

УДК 636.2.034.061.082.2

ЕФЕКТИВНІСТЬ РОЗВЕДЕННЯ ЗА ЛІНІЯМИ У ВИСОКОПРОДУКТИВНОМУ СТАДІ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ

В. В. Швед, аспірант (науковий керівник: доктор сільськогосподарських наук,
професор Л.М. Хмельничий)

Сумський національний аграрний університет, Україна

Дослідження з вивчення впливу спадковості ліній на ознаки молочної продуктивності корів проведено у стаді підприємства ТОВ "Черешеньки" Новгород-Сіверського району Чернігівської області. Оцінювали потомство бугаїв-плідників восьми генеалогічних формувань чорно-рябої худоби різних генотипів, враховуючи походження ліній з батьківського боку. Мета досліджень полягала у вивченні кількісних та якісних ознак молочної продуктивності корів чорно-рябої худоби різних ліній у динаміці лактацій з визначенням перспективних варіантів підбору. Враховували надій (кг), вміст (масову частку, %) і вихід молочного жиру і білка (кг) за 305 днів першої та кращої лактацій.

Оцінка потомства бугаїв восьми найбільш представницьких генеалогічних формувань у стаді з розведення чорно-рябої молочної худоби різних генотипів, враховуючи походження ліній лише з батьківського боку, засвідчила достовірну мінливість корів-первісток за ознаками молочної продуктивності. Ретроспективний аналіз показав панівну позицію за кількісним складом потомства бугаїв двох відомих у голштинській породі ліній Півні Форм Арлінда Чіфа 1427381 (502027) та Раунд Рег Еппл Елевейшн 1491007 (502043). Дана ситуація пояснюється насиченістю бугаїв цих ліній у каталогах [3, 6] і підтверджує їхню племінну цінність за отриманими у стаді високими показниками молочної продуктивності їхнього дочірнього потомства з надоем відповідно 8426 та 8547 кг. Найвищий надій первісток лінії Елевейшна достовірно вищий у порівнянні з представницями ліній Дж. Бесна на 431 кг ($P<0,05$), К.І. Белла – на 570 кг ($P<0,001$), М.Б. Маршала – на 848 кг ($P<0,001$), С.В.Д. Валіанта – на 871 кг ($P<0,001$), Х.Х. Старбака – на 673 кг ($P<0,001$) та з середнім по стаду – на 265 кг ($P<0,001$).

Масова частка жиру у молоці корів-первісток також контролюється спадковістю бугаїв-плідників оцінюваних ліній з мінливістю у границях 3,72-3,85%. Самою жирномолочною виявилася лінія Дж. Бесна, представниці якої перевищували за цією ознакою потомство решти ліній на 0,03-0,13% ($P<0,05-0,001$) та середній показник по стаду – на 0,10% ($P<0,001$). Найнижчим вміст жиру (3,72%) спостерігали у дочок бугаїв найбільш представлених ліній у стаді П.Ф.А. Чіфа 1427381 та Р.Р.Е Елевейшна 1491007, що співвідноситься з існуванням від'ємної кореляції між цими ознаками, виявленими дослідниками у корів молочної худоби різних порід [1, 2, 4, 5].

Досить часто зниження жирномолочності корів компенсується вищими показниками загального виходу молочного жиру на кшталт наших досліджень згідно яких цей показник був найвищий у потомства бугаїв-плідників лінії Елевейшна (317,9 кг) з вищим надоем молока та нижчим вмістом у ньому жиру. Потомство цієї лінії переважало представниць інших з достовірною різницею у межах 7,3-25,3 кг ($P < 0,01-0,001$), за виключенням лінії Дж. Бесна, різниця з якою (5,4 кг) виявилися невірогідною.

За результатами оцінки корів різного походження за лінією батька мінливість масової частки білка у молоці відрізнялася меншою варіабельністю у порівнянні із вмістом жиру і становила 3,21-3,27%. Навіть за низької його мінливості різниця між оцінюваними лініями корів-первісток статистично достовірна за різного рівня значущості. Найвищий відсоток масової частки білка виявлено у потомства бугаїв лінії Дж. Бесна (3,27%). Різниця у порівнянні з однолітками решти оцінюваних ліній склала 0,01-0,05% з достовірним підтвердженням з потомством ліній С. Кавалера, М.Б. Маршала, П.Ф.А. Чіфа, Елевейшна, Х.З. Старбака та середнім по стаду ($P < 0,01-0,001$).

Що стосується загального виходу молочного білка то його мінливість також залежить від спадковості бугаїв оцінюваних ліній. Найвищий рівень цього показника належить потомству корів-первісток лінії Елевейшна (275,2 кг), що вище у порівнянні з представницями решти ліній з різницею, яка склала від 4,8 (дочки лінії Чіфа; $P < 0,01$; $t_d = 2,62$) до 25,8 кг (дочки лінії Маршала; $P < 0,001$; $t_d = 7,96$).

Проте найвірогідніше племінна цінність корів молочної худоби визначається продуктивністю за вищу лактацію. Рейтинг ліній за продуктивністю надою їхнього потомства зберігся з кращими показниками корів ліній Р.Р.Е Елевейшна (9896 кг) та П.Ф.А. Чіфа (9787 кг). Майже на такому ж рівні надій корів ліній Дж. Бесна (9602 кг) та Белла (9753 кг). Жирно-та білковомолочність склала 3,75-3,86 та 3,21-3,26% відповідно, а вихід молочного жиру та білка – 336,3-372,1 і 286,5-314,2 кг з високою достовірністю різниці крайніх варіантів – 0,11 і 0,05% та 35,8 і 27,7 кг ($P < 0,001$).

Потенціал молочного стада характеризують корови з високим рівнем продуктивності та рекордистки. За даними бази наявних та вибулих тварин ($n=4995$) нараховано 603 голови корів з продуктивністю за першу лактацію за надоем вище за 10 тисяч кг, або 12,1%.

Таким чином, оцінка батьківських ліній підконтрольного стада засвідчила міжлінійну диференціацію за ознаками молочної продуктивності у динаміці лактацій. Вищими показниками надою, молочного жиру і білка характеризувалися тварини ліній Дж. Бесна, П.Ф.А. Чіфа та Р.Р.Е Елевейшна, тому перспектива інтенсивного використання бугаїв цих ліній у стаді підприємства ТОВ “Черешеньки” дозволить безперервно нарощувати генетичний потенціал корів за молочною продуктивністю.

Список використаних джерел

1. Khmelnychi L.M., Bardash D.O. Uspadkovuvannist ta spivvidnosna minlyvist oznak molochnoi produktyvnosti koriv ukrainskoi chervono-riaboi molochnoi porody [Heritability and relative variability of milk productivity traits of cows of the Ukrainian red-spotted dairy breed]. Materials of the II International scientific and practical conference "Problems of production and processing of food raw materials and the quality and safety of food products" (May 14-15, 2020) Zhytomyr NAEU. Zhytomyr. 177-180. (In Ukrainian)
2. Pidpala T.V., Bondar S.O. Osoblyvosti proiavu selektsiinykh oznak u molochnoi khudoby riznykh porid [Peculiarities of the manifestation of selection traits in dairy cattle of different breeds]. Taurian Scientific Bulletin, 2016. № 95. P. 135-140. (In Ukrainian)
3. Pochukalin A.Ye., Pryima S.V., Rizun O.V. Rozvedennia za liniiamy v aktyvnii chastyni populiatsii molochnoi khudoby ukrainskoi chervonoj porody [Line breeding in the active part of the Ukrainian red breed dairy cattle population]. Bulletin of the Sumy NAU. Livestock series, 2022. Vol. 3(50). P. 42-46. <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2022.3.5> (In Ukrainian).
4. Polishchuk T.V. Vzaiemozviazok pokaznykiv molochnoi produktyvnosti koriv ukrainskoi chorno-riaboi ta ukrainskoi chervono-riaboi molochnykh porid [Relationship of indicators of milk productivity of cows of the Ukrainian black-and-white and Ukrainian red-and-white dairy breeds]. Agrarian science and food technologies, 2019. Vol. 5(108). P. 78-90. (In Ukrainian)
5. Polupan Yu.P. Ontohenetychni ta selektsiini zakonomirnosti formuvannia hospodarsky korysnykh oznak molochnoi khudoby : dys. ... doktora s.-h. nauk : 06.02.01 / Yu. P. Polupan [Ontogenetic and selection regularities of the formation of economically useful traits of dairy cattle: diss. ... Dr. s.-g. sciences: 06.02.01 / Yu.P. Polupan]; Institute of Animal Breeding and Genetics of the National Academy of Sciences. Chubynske village, Kyiv region, 2013. 694 p. (In Ukrainian)
6. Polupan Yu.P., Hladii M.V., Pryima S.V. Katalog buhaiv molochnykh i molochno-miasnykh porid dlia vidtvorennia matochnoho poholivnia v 2022 rotsi [Catalog of dairy and dairy-meat bulls for reproduction of breeding stock in 2022]. Kyi'v, 2022. 446 p. (in Ukrainian)



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
УКРАЇНИ**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ**

І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

**ФАКУЛЬТЕТ ТВАРИННИЦТВА ТА
ВОДНИХ БІОРЕСУРСІВ**

**КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА
МОЛОКА ТА М'ЯСА**



НАУКОВІ І ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИКЛИКИ ТВАРИННИЦТВА У ХХІ СТОЛІТТІ



**Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції
присвяченої 95-річчю від дня народження доктора
сільськогосподарських наук,
професора, академіка УАН
Григорія Олександровича Богданова
6-7 березня 2025 р.**

Київ - 2025

УДК 636:001.8«XXV»(092)
М 33

Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «*Наукові і технологічні виклики тваринництва у XXI столітті*», присвяченої 95-річчю від дня народження доктора сільськогосподарських наук, професора, академіка УААН Г. О. Богданова, м. Київ, НУБіП України, 6-7 березня 2025 року. 192 с.

Матеріали конференції подано у авторській редакції.