

REFERENCES

1. Radchenko, N. P., Sklyarenko Yu. I., Doroshenko N. O. and Nesin I. V. 2007. Vyznachennya vym"ya-maso-metrychnoho indeksu u koriv-pervistok sums'koho vnutrishn'oporidnoho typu ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi porody – Determination of udder-mass-metric index of cows-heifers of Sumy intrabreed type of the Ukrainian black and white dairy breed. *Zbirnyk naukovykh prats' Luhans'koho Natsional'noho ahrarnoho universytetu – Bulletin of Lugansk National Agrarian University*. 77(100):220–223 (in Ukrainian).
2. Kazarovets, N. V., and I. A. Pinchuk. 1998. Teloslozhenie korov razlichnykh proizvodstvennykh tipov – The physique of cows of different production types. *Zootekhniya – Animail Science*. 4:5 (in Russian).
3. Klopenko, N. I. 2016. *Efektivnist' vbyrnoho skhreshchuvannya u stadakh ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi porody: avtoreferat na zdobuttya stupenya k. s.-h. n. 06.02.01. – The effectiveness of absorptive crossing in herds of Ukrainian black and white dairy breed. Thesis for the degree of candidate of agricultural Sciences, specialty 06.02.01. Chubyns'ke, 20 (in Ukrainian).*
4. Petrenko, I. P., Yu. P. Polupan, M. S. Havrylenko, and O. I. Mokhnachova. 2003. Prohnozuvannya produktyvnosti molochnykh koriv – Forecasting the productivity of dairy cows. – *Visnik Sums'kogo Natsional'nogo agrarnogo universitetu – Bulletin of Sumy National Agrarian University*. Sumy. 7:163–169 (in Ukrainian).
5. Radchenko, N. P., and Yu. I. Sklyarenko. 2007. Molochna produktyvnist' koriv vykhidnoyi lebedyns'koyi porody pry stvorenni novoho vnutriporodnoho sums'koho typu ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi porody zalezho vid konstytutsiynoho ta vyrobnychoho typiv – Milk yield of cows of original Lebedinsky breed when creating a new Sumy intrabreed type of the Ukrainian black and white dairy breed based on constitutional and production types *Problemy zooinzheneriyi ta veterynarnoyi medytsyny – Problems zooengineering and veterinary medicine*. 14(39):153–156 (in Ukrainian).
6. Sklyarenko, Yu. I., and R. V. Bratushka. 2010. Kharakterystyka yemnosti vymeni koriv-pervistok sums'koho vnutrishn'o porodnoho typu ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi porody – The characteristic capacity of the udder of cows-heifers of Sumy intrabreed type of the Ukrainian black and white dairy breed. *Problemy zooinzheneriyi ta veterynarnoyi medytsyny – Problems zooengineering and veterinary medicine*. 21:62–65 (in Ukrainian).
7. Khmel'nychyuy, L. M. 2007. *Otsinka ekster"yeru tvaryn v systemi selektsiyi molochnoyi khudoby: monohrafiya – Evaluation of the exterior of animals in the system of breeding of dairy cattle Monograph*. Sumy, 260 (in Ukrainian).



УДК 636.2/034/082/24:612.664

МОРФОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ВИМ'Я КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗА ВБИРНОГО СХРЕЩУВАННЯ

Р. В. СТАВЕЦЬКА, Н. І. КЛОПЕНКО

Білоцерківський національний аграрний університет (Біла Церква, Україна)
rstavetska@gmail.com

Досліджено вплив вбирного схрещування із голитинською породою на морфологічні особливості вим'я корів української чорно-рябої молочної породи. Доведено, що за вбирного схрещування та зростання умовної кровності за голитинською породою у первісток спостерігається збільшення довжини, ширини, глибини і обхвату вим'я та поступове зростання індексів вим'я. Виявлено кореляцію між надоєм та промірами вим'я, у

REFERENCES

1. Radchenko, N. P., Sklyarenko Yu. I., Doroshenko N. O. and Nesin I. V. 2007. Vyznachennya vym"ya-maso-metrychnoho indeksu u koriv-pervistok sums'koho vnutrishn'oporidnoho typu ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi porody – Determination of udder-mass-metric index of cows-heifers of Sumy intrabreed type of the Ukrainian black and white dairy breed. *Zbirnyk naukovykh prats' Luhans'koho Natsional'noho ahrarnoho universytetu – Bulletin of Lugansk National Agrarian University*. 77(100):220–223 (in Ukrainian).
2. Kazarovets, N. V., and I. A. Pinchuk. 1998. Teloslozhenie korov razlichnykh proizvodstvennykh tipov – The physique of cows of different production types. *Zootekhniya – Animail Science*. 4:5 (in Russian).
3. Klopenko, N. I. 2016. *Efektivnist' vbyrnoho skhreshchuvannya u stadakh ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi porody: avtoreferat na zdobuttya stupenya k. s.-h. n. 06.02.01.* – The effectiveness of absorptive crossing in herds of Ukrainian black and white dairy breed. Thesis for the degree of candidate of agricultural Sciences, specialty 06.02.01. Chubyns'ke, 20 (in Ukrainian).
4. Petrenko, I. P., Yu. P. Polupan, M. S. Havrylenko, and O. I. Mokhnachova. 2003. Prohnozuvannya produktyvnosti molochnykh koriv – Forecasting the productivity of dairy cows. – *Visnik Sums'kogo Natsional'nogo agrarnogo universitetu – Bulletin of Sumy National Agrarian University*. Sumy. 7:163–169 (in Ukrainian).
5. Radchenko, N. P., and Yu. I. Sklyarenko. 2007. Molochna produktyvnist' koriv vykhidnoyi lebedyns'koyi porody pry stvorenni novoho vnutriporodnoho sums'koho typu ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi porody zalezho vid konstytutsiynoho ta vyrobnychoho typiv – Milk yield of cows of original Lebedinsky breed when creating a new Sumy intrabreed type of the Ukrainian black and white dairy breed based on constitutional and production types *Problemy zoonzheneriyi ta veterynarnoyi medytsyny – Problems zooengineering and veterinary medicine*. 14(39):153–156 (in Ukrainian).
6. Sklyarenko, Yu. I., and R. V. Bratushka. 2010. Kharakterystyka yemnosti vymeni koriv-pervistok sums'koho vnutrishn'o porodnoho typu ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi porody – The characteristic capacity of the udder of cows-heifers of Sumy intrabreed type of the Ukrainian black and white dairy breed. *Problemy zoonzheneriyi ta veterynarnoyi medytsyny – Problems zooengineering and veterinary medicine*. 21:62–65 (in Ukrainian).
7. Khmel'nychy, L. M. 2007. *Otsinka ekster"yeru tvaryn v systemi selektsiyi molochnoyi khudoby: monografiya* – Evaluation of the exterior of animals in the system of breeding of dairy cattle Monograph. Sumy, 260 (in Ukrainian).



УДК 636.2/034/082/24:612.664

МОРФОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ВИМ'Я КОРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ЗА ВБИРНОГО СХРЕЩУВАННЯ

Р. В. СТАВЕЦЬКА, Н. І. КЛОПЕНКО

Білоцерківський національний аграрний університет (Біла Церква, Україна)
rstavetska@gmail.com

Досліджено вплив вбирного схрещування із голитинською породою на морфологічні особливості вим'я корів української чорно-рябої молочної породи. Доведено, що за вбирного схрещування та зростання умовної кровності за голитинською породою у первісток спостерігається збільшення довжини, ширини, глибини і обхвату вим'я та поступове зростання індексів вим'я. Виявлено кореляцію між надоєм та промірами вим'я, у

більшості випадків вона додатна, слабка за силою, а у групі корів із умовною кровністю 87,5–99,9% зв'язок надою із морфологічними показниками вим'я високовірогідний ($P < 0,001$) у всіх випадках.

Встановлено, що за вбирного схрещування частота полімастії і політелії у корів знижується. Менш поширеними полімастія та політелія були в групі корів із умовною кровністю за голитинською породою 100% (6,7%), порівняно із коровами з умовною кровністю 75,0–87,4% (11,8%) та 87,5–99,9% (7,8%), проте у них частіше зустрічалась атрофія часток вим'я.

Ключові слова: українська чорно-ряба молочна порода, вбирне схрещування, проміри вим'я, індекси вим'я, середньодобовий надій, полімастія і політелія

UDDER MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF UKRAINIAN BLACK-AND-WHITE DAIRY BREED UNDER ABSORBING CROSSBREEDING

R. Stavetska, N. Klopenko

Bila Tserkva National Agrarian University (Bila Tserkva, Ukraine)

The effect of absorbing crossbreeding with Holstein breed on morphological characteristics of Ukrainian Black-and-White Dairy cows' udder has been studied. It is proved that under absorbing crossbreeding and increasing of part of Holstein inheritance of first-calf heifers was accompanied with increasing of udder length, width, depth and girth as well as a gradual increasing of udder indexes. It was found, in most cases, positive weak in strength correlation between milk yield and udder measurements, and in the group of cows with part of Holstein inheritance 87,5–99,9% correlation between milk yield and morphological udder characteristics had high probability ($P < 0,001$) in all cases.

It was proved that under absorbing crossbreeding the frequency of polymastia and polythelia of cows had reduced. Less widespread of polymastia and polythelia had cows with part of Holstein inheritance 100% (6,7%) compared with groups of cows with part of Holstein inheritance 75,0–87,4% (11,8%) and 87,5–99,9% (7,8%), but they more often encountered with the atrophy of udder parts.

Keywords: Ukrainian Black-and-White Dairy breed, absorbing crossbreeding, udder measurements, udder indexes, milk yield per day, polymastia and polythelia

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЫМЕНИ КОРОВ УКРАИНСКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ ПРИ ПОГЛОТИТЕЛЬНОМ СКРЕЩИВАНИИ

Р. В. Ставецкая, Н. И. Клопенко

Белоцерковский национальный аграрный университет (Белая Церковь, Украина)

Исследовано влияние поглотительного скрещивания с голитинской породой на морфологические особенности вымени коров украинской черно-пестрой молочной породы. Доказано, что при поглотительном скрещивании и росте условной кровности по голитинской породе у первотелок наблюдается увеличение длины, ширины, глубины и обхвата вымени, а также постепенный рост индексов вымени. Выявлена корреляция между удоем и промерами вымени, в большинстве случаев она положительная, слабая по силе, а в группе коров с условной кровностью 87,5–99,9% связь удоя с морфологическими показателями вымени высоковероятная ($P < 0,001$) во всех случаях.

Установлено, что при поглотительном скрещивании частота полимастии и полителии у коров снижается. Менее распространенными полимастия и полителия были в группе коров с условной кровностью по голитинской породе 100% (6,7%) по сравнению с коровами с условной кровностью 75,0–87,4% (11,8%) и 87,5–99,9% (7,8%), однако у них чаще встречалась атрофия долей вымени.

Ключевые слова: украинская черно-пестрая молочная порода, поглотительное скрещивание, промеры вымени, индексы вымени, среднесуточный удой, полимастия и полителя

Вступ. Однією з найбільш важливих ознак екстер'єру молочної худоби, у тому числі української чорно-рябої молочної породи, є вим'я. Завдяки проведенню вбирного схрещування із голштинською породою та спрямованої селекції на поліпшення типу і зростання молочної продуктивності, вим'я корів за останні роки зазнало суттєвих змін за величиною, структурою, ємністю та формою.

Морфологічні ознаки вим'я корів детермінуються низкою генотипних і середовищних факторів. Серед генотипних факторів суттєвий вплив має умовна кровність за поліпшуючою голштинською породою. Це питання набуло особливого значення у контексті створення та наступного селекційного поліпшення вітчизняних порід молочної худоби. Відмічено, що зростання умовної кровності за голштинською породою позитивно вплинуло на форму і величину вим'я [1, 5], тобто спадковість голштинської породи мала позитивний вплив на морфолого-функціональні властивості вим'я корів української чорно-рябої молочної породи.

Відстань від підлоги до дна вим'я повинна бути не менше 45–50 см, а дно вим'я опускатися не нижче рівня скакального суглоба. Зі зростанням умовної кровності за голштинською породою для корів характерне збільшення відстані від підлоги до дна вим'я, що пов'язано як із відносно більшою високоногістю тварин, так і порівняно кращим прикріпленням вим'я [7].

Відомо, що молочна продуктивність корів перебуває в прямій залежності від морфолого-фізіологічного стану вим'я [2]. Підвищення умовної кровності за голштинською породою до 62,5–75,0% сприяло вірогідному збільшенню величини більшості промірів та індексів вим'я корів, зростанню кореляційного зв'язку між надоем та більшістю морфологічних показників вим'я, а також підвищенню рівня фенотипічної консолідованості тварин за показниками екстер'єру [4].

За вбирного схрещування актуальним залишається питання полімастії і полителя у корів. На думку Д. Т. Вінничука [3], генотипна зумовленість багатодійковості не викликає сумнівів, адже ця ознака передається потомству як через бугаїв, так і через корів. Важливо, щоб у матерів бугаїв не було додаткових дійок. Частота полімастії і полителя за вбирного схрещування у стадах української чорно-рябої молочної породи сьогодні вивчена недостатньо.

Метою досліджень було вивчення морфологічних показників вим'я, частоти полімастії і полителя корів-первісток української чорно-рябої молочної породи за вбирного схрещування та встановлення зв'язку середньодобового надою із морфологічними показниками вим'я первісток.

Матеріали та методи досліджень. Дослідження проведено у стадах корів української чорно-рябої молочної породи у племзаводах ТОВ «Сухоліське», ТОВ АФ «Матюші» та племрепродуктора ТОВ АФ «Глушки» Білоцерківського району Київської області. Для проведення аналітичних досліджень залежно від умовної кровності досліджене поголів'я було розділено на три групи: 75,0–87,4%, 87,5–99,9% та 100%.

Морфологічні показники вим'я корів-первісток оцінено на 2–3 місяцях лактації, за одну годину до доїння, шляхом огляду та вимірювання. Тварин порівнювали за промірами довжини, ширини, глибини, обхвату вим'я, відстанню від дна вим'я до підлоги, довжиною та діаметром дійок. Досліджене поголів'я: ТОВ АФ «Глушки» – 31 голова, ТОВ АФ «Матюші» – 29 голів, ТОВ «Сухоліське» – 32 голови. Умовну величину вим'я обчислено як добуток промірів обхвату і глибини (Ю. Брантов, 1965, цит. за [8]).

Індекси формату, відносної величини і відносного розміру вим'я обчислено за формулами, запропонованими Ю. П. Полупаном [5, 6]:

$$IB_{\text{fmt}} = \frac{GB \times 100}{OB}; IB_{\text{вв}} = \frac{OB \times 100}{2 \times (НДЗ + ШКС)}; IB_p = \frac{(OB \times GB) \times 100\%}{ВХ \times НДТ}$$

де IB_{fmt} – індекс формату; $IB_{\text{вв}}$ – індекс відносної величини; IB_p – індекс відносного розміру вим'я; GB – глибина вим'я, см; OB – обхват вим'я, см; $НДЗ$ – навскісна довжина заду, см; $ШКС$ – ширина в кульшових зчленуваннях, см; $ВХ$ – висота в холці, см; $НДТ$ – навскісна довжина тулуба, см.

Експериментальним шляхом була встановлена частота полімастії, політелії та атрофії часток вим'я. Було обстежено у стаді ТОВ АФ «Глушки» – 409 голів корів, ТОВ АФ «Матюші» – 650 голів, ТОВ «Сухоліське» – 344 голови.

Для створення бази даних та статистичного аналізу результатів досліджень використовувались програми Microsoft Excel, Statistica 8.0.

Результати досліджень. Згідно результатів власних досліджень, за вбирного схрещування та зростання умовної кровності за голштинською породою морфологічні властивості вим'я корів досліджених стад покращуються. Найвищими показниками за більшістю промірів вим'я характеризувались первістки із умовною кровністю за голштинською породою 100% (табл. 1).

1. Морфологічні показники вим'я первісток за вбирного схрещування, $\bar{X} \pm t$

Проміри	Умовна кровність за голштинською породою, %		
	75,0–87,4	87,5–99,9	100
ТОВ АФ «Глушки»			
Корів, голів	3	18	10
Довжина вим'я, см	37,6±2,06	38,7±0,79	40,7±1,80
Ширина вим'я, см	24,3±0,38	25,1±0,57	26,2±1,18
Глибина вим'я, см	22,6±0,40	23,8±0,59	24,2±0,51*
Обхват вим'я, см	103,3±4,26	104,1±2,27	105,4±2,55
Відстань від дна вим'я до підлоги, см	62,3±3,12	63,4±1,28	63,9±0,85
Довжина дійок, см	5,3±0,40	5,5±0,08	5,8±0,09
Діаметр дійок, см	2,23±0,041	2,25±0,050	2,28±0,048
ТОВ АФ «Матюші»			
Корів, голів	3	21	5
Довжина вим'я, см	33,1±1,83	34,9±0,49	36,4±0,67
Ширина вим'я, см	22,3±0,36	23,9±0,44	24,2±0,45*
Глибина вим'я, см	22,6±0,40	23,2±0,71	23,8±0,44
Обхват вим'я, см	88,3±1,36	94,5±1,54	95,2±2,33*
Відстань від дна вим'я до підлоги, см	61,3±0,41	61,5±0,67	61,6±1,16
Довжина дійок, см	5,6±0,09	5,6±0,04	5,8±0,12
Діаметр дійок, см	2,13±0,043	2,2±0,032	2,36±0,013***
ТОВ «Сухоліське»			
Корів, голів	4	18	10
Довжина вим'я, см	34,1±2,37	36,7±0,68	37,4±0,94
Ширина вим'я, см	23,2±0,72	24,2±0,33	24,5±0,55
Глибина вим'я, см	21,7±1,08	22,8±0,31	23,1±0,45
Обхват вим'я, см	92,5±6,52	99,8±1,63	101,3±1,49
Відстань від дна вим'я до підлоги, см	60,7±2,14	61,6±0,84	61,9±1,17
Довжина дійок, см	5,5±0,72	5,5±0,10	5,8±0,66
Діаметр дійок, см	2,12±0,091	2,21±0,050	2,38±0,010*

Примітка. Р порівняно із найнижчим значенням у стаді.

У племрепродукторі ТОВ АФ «Глушки» корови із умовною кровністю за голштинською породою 100% переважали за довжиною вим'я на 2 см, шириною – 1,1 см, глибиною – 0,4 см, обхватом – 1,3 см, відстанню від дна вим'я до підлоги – 0,5 см, довжиною дійок – 0,3 см, за діаметром дійок – на 0,03 см ровесниць із умовною кровністю 87,5–99,9%, однак різниця за дослідженими показниками була невірогідною. Перевага над промірами вим'я ровесниць із умовною кровністю 75,0–87,4% за довжиною вим'я становила 3,1 см, шириною – 1,9 см,

глибиною – 1,6 см ($P < 0,05$), обхватом – 2,1 см, відстанню від дна вим'я до підлоги – 1,6 см, довжиною дійок – 0,5 см, за діаметром дійок – 0,05 см.

У стаді ТОВ АФ «Матюші» корови із умовною кровністю за голштинською породою 100% мали перевагу за довжиною вим'я 1,5 см, шириною – 0,3 см, глибиною – 0,6 см, обхватом – 0,7 см, відстанню від дна вим'я до підлоги – 0,1 см, довжиною дійок – 0,2 см, за діаметром дійок – 0,16 см за аналогічні проміри вим'я ровесниць із умовною кровністю 87,5–99,9%. Перевага за промірами вим'я ровесниць із умовною кровністю 75–87,4% за довжиною вим'я становила 3,3 см, шириною – 1,9 см ($P < 0,05$), глибиною – 1,2 см, обхватом – 6,9 см ($P < 0,05$), відстанню від дна вим'я до підлоги – 0,3 см, довжиною дійок – 0,2 см, за діаметром дійок – на 0,23 см ($P < 0,001$).

У стаді ТОВ «Сухоліське» первістки із умовною кровністю за голштинською породою 100% переважали ровесниць із умовною кровністю 87,5–99,9% за довжиною вим'я на 0,7 см, шириною – 0,3 см, глибиною – 0,3 см, обхватом – 1,5 см, відстанню від дна вим'я до підлоги – 0,3 см, довжиною дійок – 0,3 см, діаметром дійок – 0,17 см. Ровесниць із умовною кровністю 75–87,4% за довжиною вим'я первістки голштинської породи переважали на 3,3 см, шириною – 1,3 см, глибиною – 1,4 см, обхватом – 8,8 см, відстанню від дна вим'я до підлоги – 1,2 см, довжиною дійок – 0,3 см, діаметром дійок – на 0,26 см ($P < 0,05$).

Для оцінки пропорційності розвитку вим'я корів за вбирного схрещування із використання промірів було розраховано індекси вим'я. На основі аналізу розрахованих індексів встановлено, що за вбирного схрещування та зростання умовної кровності за голштинською породою спостерігається поступове збільшення індексів вим'я (табл. 2).

2. Індекси вим'я первісток за вбирного схрещування, $\bar{X} \pm t$

Індекси вим'я	Умовна кровність за голштинською породою,%		
	75,0–87,4	87,5–99,9	100
ТОВ АФ «Глушки»			
Корів, голів	3	18	10
Формату,%	21,9±0,59	22,1±0,70	21,8±0,36
Форми	1,53±0,092	1,51±0,036	1,53±0,071
Відносної величини,%	48,8±5,38	51,5±1,17	54,7±1,23
Відносного розміру,%	12,1±0,14	13,2±0,28	14,4±0,42***
Умовної величини, у. од.	2344±132,0	2383±168,9	2558±108,2
ТОВ АФ «Матюші»			
Корів, голів	3	21	5
Формату,%	25,6±0,69	24,6±0,75	25,1±0,83
Форми	1,43±0,078	1,45±0,033	1,51±0,037
Відносної величини,%	47,4±3,95	51,3±1,10	55,6±1,91
Відносного розміру,%	11,9±1,15	12,8±0,31	14,2±0,42
Умовної величини, у. од.	2002±42,2	2208±89,1	2264±45,7**
ТОВ «Сухоліське»			
Корів, голів	4	18	10
Формату,%	23,6±1,34	22,9±0,36	22,7±0,64
Форми	1,43±0,09	1,50±0,03	1,50±0,04
Відносної величини,%	47,7±2,55	50,1±1,17	54,1±1,06*
Відносного розміру,%	12,2±0,74	13,3±0,17	14,1±0,43*
Умовної величини, у. од.	2021±211,0	2288±58,3	2329±56,2

Примітка. Р порівняно із найнижчим значенням у стаді.

У стаді ТОВ АФ «Глушки» корови із умовною кровністю за голштинською породою 100% несуттєво поступалися за величиною індексу формату вим'я (на 0,1%) та мали перевагу за індексами відносної величини (на 5,9%), відносного розміру (на 2,3%, $P < 0,001$) та умовної величини (на 214 умовних одиниць) порівняно із аналогічними показниками корів із умовною кровністю за голштинською породою 75,0–87,4%.

У стаді ТОВ АФ «Матюші» для корів із умовною кровністю за голштинською породою 100% також характерне нижче значення індексу формату вим'я (на 0,5%) та перевага за величиною індексів форми (на 0,08), відносної величини (на 8,2%), відносного розміру (на 2,3%) та умовної величини (на 262 умовних одиниць, $P < 0,01$) порівняно із індексами корів із умовною кровністю 75,0–87,4%. Перевага за величиною індексів вим'я ровесниць із умовною кровністю 87,5–99,9% становила: за індексом форми – 0,06, відносної величини – 4,3%, відносного розміру – 1,4% та за індексом умовної величини – 56 умовних одиниць.

У стаді ТОВ «Сухоліське» корови із умовною кровністю за голштинською породою 100% також мали нижчі показники індексу формату (на 0,5%) та переважали за індексами форми – на 0,07, відносної величини (6,4%, $P < 0,05$), відносного розміру (1,9%, $P < 0,05$) та умовної величини (на 308 умовних одиниць) порівняно із аналогічними індексами корів із умовною кровністю 75,0–87,4%.

У власних дослідженнях встановлено різний за напрямом, силою та вірогідністю зв'язок між надоем та морфологічними показниками вим'я первісток. У більшості випадків кореляція між надоем та промірами вим'я додатна, слабка за силою (табл. 3).

3. Зв'язок середньодобового надою із морфологічними показниками вим'я первісток (ТОВ АФ «Глушки»), $r \pm m_r$

Проміри	Умовна кровність за голштинською породою, %		
	75,0–87,4	87,5–99,9	100
Корів, голів	3	18	10
Довжина вим'я, см	+ 0,68±0,042*	+ 0,45±0,009***	+ 0,14±0,033**
Ширина вим'я, см	+ 0,23±0,037	+ 0,29±0,007***	– 0,04±0,040
Глибина вим'я, см	+ 0,04±0,061	+ 0,08±0,010***	+ 0,13±0,051*
Обхват вим'я, см	+ 0,04±0,058	+ 0,22±0,023***	– 0,02±0,029
Відстань від дна вим'я до підлоги, см	+ 0,51±0,053	+ 0,30±0,015***	– 0,35±0,045***
Довжина дійок, см	+ 0,64±0,028*	+ 0,09±0,019***	– 0,06±0,027*

У стаді ТОВ АФ «Глушки» у корів з умовною кровністю 75,0–87,4% виявлено сильний додатний вірогідний зв'язок між надоем та довжиною вим'я ($r = + 0,68$, $P < 0,05$), довжиною дійок ($r = + 0,64$, $P < 0,05$). У корів з умовною кровністю 87,5–99,9% спостерігається середній за силою вірогідний зв'язок між надоем та довжиною вим'я ($r = + 0,45$, $P < 0,001$). Слід зазначити, що у корів даної групи зв'язок надою із морфологічними показниками вим'я був високовірогідним ($P < 0,001$) у всіх випадках. У корів з умовною кровністю за голштинською породою 100% досліджений зв'язок різний за напрямом. Виявлено слабкий за силою додатний вірогідний зв'язок між надоем та довжиною вим'я ($r = + 0,14$, $P < 0,01$), слабкий за силою від'ємний – між надоем та довжиною дійок ($r = - 0,06$, $P < 0,05$) та середній за силою вірогідний зв'язок між надоем та відстанню від дна вим'я до підлоги ($r = - 0,35$, $P < 0,001$).

Під час вивчення поширеності додаткових дійок різної локалізації у корів досліджених стад було встановлено, що проведення вбирного схрещування та підвищення умовної кровності за голштинською породою призвело до зменшення частоти багатодійковості у корів. Найменш поширеною багатодійковість була у корів із умовною часткою спадковості за голштинською породою 100% (табл. 4).

У племрепродукторі ТОВ АФ «Глушки» частка корів із додатковими дійками зі зростанням умовної кровності за голштинською породою із 75,0–87,4% до 100% скорочується із 9,0 до 6,9%, ТОВ АФ «Матюші» – із 16 до 5,7%, у стаді ТОВ «Сухоліське» – із 14,6 до 8,3%, у середньому в трьох досліджених стадах – із 11,8 до 6,7%. Це свідчить про позитивний вплив голштинської породи на багатодійковість та поліпшення вим'я корів української чорно-рябої молочної породи.

За частотою атрофії часток вим'я спостерігається протилежна тенденція: за вбирного схрещування кількість корів з атрофією часток вим'я зростає. У досліджених стадах у групі первісток із умовною кровністю 75,0–87,4% виявлено 2 корови з атрофією часток вим'я (1,4%), із умовною кровністю 87,5–99,9% – 21 голову (2,5%), у групі корів з умовною кровністю 100% – 14 голів (3,3%).

4. Характеристика корів за наявністю додаткових дійок та атрофії часток вим'я за вбирного схрещування

Умовна кровність за голштинською породою,%	Корів, голів	Кількість корів з			
		полімастією та політелією		атрофією часток вим'я	
		голів	%	голів	%
ТОВ АФ «Глушки»					
75,0–87,4	78	7	9,0	1	1,3
87,5–99,9	216	16	7,4	5	2,3
100	115	8	6,9	4	3,4
ТОВ АФ «Матюші»					
75,0–87,4	25	4	16,0	–	–
87,5–99,9	433	29	6,7	9	1,9
100	192	11	5,7	5	2,6
ТОВ «Сухоліське»					
75,0–87,4	41	6	14,6	1	2,4
87,5–99,9	195	21	10,8	7	3,6
100	108	9	8,3	5	4,6
Разом					
75,0–87,4	144	17	11,8	2	1,4
87,5–99,9	844	66	7,8	21	2,5
100	415	28	6,7	14	3,3

Висновки. 1. За вбирного схрещування та зростання умовної кровності за голштинською породою у первісток спостерігається збільшення таких промірів вим'я як довжина, ширина, глибина і обхват, а також спостерігається поступове збільшення індексів вим'я. Вірогідний додатній зв'язок надою із морфологічними показниками вим'я характерний для корів з умовною кровністю 87,5–99,9% за всіма дослідженими показниками. Відбір первісток цієї групи за морфологічними показниками сприятиме формуванню стад із високою молочною продуктивністю.

2. За вбирного схрещування спостерігається зменшення частоти полімастії та політелії у корів. Менш поширеними полімастією та політелією були у корів із умовною кровністю за голштинською породою 100% (6,7%), порівняно із коровами з умовною кровністю 75,0–87,4% (11,8%) та 87,5–99,9% (7,8%), проте у них частіше зустрічалась атрофія часток вим'я.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Башенко, М. І. Фенотипова консолідація селекційних груп тварин української червонорябої молочної породи за екстер'єрним типом / М. І. Башенко, Л. М. Хмельничий // Вісник Черкаського ІАВ. – Черкаси, 2006. – Вип. 6. – С. 101–115.
2. Башенко, М. І. Шляхи поліпшення морфологічних ознак вимені / М. І. Башенко, Л. М. Хмельничий // Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб. – К.: Аграрна наука, 2007. – Вип. 41. – С. 12–16.
3. Вінничук, Д. Т. Вирощування і відбір корів для машинного доїння / Д. Т. Вінничук. – К.: Урожай. – 1970. – 67 с.
4. Підпала, Т. В. Генезис породного перетворення в популяції червоної степової худоби / Т. В. Підпала. – Миколаїв, 2005. – 313 с.
5. Полупан, Ю. П. Морфологічні особливості вим'я корів української червоної молочної породи / Ю. П. Полупан, Т. П. Коваль // Вісник аграрної науки. – 2006. – № 1. – С. 23–28.
6. Полупан, Ю. П. Морфологічні особливості вим'я червоної молочної худоби за використання англєрської породи / Ю. П. Полупан, Т. П. Коваль // Аграрні вісті. – 2008. – № 4. – С. 15–17.
7. Рекомендации по оценке вымени и молокоотдачи коров молочных и молочно-мясных пород. – М.: Колос, 1965. – 32 с.
8. Рузский, С. А. Отбор коров для машинного доения / С. А. Рузский, С. А. Сергеев. – М.:

REFERENCES

1. Bashchenko, M. I., and L. M. Khmel'nychy. 2006. Fenotypova konsolidatsiya selektsiynykh hrup tvaryn ukrayins'koyi chervono-ryaboyi molochnoyi porody za ekster'yernym typom – Phenotypic consolidation of animals of breeding groups of Ukrainian black-and-white dairy breed depends of exterior type. *Visnyk Cherkas'koho IAV – Bulletin of Cherkassy Institute of Agroindustrial Production*. 6:101–115 (in Ukrainian).
2. Bashchenko, M. I., and L. M. Khmel'nychy. 2007. Shlyakhy polipshennya morfolohichnykh oznak vymeni – Ways of udder morphological characteristics improving. *Rozvedennya i genetyka tvaryn – Animal breeding and genetics*. 41:12–16 (in Ukrainian).
3. Vinnychuk, D. T. 1970. *Vyroshchuvannya i vidbir koriv dlya mashynnoho doyinnya – Growing and selection of cows for milking machine*. Kyiv, Urozhay, 67 (in Ukrainian).
4. Pidpala, T. V. 2005. *Henezys porodnoho peretvorennya v populyatsiyi chervonoyi stepovoyi khudoby – Genesis of breeding transformation in of Red steppe cattle population*. Mykolaiv, 313 (in Ukrainian).
5. Polupan, Yu. P., and T. P. Koval'. 2006. Morfolohichni osoblyvosti vym`ya koriv ukrayins'koyi chervonoyi molochnoyi porody – Morphological features of udder of Ukrainian red dairy cows. *Visnyk agrarnoyi nauky – Bulletin of agrarian science*. 1:23–28 (in Ukrainian).
6. Polupan, Yu. P., and T. P. Koval'. 2008. Morfolohichni osoblyvosti vym`ya chervonoyi molochnoyi khudoby za vykorystannya anhlers'koyi porody – Morphological features of udder of Red dairy cattle under using of Angler cattle. *Agrarni visti – Agrarian news*. 4:15–17 (in Ukrainian).
7. *Rekomendatsyy po otsenke vymeny i molokootdachy korov molochnykh y molochno-myasnykh porod – Recommendations for evaluation of the udder and milk flow of dairy and dairy-beef breeds cows*. 1965. Moscow, Kolos, 32 (in Russian).
8. Ruzskyy, S. A., and S. A., Serheev. 1969. *Otbor korov dlya mashynnoho doenyya. Selection of cows for milking*. Moscow, Kolos, 127.

УДК 636.2.033/.034.06(477.8)

ПРОДУКТИВНІ ЯКОСТІ ТВАРИН РІЗНИХ ПОРІД ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

В. В. ФЕДОРОВИЧ¹, Є. І. ФЕДОРОВИЧ², Н. П. БАБІК³, Р. С. ОСЕРЕДЧУК¹

¹Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького (Львів, Україна)

²Інститут біології тварин НААН (Львів, Україна)

³Інститут розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця НААН (Чубинське, Україна)
logir@ukr.net

Наведено дані щодо молочної та м'ясної продуктивності тварин різних порід в умовах Західної України. Встановлено, що корови досліджуваних порід відрізнялися за рівнем молочної продуктивності, що, в першу чергу, пояснюється тим, що одні з них відносяться до заводських, інші – до локальних (менш продуктивних) порід. Проте, всі вони за надоєм, вмістом жиру в молоці та кількістю молочного жиру переважали відповідні стандарти зазначених порід (виняток – вміст жиру в молоці за першу лактацію у корів айришської породи). Найвищі надої у тварин спостерігалися за третьою лактацію і лише у корів української червоно-рябої молочної та симентальської порід – за четверту. За якісним складом молока

© В. В. ФЕДОРОВИЧ, Є. І. ФЕДОРОВИЧ,
Н. П. БАБІК, Р. С. ОСЕРЕДЧУК, 2016