

**ПОРІВНЯННЯ ГОСПОДАРСЬКО-КОРИСНИХ ОЗНАК ПЕРВІСТОК СУМСЬКОГО ВНУТРІШНЬОПОРОДНОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ТА УКРАЇНСЬКОЇ БУРОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРІД****Чернявська Тетяна Олексіївна**кандидат сільськогосподарських наук, доцент  
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна  
ORCID: 0000-0003-1296-5013  
chernyvska9753@ukr.net**Малікова Альона Іванівна**аспірант  
Сумський національний аграрний університет, м. Суми, Україна  
ORCID: 0000-0002-4277-0172  
lelikunique2@gmail.com

*Фактор породи має істотний вплив на показники молочної продуктивності корів. Певний інтерес має вивчення показників молочної продуктивності корів нових вітчизняних молочних порід, створених на маточній основі однієї місцевої породи. Прикладом таких порід можуть бути українська бура молочна порода та сумський внутрішньопородний тип української чорно-рябої молочної породи, які створені на основі лебединської породи.*

*Для виконання поставленої мети, проведені дослідження в державному племінному заводі ДП «Дослідне господарство Інституту сільського господарства Північного Сходу Національної академії аграрних наук України», Сумського району на первістках української бруї молочної породи та сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи. Молочну продуктивність оцінювали шляхом щомісячних контрольних доїнь з відбором проб молока. Для відбору проб молока використовували лічильник – індикатор ІУ-1. Вміст складових молока визначали в лабораторії Інституту тваринництва НААН методом інфрачервоної фотометрії на обладнанні корпорації «Bentley Instruments» (США). Вміст соматичних клітин у молоці корів визначали методом лазерної поточної цитометрії, використовуючи лічильник «Somacount 150» зазначеного лабораторного обладнання.*

*У результаті проведених досліджень встановлено, що за середньою величиною надоїв, кількістю молочного жиру та білка чорно-рябі первістки переважали бурих ровесниць. За вмістом жиру та білка в молоці вірогідної різниці не встановлено. Встановлена міжпородна диференціація за динамікою змін складових молока протягом лактації. Вміст жиру протягом лактації змінювався хвилеподібно, вміст білка мав чітку тенденцію до поступового зростання, починаючи з третього-четвертого місяця лактації. Вміст сухої речовини та сухого знежиреного молочного залишку від початку лактації поступово зростали. Середня кількість соматичних клітин в молоці не перевищувала 200 тис. см<sup>3</sup>.*

*Поряд з показниками молочної продуктивності, досліджені показники відтворної здатності. За ними тварин обох порід відповідали бажаним значенням та характеризували тварин обох досліджуваних порід як таких, що відповідали стандартам порід за ростом та розвитком. Тварини сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи мали нижчі значення віку першого осіменіння та отелення.*

**Ключові слова:** надій, вміст жиру, вміст білка, відтворна здатність порода, соматичні клітини.

DOI <https://doi.org/10.32782/bsnau.lvst.2024.2.17>

Лебединська порода великої рогатої худоби була створена шляхом покращення місцевої худоби, головним чином сірої української худоби та симентальської, використовуючи плідників швіцької худоби різних відрідь. Завезення плідників швіцької породи відбувалося як з кордону, так і з інших регіонів України. Вважається, що ця робота була розпочата у 1901 році і завершилася затвердженням породи у 1950 році. Середня продуктивність корів у різних господарствах істотно варіювала та знаходилася в межах від 1443 до 6637 кг (Скляренко Ю.І., 2018; Ladyka V.I. et al, 2019).

Починаючи з кінця 70-х років минулого століття, для істотного покращення та перетворення лебединської породи, широко почали використовувати плідників швіцької породи північно-американської та західно-європейської селекції. Тривала селекційна робота, завершилася створенням нової української бруї

молочної породи (Ladyka V.I. et al 2019; Ladyka V.I. et al, 2019).

У цей же час, починаючи з середини 80-років минулого століття, з подібною метою на маточному поголів'ї лебединської породи почали широко використовувати бугаїв голштинської породи. Ця робота завершилася створенням сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи (Ладика В.І. та ін., 2003; Ладика В.І. та ін., 2012; Sklyrenko et al, 2018).

За найвищою лактацією середній рівень надоїв у корів на момент апробації перевищував 4,6 тис. кг з вмістом жиру в межах 3,4-3,9%, білка 3,1-3,5 % (Скляренко Ю.І., 2018).

У племінних господарствах з розведення української бруї молочної породи є в наявності худоба з високими показниками молочної продуктивності. Так зустрічаються тварини, у яких рівень молочної продуктивності

перевищує 8,0 тис кг (Гвоздіка 30094 величина надою 8440 кг, з вмістом жиру в молоці 3,90%, білка 3,20%; Королева 3059 величина надою 8162 кг, з вмістом жиру в молоці 3,80%, білка 3,31%; Люта 5900030175 надій 8025 кг, з вмістом жиру 3,92%, білка 3,30) та більше 7,0 тис кг (Лента 5900030154 надій 7965 кг, з вмістом жиру в молоці 3,85%, білка 3,34%; Кобра 5900030102, надій 7900 кг, з вмістом жиру 3,96; білка 3,28%) (Гладій М.В. та ін., 2018; Радченко Н.П. та ін., 2007).

Протягом усіх етапів створення внутрішньопородного типу рівень молочної продуктивності поступово збільшувався. Так, якщо за даними Радченко Н.П. зі співавторами рівень молочної продуктивності вихідної лебединської породи складав 3,3 тис кг з вмістом жиру в молоці 3,93%, то у першому поколінні ці показники відповідно склали 4,1 тис кг, 3,98%; у другому поколінні – 4,3 тис кг, 3,90 %; у третьому – 4,3 тис. кг, 3,84%, а на етапі розведення «у собі» – 4,4 тис. кг 3,84% (Скляренко Ю.І., Братушка Р.В., 2012). Тобто ми можемо відмітити зростання величини надою на 33% при зменшенні вмісту жиру на 0,09%. Середній вихід молочної жиру збільшився на 23%.

Науковці на підтвердження цих результатам, зазначають, що тваринам нового внутрішньопородного типу характерна висока молочна продуктивність та добра відтворна здатність. А на момент апробації типу середня молочна продуктивність корів складала більше 4,6 тис кг, з вмістом жиру в молоці 3,69% (Чумель Р.І., 2003; Шевченко А.П. та ін., 2009). За даними інших науковців на момент затвердження внутрішньопородного типу рівень надоїв корів становив більше 4,9 тис. кг з вмістом жиру в молоці 3,79% (Скляренко Ю.І., 2018; Скляренко Ю.І. та ін., 2009).

Цікаві дані наводять Скляренко Ю. І. та Братушка Р. В., згідно яких у господарствах з розведення сумського внутрішньопородного типу наявні тварини з рівнем молочної продуктивності вище 12, 0 тис кг (Суниця 440012072 надій 12913 кг молока, при вмісті жиру 3,85%, білка – 3,00%), вище 10,0 тис. кг (Корова Ракета 59000000650, величина надою 10035 кг при вмісті жиру в молоці 3,90%, білка – 3,00%; Буря 5900001709, надій 10235 кг при вмісті жиру в молоці 4,20%, а білка – 3,20%) та значна кількість тварин з продуктивність вище 8,0 та 9,0 тис кг (Скляренко Ю.І., Братушка Р.В., 2014).

**Метою роботи** було дослідити показники молочної продуктивності та відтворної здатності первісток сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи та української бурої молочної породи.

**Матеріали та методи досліджень.** Для виконання поставленої мети, наукові експерименти проведені у державному племінному заводі ДП «Дослідне господарство Інституту сільського господарства Північного Сходу Національної академії аграрних наук України».

Дослідження проводились за однакових умов годівлі худоби обох порід на рівні 50-55 ц к.о./рік. Молочну продуктивність оцінювали шляхом щомісячних контрольних доїнь із відбором проб молока. Для відбору проб молока використовували лічильник – індикатор ІУ-1. Пробу молока зберігали у пластиковій ємкості (25 мл) протягом доби при температурі +3С°, використовуючи консервант – хромпик. Вміст жиру, загального білка, протеїну, лактози, сухої речовини, сухого знежиреного молочного залишку (СЗМЗ) визначали в лабораторії Інституту тваринництва НААН методом інфрачервоної фотометрії на обладнанні корпорації «Bentley Instruments» (США). Вміст соматичних клітин у молоці корів визначали методом лазерної поточної цитометрії, використовуючи лічильник «Soma-count 150» зазначеного лабораторного обладнання.

Біометричну обробку результатів проводили за загальноприйнятою методикою, з використанням програмного забезпечення Statistica 6.0.

**Результати досліджень.** Сучасна українська бура молочна порода (УБМ) та сумський внутрішньопородний тип української чорно-рябої молочної породи (УЧРМ) представлені досить високопродуктивними тваринами. Так рівень надоїв корів за першу лактацію у тварин першої породи перевищує 5,0 тис. кг, а другої – 6,0 тис. кг (табл. 1).

Між тваринами досліджуваних порід встановлена статистично значуща різниця на користь чорно-рябих ровесниць (P<0,001). За вмістом жиру та білка в молоці між тваринами досліджуваних порід статистично значущої різниці не встановлено. За кількістю молочної жиру та білка переважали тварини української чорно-рябої молочної породи (P<0,001).

Протягом лактації вміст жиру в молоці у корів досліджуваних порід змінювався хвилеподібно. За перший, четвертий та десятий місяці лактації перевагу мали тварини української бурої молочної породи, а в інші – української чорно-рябої молочної породи (рис. 1).

Протягом лактації вміст білка в молоці зростає починаючи з другого місяця (рис. 2). Слід зазначити, що за перший – четвертий місяці переважали корови української чорно-рябої молочної породи, а починаючи з п'ятого місяця – української бурої молочної породи.

Таблиця 1

**Порівняльна характеристика молочної продуктивності за першу лактацію корів досліджуваних порід**

Показники	Порода	
	УБМП (n=50)	СВТ УЧРМП (n=294)
Надій, кг	5325±154,5	6185±55,0***
Вміст жиру в молоці,%	3,98±0,059	4,09±0,020
Кількість молочної жиру, кг	215±7,2	253±2,5***
Вміст білка в молоці,%	3,18±0,019	3,18±0,011
Кількість молочної жиру, кг	170±5,5	197±1,9***

Примітка: критерій вірогідності \*\*\* P<0,001

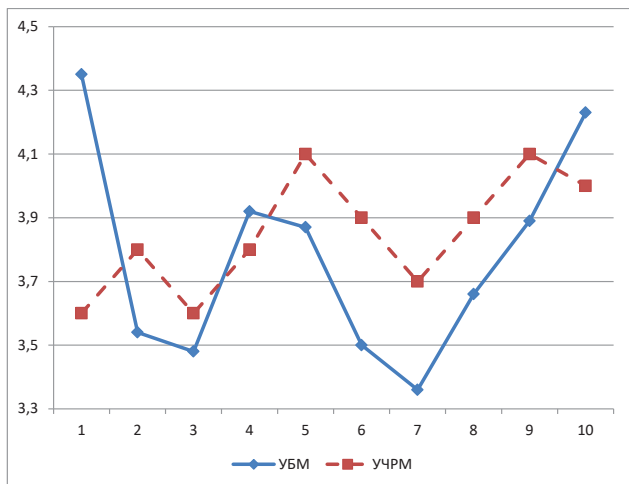


Рис. 1. Динаміка вмісту жиру в молоці корів досліджуваних порід

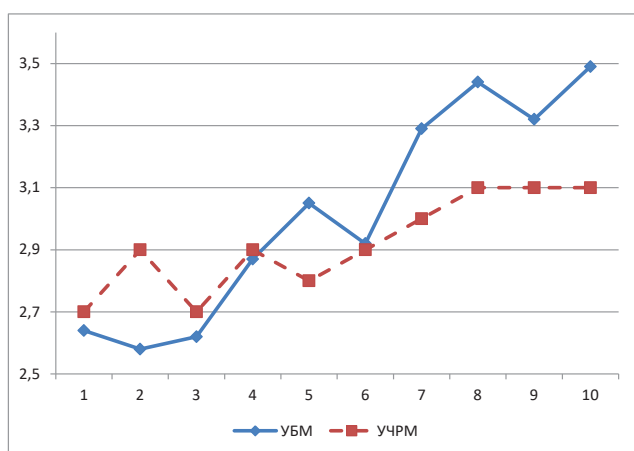


Рис. 2. Динаміка вмісту білка в молоці корів досліджуваних порід

На початку лактації співвідношення жиру до білка в молоці було вищим у корів української бурої молочної породи, починаючи з п'ятого місяця, переважали первістки української чорно-рябої молочної породи (рис. 3).

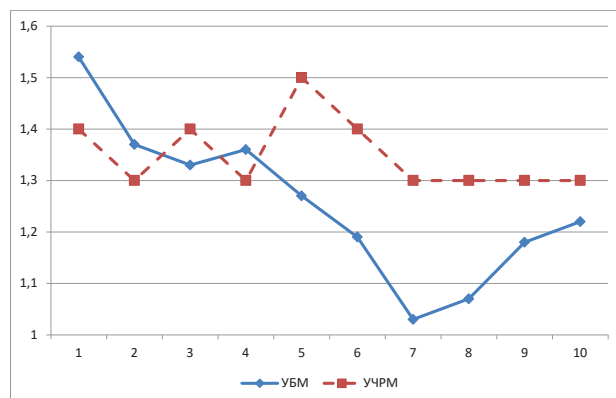


Рис. 3. Динаміка співвідношення жиру до білка у корів досліджуваних порід

За вмістом сухої речовини, відмічаємо хвилеподібну зміну цього показника протягом лактації. За вмістом сухого знежиреного молочного залишку починаючи з третього місяця переважали тварини української бурої молочної породи (рис. 4).

Кількість соматичних клітин в молоці, який є індикатором наявності субклінічного маститу у тварин мав загальні тенденції у тварин обох досліджуваних порід. Відмічено зростання значення цього показника наприкінці лактації (рис. 5).

З молочною продуктивністю тісно пов'язана відтворна здатність тварин. Її оцінку ми проводили за віком першого осіменіння та першого отелення. Встановлено, що тварини в повній мірі відповідали породним вимогам за ростом телиць. Так жива маса телиць

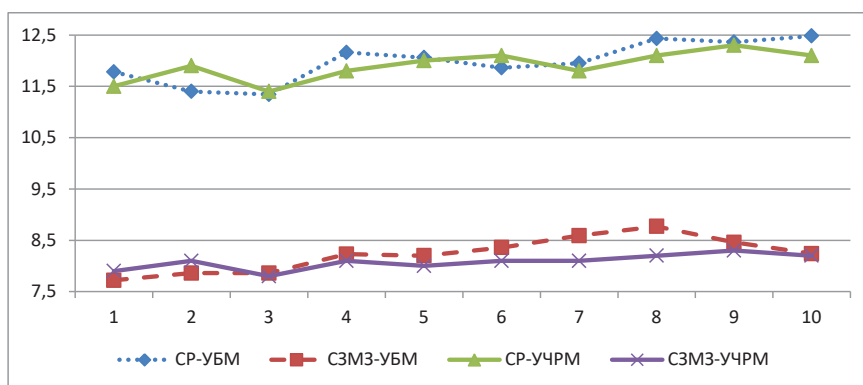


Рис. 4. Динаміка вмісту сухої речовини та сухого знежиреного молочного залишку у корів досліджуваних порід

української бурої молочної породи у віці 18-ти місяців складала  $396 \pm 5,1$  кг (104%), а чорно-рябих ровесниць  $422 \pm 2,7$  кг (111% від стандарту). Відповідно вік першого осіменіння був меншим у тварин сумського внутрішньопородного типу (на 11%). При цьому жива маса

при першому осіменінні у тварин була майже однаковою. Вік при першому отеленні також був меншим у чорно-рябих тварин (табл. 2).

Отже, ми можемо сказати, що племінні стада, в яких проводяться дослідження у повній мірі відповідають

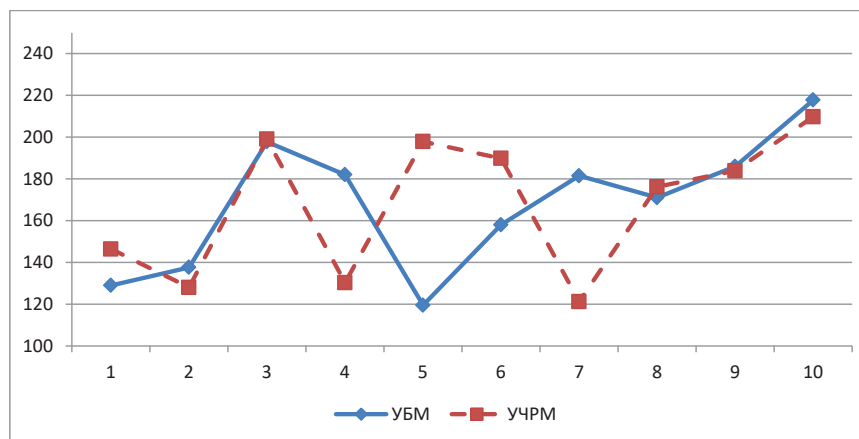


Рис. 5. Динаміка кількості соматичних клітин в молоці у корів досліджуваних порід, тис. см<sup>3</sup>

породним вимогам за рівнем продуктивності за першу лактацію та мають добрі характеристики відтворної здатності. За основними характеристиками молочної продуктивності перевагу мають первістки сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи.

Отже, ми можемо відмітити, що тваринам обох досліджуваних порід характерний достатній рівень молочної продуктивності, який в повній мірі відповідає породним вимогам. Це збігається з результатами досліджень інших науковців (Братушка Р.В. та ін., 2011; Ладика В.І. та ін., 2021; Ладика В.І. та ін., 2021; Скляренко Ю.І. та ін., 2017;

Таблиця 2

Порівняльна характеристика показників відтворної здатності первісток досліджуваних порід

Показники	Порода	
	УБМП (n=50)	СВТ УЧРМП (n=294)
Вік першого осіменіння, міс.	16,4±0,32	14,7±0,12***
Жива маса при першому осіменінні, кг	375±3,1	376±2,2
Вік першого отелення, міс.	26,6±0,37	24,3±0,15***

Примітка: критерій вірогідності \*\*\* P<0,001

Скляренко Ю.І. та ін., 2017). Щодо показників відтворної здатності первісток, ми можемо відмітити менші строки першого осіменіння та отелення у корів української чорно-рябої молочної породи, що повністю збігається з раніше отриманими результатами інших дослідників (Скляренко Ю.І., 2019).

**Висновки.** За результатами проведених досліджень встановлено, що тварини української чорно-рябої молочної породи переважали первісток української

бурої молочної породи за величиною надою, кількістю молочного жиру та білка, відповідно на 16%, 17%, 16% (P<0,001). За вмістом жиру та білка статистично значущої різниці не встановлено. Досліджена динаміка зміни вмісту окремих складових молока та кількості соматичних клітин. Встановлена породна диференціація за даними ознаками. Первістки української чорно-рябої молочної породи мали нижчі значення віку першого осіменіння та отелення, відповідно на 12 та 9% (P<0,001).

**Бібліографічні посилання:**

1. Bratushka, R. V., Skliarenko, Yu. I., Cherniavska, T. O. (2011). Yakisnyi sklad moloka koriv ukrainskoi buroi molochnoi porody ta sumskoho vnutrishnopородного typu ukrainskoi chorno-riaboi molochnoi porody [Qualitative composition of milk from cows of the Ukrainian brown dairy breed and the Sumy inbred type of the Ukrainian black and spotted dairy breed]. *Zbirnyk naukovykh prats «Problemy zoonzhenerii ta veterynarnoi medytsyny»*. Issue. 22, Chastyna 1, T.1. pp. 249-253. (in Ukrainian)
2. Chumel, R. I. (2003). Lokus kapa-caseinu – henetychnyi marker dlia udoskonalennia molochnoi produktyvnosti velykoi rohatoi khudoby [The kappa-casein locus is a genetic marker for improving the milk productivity of cattle]. *Visnyk sumskoho NAU*. Issue 7. pp. 282-286. (in Ukrainian)
3. Hladii, M.V., P.Polupa, Yu. (2018). *Selektsiini, henetychni ta biotekhnologichni metody udoskonalennia i zberezhenia henofondu porid silskohospodarskykh tvaryn*: [Breeding, genetic and biotechnological methods of improving and preserving the gene pool of agricultural animal breeds] Poltava: TOV «Firma «Tekhservis». (in Ukrainian)
4. Ladyka, V. I., Bratushka, R. V., Boiko, Yu. M. (2012). Perspektyvy selektsii burykh porid molochnoi khudoby [Prospects for the selection of brown breeds of dairy cattle]. *Rozvedennia i henetyka tvaryn*. 2012. Issue. 46. pp. 13-15. (in Ukrainian)
5. Ladyka, V. I., Kotendzhy, H. P., Rubtsov, I. O., Shevchenko, I. V., Yefymenko, M. Ya., Chekhovskiy, M. Y. (2003). Shchodo istorii stvorennia sumskoho typu ukrainskoi chorno-riaboi molochnoi porody [Regarding the history of the creation



of the Sumy type of the Ukrainian black and spotted dairy breed]. *Visnyk Sumskoho NAU. Serii «Tvarynyystvo»*. Issue. 7. pp. 120-126. (in Ukrainian)

6. Ladyka, V. I., Pavlenko, Yu. M. Skliarenko, Yu. I. (2021). Analiz molochnoi produktyvnosti koriv ukrainskoi buroi molochnoi porody riznykh henotypiv za kapa-kazeinom [Analysis of milk productivity of Ukrainian brown dairy cows of different genotypes according to kappa-casein]. *Tekhnolohiia vyrobnyystva i pererobky produktsii tvarynyystva*. Issue 1. pp. 74-81. (in Ukrainian)

7. Ladyka, V. I., Pavlenko, Yu. M., Skliarenko, Yu. I. Ladyka, L. M., Levchenko, I. V. (2021). Vplyv henotypu za beta-kazeinom na yakisni pokaznyky moloka u khudoby burykh porid [The influence of the beta-casein genotype on the quality indicators of milk in brown cattle]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahromoho universytetu Serii "Tvarynyystvo"*. Issue . 4 (47). pp. 7-12. (in Ukrainian)

8. Ladyka, V. I., Pavlenko, Y. M. Skliarenko, Y. I. (2019). Genetic analysis of sires of lebedyn cattle and related populations. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering In Agriculture And Rural Development* 2019. Vol. 19, Issue 4. pp. 149-159.

9. Ladyka, V. I., Pavlenko, Y. M. Skliarenko, Y. I., Metlytska, O. I., Ivankova, I. P. (2019). Molecular-Genetic Analysis of Cows Genetic Structure and Determination of Genealogical Relatedness Level of Bulls of Modern Dairy Breeds. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*.. Vol. 7., Issue 5. pp. 405-411.

10. Ladyka, V. I., Pavlenko, Y. M. Skliarenko, Y. I., Metlytska, O. I., Ivankova, I. P. (2019). Molecular-Genetic Analysis of Cows Genetic Structure and Determination of Genealogical Relatedness Level of Bulls of Modern Dairy Breeds. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*. Vol. 7., Issue 5. pp. 405-411.

11. Ladyka, V. I., Polupan, Yu. P., Vdovichenko, U. V., (2019). Conservation of gene pools of local cattle breeds: monohrafiia : Lublin.

12. Radchenko, N. P. Skliarenko, Yu. I., Doroshenko, N. O. (2008). Stvorennia ta perspektyvy selektsii sumskoho vnutrishnoporodnogo typu ukrainskoi chorno-riaboi molochnoi porody [Creation and prospects of selection of the Sumy inbred type of the Ukrainian black and spotted dairy breed] / *Materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii «Novitni tekhnolohii skotarstva u KhKhI stolitti»*. Mykolaiv, pp. 169-174. (in Ukrainian)

13. Radchenko, N. P., Skliarenko, Yu. I., Bratushka, R. M., Moskalenko, V. (2007). Konsolidatsiia buroi molochnoi porody za osnovnyimi selektsiynymi oznakamy [Consolidation of the brown dairy breed according to the main breeding characteristics]. *Visnyk SNAU*. Issue. № 3(12). pp. 89-91. (in Ukrainian)

14. Shevchenko, A. P., Khmelnychy, L. M., Salohub, A. M. (2009). Molochna produktyvnist koriv sumskoho typu ukrainskoi chorno-riaboi molochnoi porody ta chynnyky vplyvu na yii rozvytok [Milk productivity of cows of the Sumy type of the Ukrainian black and spotted dairy breed and factors influencing its development]. *Visnyk SNAU*. Issue 10(16). pp. 146-151. (in Ukrainian)

15. Skliarenko, Yu. I. (2018). Henezys porodnogo peretvorennia lebedynskoi khudoby z vykorystanniam svitovoho henofondu [The genesis of breed transformation of Swan cattle using the world gene pool] : monohrafiia. Sumy: Vyd-vo «MakDen». (in Ukrainian)

16. Skliarenko, Yu. I., Bratushka, R. P. (2012). Podalshi perspektyvy selektsii sumskoho vnutrishnoporodnogo typu ukrainskoho vnutrishno porodnogo typu ukrainskoi chorno-riaboi molochnoi porody [Further prospects for the selection of the Sumy inbred type of the Ukrainian inbred type of the Ukrainian black and spotted dairy breed]. *Rozvedennia i henetyka tvaryn*. Issue. 46. pp. 109-112. (in Ukrainian) 1

17. Skliarenko, Yu. I., Cherniavska, T. O., Bondarchuk, L. V., Boiko, Yu. M. (2017). Ukrainska bura molochna poroda koriv yak pleminna baza dlia orhanichnogo molochnogo skotarstva rehionu [Ukrainian brown dairy cow breed as a breeding base for organic dairy farming in the region]. *Poiednannia nauky, osvity, praktychnoho vyrobnyystva spravedlyvoho prodazhu yakisnoi orhanichnoi produktsii: materialy VIII mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii*. pp. 156-165. (in Ukrainian)

18. Skliarenko, Yu. I., Havrylchenko, O. V., Nesin, I. V. (2009). Hospodarsky korysni osoblyvosti sumskoho vnutrishnoporodnogo typu ukrainskoi chorno-riaboi molochnoi ta ukrainskoi buroi molochnoi porid Pivnichno-Skhidnogo Lisostepu Ukrainy [Economically useful features of the Sumy intrabreed type of Ukrainian black-spotted dairy and Ukrainian brown dairy breeds of the North-Eastern Forest Steppe of Ukraine] / *Materialy III naukovo-praktychnoi konferentsii molodykh vchenykh. Prohes*, pp. 81-84. (in Ukrainian)

19. Skliarenko, Yu. I., Ivankova, I. P., Cherniavska, T. O. (2017). Vychennia ekolohichnykh osoblyvosti velykoi rohatoi khudoby v umovakh Sumskoi oblasti. Molodi vcheni u vyrishenni aktualnykh problem biolohii, tvarynyystva ta veterynarnoi medytsyny [Study of the ecological features of cattle in the conditions of the Sumy region. Young scientists in solving current problems of biology, animal husbandry and veterinary medicine] : *materialy KhVI Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii molodykh vchenykh, prysviachenoj doktoru biolohichnykh nauk, profesoru Holovachu V. M.*, T. 19: *Biolohiia tvaryn*, № 4. S. 147. (in Ukrainian)

20. Sklyarenko, Y., Metlytska, O., Ladyka, V., Ivankova, I. (2018). Lebedyn cattle breed genetic pool genesis and new types and breeds developed on its base. *Bulgarian Journal of Agricultural Science*. Issue 24 (No 6). pp. 1114–1122.

**Chernyavska T. O., PhD., Associate Professor, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine**

**Malikova A.I., Graduate student, Sumy National Agrarian University, Sumy, Ukraine**

**Comparison of the economic and useful characters of privesties of the sums domestic breed type of the Ukrainian black and brown dairy and Ukrainian brown dairy breeds**

*The breed factor has a significant impact on indicators of milk productivity of cows. Of particular interest is the study of milk productivity indicators of cows of new domestic dairy breeds, created on the basis of the mother of one local breed.*

An example of such breeds can be the Ukrainian brown dairy breed and the Sumy intrabreed type of the Ukrainian black and spotted dairy breed, which were created on the basis of the Lebedin breed.

To fulfill the goal, research was conducted at the state breeding plant of the State Enterprise "Experimental farm of the Institute of Agriculture of the Northeast of the National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine", Sumy district, on the first-borns of the Ukrainian brown dairy breed and the Sumy inbred type of the Ukrainian black-spotted dairy breed. Milk productivity was assessed by monthly control milkings with milk sampling. A counter – indicator IU-1 was used to take milk samples. The content of milk components was determined in the laboratory of the Institute of Animal Husbandry of the National Academy of Sciences by the method of infrared photometry on the equipment of the corporation "Bentley Instruments" (USA). The content of somatic cells in the milk of cows was determined by the method of laser flow cytometry, using the "Somacount 150" counter of the specified laboratory equipment.

As a result of the conducted research, it was established that according to the average amount of milk yield, the amount of milk fat and protein, black-spotted littermates prevailed over brown littermates. No probable difference was found in the content of fat and protein in milk. The interbreeding differentiation based on the dynamics of changes in milk components during lactation was established. The fat content during lactation changed in a wave-like manner, the protein content had a clear tendency to gradually increase, starting from the third or fourth month of lactation. The content of dry matter and dry skimmed milk residue gradually increased from the beginning of lactation. The average number of somatic cells in milk did not exceed 200,000 cm<sup>3</sup>.

Along with indicators of milk productivity, indicators of reproductive capacity were studied. According to them, the animals of both breeds met the desired values and characterized the animals of both studied breeds as meeting the standards of the breeds in terms of growth and development. Animals of the Sumy inbred type of the Ukrainian black and spotted dairy breed had lower values of the age of first insemination and calving.

**Key words:** *hope, fat content, protein content, breed reproductive capacity, somatic cells.*