якщо коефіцієнт промірів глибини грудей до висоти в холці перевищує 50%, то у такому разі груди глибокі, тоді як при меншому співвідношенні, грудна клітина вважається мілкою. Корови усіх вікових груп у підконтрольному стаді відрізнялися глибокими грудьми з мінливістю індексу глибокогрудості у межах 55,0-56,1%.

Індекс формату тазу істотним чином доповнює індекс шилозадості, який характеризує розвиток заду в ширину через співвідношення ширини у кульшових зчленуваннях до ширини в маклаках. У корів із широким задом менша числова різниця між співвідношенням цих промірів виражена вищим індексом. Вищий індекс формату таза у корів-первісток свідчить про добрий у них розвиток заду.

Висновки. Рівень та мінливість промірів статей та індексів будови тіла корів новоствореного сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи у віковій динаміці лактацій, на сучасному етапі селекції, свідчать про позитивну динаміку формування екстер'єру тварин у напрямку молочного типу.

Список використаної літератури:

1. Борисенко, Е. Я. Разведение сельскохозяйственных животных / Борисенко Е. Я. – М.: Колос, 1967. – 463 с.
2. Буркат, В. П. Лінійна оцінка корів за типом / В. П. Буркат, Ю. П. Полупан, І. В. Йовенко. – К. : Аграрна наука, 2004. – 88 с.
3. Генетика, селекция и биотехнология в скотоводстве / М. В. Зубець, В. П. Буркат, Ю. Ф. Мельник [и др.] / под ред. М. В. Зубца и В. П. Бурката. – К. : БМТ, 1997. – 722 с.
4. Генетико-селекційний моніторинг у молочному скотарстві / М.В. Зубець, В.П. Буркат, М.Я. Єфіменко та ін.; за ред. В.П. Бурката. – К.: Аграрна наука, 1999. – 88 с.
5. Крупномасштабная селекция в животноводстве / Н.З. Басовский, В.П. Буркат, В.И. Власов, В.П. Коваленко; под ред. Н.З. Басовського. – К.: Асоциация "Україна", 1994. – 374 с.
6. Кузів, М. І. Вплив промірів тіла корів української чорно-рябої молочної породи після першого отелення на формування їх подальшої молочної продуктивності / М. І. Кузів, Є. І. Федорович, Н. М. Кузів, І. В. Новак // Розведення і генетика тварин. – К.: 2017. – Вип. 53. – С. 139-148.
7. Ладика, В. І. Перспектива селекційно-племінної роботи у молочному скотарстві Сумщини / В. І. Ладика, Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб, А. П. Шевченко // Розведення і генетика тварин. – К.: 2012. – Вип. 46. – С. 34–37.
8. Меркурьева, Е. К. Генетические основы селекции в скотоводстве / Меркурьева Е. К. – М.: Колос, 1977. – 240 с.
9. Полупан, Ю. П. Онтогенетичні та селекційні закономірності формування господарськи корисних ознак молочної худоби : дис. … доктора с.-г. наук : 06.02.01 / Ю. П. Полупан ; Ін-т розведення і генетики тварин НААН. – с. Чубинське Київської обл., 2013. – 694 с.
10. Полупан, Ю. П. Удосконалення методики бонітування корів молочних порід за екстер'єром // Ю. П. Полупан // Методологія наукових досліджень з питань селекції, генетики та біотехнології у тваринництві : матеріали наук.-теорет. конф., присвяч. пам'яті акад. УААН В. П. Бурката, (Чубинське, 25 лютого 2010 р.). – К. : Аграрна наука, 2010. – С. 95–98.
11. Пославська, Ю. В. Вплив екстер'єру корів-первісток української чорно-рябої молочної породи на формування їх подальшої молочної продуктивності / Ю. В. Пославська, Є. І. Федорович, П. В. Боднар // Розведення і генетика тварин. – К. : Аграрна наука, 2016. – Вип. 51. – С. 131–139.
12. Розведення сільськогосподарських тварин / М. З. Басовський, В. П. Буркат, Д. Т. Вінничук та ін., за ред. М. З. Басовського. – Біла Церква, 2001. – 400 с.
13. Салогуб, А. М. Формування будови тіла корів сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи / А. М. Салогуб, Л. М. Хмельничий, С. Л. Хмельничий // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини : зб. наук. праць ХДЗВА. – Харків, 2010. – Вип. 20. – Ч. 1. – С. 127–134.
14. Федорович, Є. І. Західний внутрішньопородний тип української чорно-рябої молочної породи / Є. І. Федорович // Тваринництво України. – 2009. – Вип. 4. – С. 22–23.
15. Хмельничий, Л. М. Бажаний екстер'єрний тип корів молочної породи / Л. М. Хмельничий // Розведення і генетика тварин. – К. : Аграрна наука. – 2007. – Вип. 41. – С. 261–269.
16. Хмельничий, Л. М. Бажаний тип як критерій добору корів молочної худоби за екстер'єром / Л. М. Хмельничий // Вісник Сумського НАУ. Серія: "Тваринництво" – Суми, 2010. – Вип. 10(18). – С. 137–149.
17. Хмельничий, Л. М. Екстер'єрний тип та продуктивність корів-первісток бурої худоби / Л. М. Хмельничий, А. М. Салогуб // Про-

блеми зооінженерії та ветеринарної медицини : зб. наук. праць Харківської ДЗВА – Харків, 2009. – Вип. 18. – Ч. 1. – С. 311–316.

18. Хмельничий, Л. М. Особливості будови тіла корів української чорно-рябої молочної та голштинської порід / Л. М. Хмельничий, В. В. Вечорка // Розведення і генетика тварин. – К. : Аграрна наука, 2008. – Вип. 42. – С. 318 – 326.

19. Хмельничий, Л. М. Оценка коров украинской красно-пестрой молочной породы в соотносительной изменчивости промеров и индексов телосложения / Л. М. Хмельничий, В. В. Вечёрка // Генетика и разведение животных : СПб., Пушкин, "ОО Рекламное бюро "А3", 2014. – Вып. 4. – С. 20–24.

20. Хмельничий, Л. М. Оцінка екстер'єру корів-первісток сумського типу української чорно-рябої молочної породи / Л. М. Хмельничий, А. П. Шевченко, І. В. Єремейчук // Вісник Сумського НАУ / Наук.-метод. журнал. – Суми. – 2008. – Вип. 10 (15). – С.127–129.

21. Хмельничий, Л. М. Сполучена мінливість промірів та індексів будови тіла з надоєм корів української чорно-рябої молочної породи / Л. М. Хмельничий, В. В. Вечорка // Розведення і генетика тварин. – К. : Аграрна наука, 2015. – Вип. 50. – С. 96–102.

22. Хмельничий, Л.М. Оцінка екстер'єру тварин в системі селекції молочної худоби : монографія / Л.М. Хмельничий. – Суми : Мрія, 2007 – 260 с.

23. Хмельничий, С. Л. Особливості екстер'єру корів сумського типу української чорно-рябої молочної породи / С. Л. Хмельничий // Біологічні, технологічні і екологічні аспекти виробництва та переробки продукції тваринництва : матеріали міжнародної студентської наукової конференції (16-18 березня 2011 р.). – Кам'янець-Подільський, 2011. – С. 101–103.

REFERENCES:

1. Borysenko, E. Ja. 1967. Razvedenye sel'skohozjajstvennыh zhyvotnыh – Breeding of farm animals. *M.: Kolos – Moscow : Kolos*, 463 (in Russian).

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

3. Zubets', M. V., V. P. Burkat, and Yu. F. Mel'nik [i dr.] Pod. red. M. V. Zubtsya i V. P. Burkata. 1997. Genetika, selektsiya i biotekhnologiya v skotovodstve. Kiev : БМТ – *Genetics, Breeding and Biotechnology in cattle breeding. Kiev : БМТ, 722* (in Russian).

4. Zubets', M. V., V. P. Burkat, M. Ya. Yefimenko ta in. ; za red. V. P. Burkata. 1999. Henetyko-selektsiynyy monitorynh u molochnomu skotarstvi – Genetics and breeding monitoring in Dairy cattle. *K.: Ahrarna nauka – K.: Agrarian science*, 88 (in Ukrainian).

5. Basovskiy, N. Z., V. P. Burkat, V. I. Vlasov, and V. P. Kovalenko. 1994. Krupno masshtabnaya selektsiya v zhivotnovodstve – Large-scale breeding in animal husbandry. *K. : Asotsiatsiya "Ukraïna" – K. : Association "Ukraine",* 360 (in Russian).

6. Kuziv, M. I., Je. I. Fedorovych, N. M. Kuziv, and I. V. Novak. 2017. Vplyv promiriv tila koriv ukrai'ns'koi' chorno-rjaboi' molochnoi' porody pislja pershogo otelennja na formuvannja i'h podal'shoi' molochnoi' produktyvnosti – Influence of body measurements cows of Ukrainian Black-and-White Dairy breed after the first calving on further formation their dairy productivity. *Rozvedennja i genetyka tvaryn. K. – Breeding and genetics of animals. K.,* 53:139–148 (in Ukrainian).

7. Ladyka, V. I., , L. M. Khmel'nychyy, A. M. Salohub, and A. P. Shevchenko. 2012. Perspektyva selektsiyno-pleminnoyi roboty u molochnomu skotarstvi Sumshchyny – The prospect selection and breeding of dairy cattle in Sumy region. *Rozvedennya i henetyka tvaryn. K. – Breeding and genetics of animals. K.* 46:34–37 (in Ukrainian).

8. Merkur'eva, E. K. 1977. Geneticheskie osnovy selektsii v skotovodstve – Genetic basis of selection in cattle breeding. M.: Kolos – Moscov : Kolos, 240 (in Russian).

9. Polupan, Yu. P. 2013. Ontohenetychni ta selektsiyni zakonomirnosti formuvannya hospodars'ky korysnykh oznak molochnoyi khudoby : dys. doktora s.-h. nauk : 06.02.01. [Instytut rozvedennya i henetyky NAAN]. Chubyns'ke Kyyivs'koyi obl. – Ontogenetic and breeding regularities in formation of economically useful traits of Dairy cattle : doctor's thesis of Aagricultural sciences : 06.02.01. [Institute of Animals breeding and Genetics NAAS]. Chubynske, Kiev region, (in Ukrainian).

10. Polupan, Yu. P. 2010. Udoskonalennya metodyky bonituvannya koriv molochnykh porid za ekster"yerom – Improvement of the appraisal technique cows of dairy breeds by the exterior. Metodolohiya naukovykh doslidzhen' z pytan' selektsiyi, henetyky ta biotekhnolohiyi u tvarynnytstvi : materialy nauk.-teoret. konf., prysvyach. pam"yati akad. UAAN V. P. Burkata, (Chubyns'ke, 25 lyutoho 2010 r.) – Methodology of scientific research on breeding, genetics and biotechnology in livestock : materials of scientific. theoret. conf., dedicated to the memory of an academician UAAS V. P. Burkat, (Chubinsk, February 25, 2010). *K. : Ahrarna nauka – K.: Agrarian Science,* 95–98 (in Ukrainian).

11. Poslavs'ka, Yu. V., Ye. I. Fedorovych, and P. V. Bodnar. 2016. Vplyv ekster"yeru koriv-pervistok ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi porody na formuvannya yikh podal'shoyi molochnoyi produktyvnosti – Influence of the exterior of cows firstborn of Ukrainian Black-and-White Dairy breed on the formation of their further milk production. *Rozvedennya i henetyka tvaryn. K : Ahrarna nauka – Breeding and genetics of animals. K. : Agrarian Science.* 51:131–139 (in Ukrainian).

12. Basovs'kyy, M. Z., V. P. Burkat, D. T. Vinnychuk ta in., za red. M. Z. Basovs'koho. 2001. *Rozvedennya sil's'kohospodars'kykh tvaryn – Breeding of farm animals. Bila Tserkva,* 400 (in Ukrainian).

13. Salohub, A. M., L. M. Khmel'nychyy, and S. L. Khmel'nychyy. 2010. Formuvannya budovy tila koriv sums'koho vnutrishn'oporodnoho typu ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi porody – The body structure of cows of Sumy intrabreed type of Ukrainian Black-and-White Dairy breed and its formation. *Problemy zooinzheneriyi ta veterynarnoyi medytsyny : zb. nauk. prats' KhDZVA. Kharkiv – Problems of zoinengineering and veterinary medicine : a collection of scientific works of the KHZVA. Kharkiv.* 20(1):127–134 (in Ukrainian).

14. Fedorovych, Ye. I. 2009. Zakhidnyy vnutrishn'oporodnyy typ ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi porody – Western intrabreed type of Ukrainian Black-and-White Dairy breed. *Tvarynnytstvo Ukrayiny – Animal husbandry of Ukraine.* 4:22–23 (in Ukrainian).

15. Khmel'nychyy, L. M. 2007. Bazhanyy ekster"yernyy typ koriv molochnoyi porody – Desired exterior type of dairy breed cows. *Rozvedennya i henetyka tvaryn. K. : Ahrarna nauka – Breeding and genetics of animals. K. : Agrarian science.* 41:261–269 (in Ukrainian).

16. Khmel'nychyy, L. M. 2010. Bazhanyy typ yak kryteriy doboru koriv molochnoyi khudoby za ekster"yerom – Desired type as a criterion for selection Dairy cattle according to the exterior. *Visnyk Sums'koho NAU. Seriya "Tvarynnytstvo" – Bulletin of Sumy National Agrarian University. Series "Animal Husbandry".* 10(18):137–149 (in Ukrainian).

17. Khmel'nychyy, L. M. and A. M. Salohub. 2009. Ekster"yernyy typ ta produktyvnist' koriv-pervistok buroyi khudoby / L. M. Khmel'nychyy, // Problemy zooinzheneriyi ta veterynarnoyi medytsyny: Zb. nauk. pr. Kharkivs'koyi zoovetakad. Kharkiv – *Exterior type and productivity of firstborn Brown cattle. Problems of Zooengineering and veterinary medicine: Collection of scientific works of Kharkov Zoovet Academy. Kharkov.* 18(1)311–316 (in Ukrainian).

18. Khmel'nychyy, L. M., and V. V. Vechorka. 2008. Osoblyvosti budovy tila koriv ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi ta holshtyns'koyi porid – Features of the body structure of cows Ukrainian Black-and-White Dairy and Holstein breed. *Rozvedennya i henetyka tvaryn.*

K.: Ahrarna nauka. – Animal Breeding and Genetics. K.: Agrarian science. 42:318–326 (in Ukrainian).

19. Khmel'nichiy, L. M., and V. V. Vecherka. 2014. Otsenka korov ukrainskoy krasno-pestroy molochnoy porody v sootnositel'noy izmenchivosti promerov i indeksov teloslozheniya – Estimation of cows of Ukrainian Red-and-White Dairy breed in the correlative variability of measurements and body indexes. *Genetika i razvedenie zhivotnykh : SPb., Pushkin, "OO Reklamnoe byuro "AZ" – Genetics and breeding of animals : St. Petersburg, Pushkin, "OO Advertising Bureau "AZ"*. 4:20–24 (in Russian).

20. Khmel'nychyy, L. M., A. P. Shevchenko, and I. V. Yeremeychuk. 2008. Otsinka ekster"yeru koriv-pervistok sums'koho typu ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi porody – Estimation of the exterior of cows firstborn of Sumy type of Ukrainian Black-and-White Dairy breed. *Visnyk Sums'koho NAU. Nauk.-metod. zhurnal. Sumy – Visnyk Sumy NAU. Scientific-method. bulletin. Sumy*. 10(15):127–129 (in Ukrainian).

21. Khmel'nychyy, L. M., and V. V. Vechorka. 2015. Spoluchena minlyvist' promiriv ta indeksiv budovy tila z nadoyem koriv ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi porody – Correlative variability of measurements and body structure indexes with milk yield of cows of Ukrainian Black-and-White Dairy breed. *Rozvedennya i henetyka tvaryn. K : Ahrarna nauka – Breeding and genetics of animals. K. : Agrarian Science.* 50:96–102 (in Ukrainian).

22. Khmel'nychyy, L. M. 2007. Otsinka ekster"yeru tvaryn v systemi selektsiyi molochnoyi khudoby : monohrafiya. Sumy : Mriya – *Estimation of animals exterior in the breeding system of dairy cattle : a monograph. Sumy : Mriya, 260* (in Ukrainian).

23. Khmel'nychyy, S. L. 2011. Osoblyvosti ekster"yeru koriv sums'koho typu ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi porody – Features of cow's exterior of Sumy type of Ukrainian Black-and-White Dairy breeds. Biolohichni, tekhnolohichni i ekolohichni aspekty vyrobnytstva ta pererobky produktsiyi tvarynnytstva : materialy mizhnarodnoyi student·s'koyi naukovoyi konferentsiyi (16-18 bereznya 2011 r.). Kam"yanets'-Podil's'kyy – *Biological, technological and ecological aspects of production and processing of livestock products : materials of the international student scientific conference (March 16-18, 2011). Kamyanets-Podolsky*, 101–103 (in Ukrainian).

Хмельничий, С. Л. ОЦЕНКА КОРОВ СУМСКОГО ВНУТРИПОРОДНОГО ТИПА УКРАИНСКОЙ ЧЁРНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ ПО ЭКСТЕРЬЕРУ

Проведена оценка экстерьера коров сумского внутрипородного типа украинской черно-пестрой молочной породы по промерам статей телосложения в возрастной динамике лактаций. Результаты оценки показали, что животные характеризуются высокорослостью, хорошо развитой грудной клеткой, широким и длинным задом во все возрастные периоды. Уровень и изменчивость промеров статей и индексов телосложения коров на современном этапе селекции свидетельствуют о положительной динамике формирования экстерьера животных в направлении молочного типа.

Ключевые слова: *украинская черно-пестрая молочная порода, внутрипородный тип, экстерьер, промеры, индексы телосложения.*

Khmelnychyi, S. L. ESTIMATION OF COWS OF SUMY INTRABREED TYPE OF UKRAINIAN BLACK-AND-WHITE DAIRY BREED BY THE EXTERIOR

An estimation of the exterior of cows of Sumy intrabreed type of Ukrainian Black-and-White Dairy breed was carried out according to measurements of the body traits structure in the age-old lactation dynamics. The results of the assessment have been showed that animals are characterized by high growth, well-developed rib cage, wide and long rear at all ages. The level and variability of traits measurements and body structure indexes of cows at the present stage of selection indicate a positive dynamics of the formation of animals exterior in the dairy type direction.

Key words*: Ukrainian Black-and-White Dairy breed, intrabreed type, exterior, measurements, body structure indexes*

Дата надходження до редакції: 19.02.2018 р.
Рецензенти: доктор с.-г. наук, професор Л. М. Хмельничий
доктор с.-г. наук, доцент А. М. Салогуб

УДК 636.2:636.082.2

ЗАЛЕЖНІСТЬ МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ ВИМ'Я ПЕРВІСТОК МОЛОЧНИХ ПОРІД ВІД ЇХ ПЛЕМІННОЇ ЯКОСТІ

І. А. Іванов, кандидат с-г. наук, доцент
Житомирський національний агроекологічний університет

Встановлено, що при порівнянні первісток досліджених молочних порід з середнім по стаду, виявились найкращими за більшістю морфологічних показників вим'я тварини української червоно-рябої молочної породи, а по довжині вим'я і функціональним показникам – первістки української чорно-рябої молочної породи. Серед дослідних породних груп первістки української чорно-рябої молочної породи високої племінної цінності (СІ > 1500) характеризувались найкращими, як морфологічними, так і функціональними властивостями вим'я.

Ключові слова: *селекційний індекс, морфо-функціональні показники вим'я, голштинська порода, українська чорно-ряба молочна порода, українська червоно-ряба молочна порода.*

Постановка проблеми. Технологічні показники в молочному скотарстві обумовлені не тільки генетичними властивостями породи, а і племінною цінністю корів. Відомо, що чим більше ознак відбору, тим менша ймовірність прогресу за кожній з них. Саме тому для оптимізації відбору тварин за комплексом господарсько – біологічних ознак доцільно застосовувати метод селекційних індексів.

Племінна робота, що ґрунтується на відборі тварин за селекційними індексами, має перевагу перед звичайною в тому, що з'являється можливість одержання математичного виразу загальної племінної цінності тварин за великою кількістю ознак як самої тварини, так і її предків, бічних родичів чи нащадків.

В основу побудови селекційного індексу у країнах з розвиненим молочним скотарством покладено методику виразу селекційних ознак в одній узагальнюючій величині