

## ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТИВНОСТІ КОРИВ-ПЕРВІСТОК СУЧАСНИХ МОЛОЧНИХ ПОРІД В УМОВАХ ОДНОГО ГОСПОДАРСТВА

М. С. Пелехатий, Л. М. Піддубна, О. А. Кочук-Яценко, Д. М. Кучер  
o.kochukyashchenko@gmail.com, dkucher@i.ua

Житомирський національний агроекологічний університет,  
вул. Бульвар Старий, 7, м. Житомир, 10008, Україна

*Проведено порівняльний аналіз використання корів-первісток голштинської та українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід у приватній агрофірмі «Єрчики» Попільнянського району Житомирської області. Досліджено, що корови голштинської породи, отримані при відтворному схрещуванні, в межах цього господарства значно переважають за молочною продуктивністю ровесниць вихідних українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід, особливо за кількісними ознаками. Це доводить ефективність і доцільність подальшої голштинізації молочної худоби за умов належного вирощування ремонтного молодняку та науково обґрунтованої годівлі дійних корів. Встановлено, що підвищення частки спадковості голштинської породи до отримання висококровних і чистопородних голштинів (більше 93,7%) практично не погіршує відтворної здатності тварин — обстежені корови-первістки характеризуються майже однаковим коефіцієнтом відтворної здатності.*

*Згідно з проведеним дисперсійним аналізом, частка породної належності у загальній мінливості досліджуваних ознак варіює у межах 0,34–12,6%, однак показники молочної продуктивності зумовлені породною належністю у середньому на 7%, а параметри відтворної здатності — на 0,8%. Вірогідний вплив породності спричиняє на мінливість таких ознак молочної продуктивності, як надій за 305 днів лактації, кількість молочного жиру і білка, відносна молочність. Вплив породності на ознаки відтворної здатності в усіх випадках виявився несуттєвим. Доведено, що з економічної точки зору для виробництва молока в умовах приватної агрофірми «Єрчики» найефективнішим є розведення тварин голштинської породи, які за рівнем рентабельності вдвічі переважають корів українських молочних порід.*

**Ключові слова:** ГОЛШТИНСЬКА, УКРАЇНСЬКІ ЧОРНО-РЯБА ТА ЧЕРВОНО-РЯБА МОЛОЧНІ ПОРОДИ, МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ, ВІДТВОРНА ЗДАТНІСТЬ, СИЛА ВПЛИВУ, ЕКОНОМІЧНА ЕФЕКТИВНІСТЬ

## COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF FIRST-CALF COWS PRODUCTIVITY OF MODERN DAIRY BREEDS UNDER THE CONDITION OF ONE FARM

M. Pelekhaty, L. Piddubna, A. Kochuk-Yashchenko, D. Kucher  
o.kochukyashchenko@gmail.com, dkucher@i.ua

Zhytomyr national agroecological university,  
7 Old Bulvar str., Zhytomyr 10008, Ukraine

*The paper deals with the results of comparative analysis of using first-calf cows of Holstein, Ukrainian Black-and-White and Red-and-White dairy breeds of private agricultural company “Yerchyky” in Popilnyansky district, Zhytomyr region. The results of our research work indicate that Holstein cows of this farm, which were obtained by reproductive crossing, surpassed those of the same age cows of Ukrainian Black-and-White and Red-and-White dairy breeds in milk productivity, especially in quantitative traits. This proves the effectiveness and expediency of further holsteinisation of dairy cattle if will be provided good growing of remount heifers, scientific and reasonable feeding of dairy herd. It has been established that increasing the share of heredity of Holstein breed, until getting high blood and purebred Holstein (over 93.7%) practically does not make worst the reproductive capacity of animals, because all first-calf cows are characterized by almost the same reproductive capacity index.*

*The proportion of breed belonging in the total variability of traits varied within 0.34–12.6%, but rates of milk production due to waste belonging average of 7%, the parameters of reproductive capacity — 0.8% according to conducted analysis of variance. Breeding makes the reliable effects on variability of such traits of milk productivity as milk yield at 305 days of lactation, the amount of milk fat and milk protein, relative milk production, milk fat and protein. Significant impact of breed belonging on reproductive capacity was not observed and in all times it was unreliable. The paper proves that from the economic point of view the animals*

*breedings of Holstein is the most effective for milk yielding under the conditions of Yerchyky, which have twice bigger level of profitability than cows of Ukrainian dairy breeds.*

**Keywords:** HOLSTEIN, UKRAINIAN BLACK-AND-WHITE AND RED-AND-WHITE DAIRY BREEDS, MILK PRODUCTIVITY, REPRODUCTIVE CAPACITY, THE IMPACT, ECONOMIC EFFICIENCY

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ-ПЕРВОТЕЛОК СОВРЕМЕННЫХ МОЛОЧНЫХ ПОРОД В УСЛОВИЯХ ОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

*Н. С. Пелехатый, Л. М. Поддубная, А. А. Кочук-Яценко, Д. Н. Кучер*  
o.kochukyashchenko@gmail.com, dkucher@i.ua

Житомирский национальный агроэкологический университет,  
ул. Бульвар Старый, 7, г. Житомир, 10008, Украина

*Проведен сравнительный анализ использования коров-первотелок голштинской и украинских черно-пестрой и красно-пестрой молочных пород в частной агрофирме «Ерчики» Попельнянского района Житомирской области. Доказано, что коровы голштинской породы, полученные путем воспроизводительного скрещивания, в пределах данного хозяйства значительно превосходят по молочной продуктивности сверстниц украинских черно-пестрой и красно-пестрой молочных пород, особенно по количественным признакам. Это доказывает эффективность и целесообразность дальнейшей голштинизации молочного скота в условиях надлежащего выращивания ремонтного молодняка и научно обоснованного кормления дойных коров. Установлено, что повышение доли наследственности голштинской породы, до получения высококровных и чистопородных голштинов (более 93,7%), практически не ухудшает воспроизводительной способности животных — обследованные коровы-первотелки характеризуются почти одинаковым коэффициентом воспроизводительной способности.*

*Согласно проведенного дисперсионного анализа, доля породной принадлежности в общей изменчивости исследуемых признаков варьирует в пределах 0,34–12,6%, однако показатели молочной продуктивности обусловлены породной принадлежностью в среднем на 7%, а параметры воспроизводительной способности — на 0,8%. Достоверное влияние породности оказывает на изменчивость таких признаков молочной продуктивности, как удой за 305 дней лактации, количество молочного жира и белка, относительная молочность. Влияние породности на признаки воспроизводительной способности во всех случаях оказалось несущественным. Доказано, что с экономической точки зрения для производства молока в условиях частной агрофирмы «Ерчики» наиболее эффективным является разведение животных голштинской породы, которые по уровню рентабельности вдвое превосходят коров украинских молочных пород.*

**Ключевые слова:** ГОЛШТИНСКАЯ, УКРАИНСКИЕ ЧЕРНО-ПЕСТРАЯ И КРАСНО-ПЕСТРАЯ МОЛОЧНЫЕ ПОРОДЫ, МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ, ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ, СИЛА ВЛИЯНИЯ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Голштинська порода істотно прискорює темпи приросту молочної продуктивності корів у всьому світі — досвід інших країн свідчить, що голштинізація дає можливість збільшити середній надій на корову щорічно на понад 100 кг [12]. Коровам голштинської породи належать усі світові рекорди молочної продуктивності. У 2017 р. в містечку Стівотер (штат Оклахома, США) корова Ever-Green-View My Gold-ET встановила новий національний рекорд за 365 днів першої лактації, який становив 35144 кг молока, 903,5 кг молочного жиру і 932,1 кг молочного білка [13].

В сучасних умовах розведення молочної худоби зросла роль оцінки та добору племінного поголів'я з урахуванням показників відтворної здатності. Це спонукало основні світові організації, що формують генетичний фонд молочної худоби, сфокусуватись на плодючості, яка сьогодні за важливістю перебуває на одному рівні з молочною продуктивністю і типом будови тіла [2]. Сучасна молочна худоба України має високу частку голштинської спадковості, що сприяло створенню голштинської породи вітчизняної селекції. Деяко знижена плодючість голштинів, обумовлена фізіологічними чинни-

ками та чинниками управління, викликає занепокоєння у всьому світі [3]. Суцільна «голшти-нізація», що спостерігається не лише в Україні, а й багатьох країнах світу, поряд з підвищенням молочної продуктивності призводить до суттєвого погіршення плодючості тварин [7, 9, 10].

Селекційне поліпшення порід і стад молочної худоби можливе лише за урахування і постійного моніторингу генетичної та паратипної складових фенотипної варіанси у певному регіоні, породі, стаді на певному етапі їхнього розвитку. Ключовою стратегічною метою розвитку породи є збереження та підвищення її конкурентоспроможності, забезпечення рентабельності галузі молочного скотарства, які втілюватимуться через підвищення генетичного потенціалу молочної продуктивності корів, вмісту жиру та білка в молоці, подовження тривалості та підвищення ефективності довічного використання корів [3, 5].

З огляду на вищезазначене, метою наших досліджень є проведення порівняльної характеристики сучасних молочних порід за показниками продуктивності в умовах одного господарства поліської зони України.

### Матеріали і методи

Наукові дослідження проведені упродовж 2014–2016 рр. Матеріалом досліджень слугувала інформація про племінне і продуктивне використання 103 корів-первісток голштинської породи, отриманих при відтворному схрещуванні маточного поголів'я вітчизняних порід з чистопородними голштинами, 90 первісток української чорно-рябої молочної та 52 первісток української червоно-рябої молочної породи, а також результати власних досліджень.

Молочну продуктивність за першу лактацію досліджували за тривалістю лактації, надоем за 305 днів або скорочену лактацію (не менше 240 днів) проведенням контрольних доїнь три рази на місяць упродовж перших трьох місяців і щомісячно до закінчення лактації з одночасним визначенням у добових зразках молока вмісту жиру і білка (%) на приладі «Екомілк КАМ-98.2А».

Відносну молочність обчислювали діленням 4 %-го за вмістом жиру молока, отри-

маного за 305 днів або скорочену лактацію, на 100 кг живої маси.

Відтворну здатність корів оцінювали за віком 1-го отелення (міс.), тривалістю тільності (Т), міжотельного (МОП), сервіс- (СП) і сухостійного періодів. Коефіцієнт відтворної здатності (КВЗ) розраховували за формулою Д. Т. Вінничука (цит. за В. І. Костенком та ін. [6]):

$$КВЗ = \frac{365}{МОП},$$

де 365 — кількість календарних днів у році; МОП — міжотельний період, днів.

Ступінь впливу породної належності на молочну продуктивність і відтворну здатність вираховували відношенням факторіальної дисперсії до загальної в однофакторному дисперсійному комплексі.

Економічну ефективність розведення тварин різних порід визначали за рівнем їх рентабельності з урахуванням загальних витрат на виробництво молока та реалізаційної ціни 1 кг молока. Статистичний аналіз даних проводили за методикою Н. А. Плохинського [11].

### Результати й обговорення

Наші дослідження переконливо свідчать про те, що корови голштинської породи в межах одного господарства (ПАФ «Єрчики») значно переважають за молочною продуктивністю ровесниць українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід, особливо за кількісними ознаками (табл. 1).

Так, надій за 305 днів лактації у корів голштинської породи становив 5617 кг молока, продукція молочного жиру — 202,6 кг, білка — 173,9 кг, молочного жиру і білка — 376,5 кг, відносна молочність — 980,7 кг, тоді як у їх ровесниць чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід — відповідно, 5163 і 5144 кг; 184,7 і 183,6 кг; 159,6 і 157,8 кг; 344,3 і 341,4 кг; 855,9 і 901,2 кг, за одночасної переваги ровесниць обох порід за якісними ознаками — вмістом жиру і білка в молоці. Висока відносна молочність корів голштинської породи свідчить про її дещо кращу конкурентоздатність порівняно з вітчизняними українськими породами.

Таблиця 1

**Молочна продуктивність корів-первісток різних порід  
Milk yield of firstborn cows of different breeds**

Показник Parameter	Порода / Breed					
	Голштинська Holstein (n=103)		Українська чорно- ряба молочна Ukrainian black-and- white dairy (n=90)		Українська червоно- ряба молочна Ukrainian red-and- white dairy (n=52)	
	M±m	Cv,%	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %
Тривалість лактації, днів / Duration of the lactation, days	356,5±5,45	15,5	365,0±6,95	18,1	363,4±10,55	20,9
Надій за 305 днів, кг / Milk yield for 305 days, kg	5617±57,7	10,4	5163±82,2	15,1	5144±107,8	15,1
Жирномолочність / Fat, %	3,61±0,01	2,3	3,58±0,01	2,4	3,60±0,02	3,8
Молочний жир, кг / Milk fat, kg	202,6±2,22	11,1	184,7±3,03	15,6	183,6±3,60	14,1
Білковомолочність / Protein, %	3,10±0,00	1,5	3,10±0,01	1,6	3,09±0,01	1,8
Молочний білок, кг / Milk protein, kg	173,9±1,82	10,6	159,6±2,54	15,1	157,8±3,14	14,3
Молочний жир і білок, кг / Milk fat and protein, kg	376,5±4,02	10,8	344,3±5,49	15,1	341,4±6,69	14,1
Відносна молочність, кг / Relative milk production, kg	980,7±17,2	17,8	855,9±26,8	29,7	901,2±22,9	18,3

В усіх випадках перевага тварин голштинської породи над коровами-первістками української селекції за кількісними ознаками є високовірогідною ( $P < 0,001$ ), тоді як різниця між тваринами обох вітчизняних порід —

невірогідною ( $P > 0,05$ ) (табл. 2). Це свідчить про доцільність подальшої голштинізації молочної худоби України за умов належного вирощування ремонтного молодняка та науково-обґрунтованої годівлі дійних корів.

Таблиця 2

**Вірогідність різниці між коровами-первістками різних порід за молочною продуктивністю  
The significance of the difference between the first-born cows of different breeds for milk production**

Показник Parameter	Різниця між породами / The difference between breeds					
	Голштинська — УЧР Holstein — UBaW		Голштинська — УЧер Holstein — URaW		УЧР — УЧер UBaW — URaW	
	d±md	td	d±md	Td	d±md	td
Тривалість лактації, днів / Duration of lactation, days	-8,6 ±8,83	0,97	-6,9 ±11,87	0,58	+1,6 ±12,63	0,13
Надій за 305 днів, кг / Milk yield for 305 days, kg	+454±100,5	4,52	+473±122,3	3,87	+19,5±135,64	0,14
Жирномолочність / Fat, %	+0,03 ±0,012	2,54	+0,01 ±0,021	0,39	-0,02 ±0,021	1,08
Молочний жир, кг / Milk fat, kg	+17,9 ±3,75	4,77	+18,9 ±4,23	4,49	+1,0 ±4,71	0,23
Білковомолочність / Protein, %	-0,003 ±0,007	0,44	+0,004 ±0,009	0,5	+0,008 ±0,009	0,81
Молочний білок, кг / Milk protein, kg	+14,3 ±3,12	4,6	+16,1 ±3,62	4,43	+1,7 ±4,03	0,43
Молочний жир і білок, кг / Milk fat and protein, kg	+32,2 ±6,80	4,75	+35,1 ±7,80	4,49	+2,79 ±8,658	0,32
Відносна молочність, кг / Relative milk production, kg	+124,7±31,85	3,92	+79,4 ±28,65	2,77	-45,3 ±35,29	1,28

Таблиця 3

**Відтворна здатність корів-первісток різних порід  
Reproductive ability of firstborn cows of different breeds**

Показник Parameter	Порода / Breed					
	Голштинська Holstein (n=103)		Українська чорно- ряба молочна Ukrainian black-and- white dairy (n=90)		Українська червоно- ряба молочна Ukrainian red-and- white dairy (n=52)	
	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %
Вік 1-го отелення, міс. / The age of first calving, mon.	30,3±0,63	20,9	28,1±0,68	23,1	30,9±0,69	16,0
Період сухостою, днів / Dry period, days	55,3±1,27	23,2	55,4±0,57	9,8	58,1±1,58	19,7
Період тільності, днів / Period of calving, days	279,2±0,64	2,3	278,0±0,50	1,7	279,5±0,65	1,7
Сервіс-період, днів / Service period, days	142,1±5,55	42,5	142,5±6,99	46,6	132,6±10,75	58,8
Міжотельний період, днів / Period between calving, days	421,2±5,50	13,3	419,2±7,00	15,7	411,8±11,14	19,5
Коефіцієнт відтворної здатності, % Reproductive capacity ratio, %	0,87±0,01	12,4	0,88±0,01	14,4	0,90±0,02	14,9

Крім молочної продуктивності, нами було досліджено відтворну здатність тварин трьох порід, оскільки остання є важливою складовою комплексної оцінки молочної худоби. Щорічні отелення сприяють рентабельному виробництву молока, а регулярне одержання телят дає змогу проводити селекційно-племінну роботу на високому рівні та є передумовою розширеного відтворення стада.

Обстежені корови різних порід загалом характеризуються недостатньою відтворною здатністю, що зумовлено в основному тривалим сервіс-періодом, середнє значення якого в межах обстежених порід становило 132,6–142,5 дня (табл. 3).

Слід зазначити, що тривалий сервіс-період є характерним для голштинської породи загалом, в тому числі у країнах Західної Євро-

пи, які здебільшого перейшли до використання у молочному скотарстві цієї породи північно-американської селекції.

Цей недолік певною мірою компенсується високою молочною продуктивністю голштинів. Вирішити цю проблему можна своєчасним запуском та виявленням тварин в охоті, застосування сучасних препаратів стимуляції охоти і методів штучного осіменіння, зокрема ректорцервікального.

Останнім часом в Україні і в усьому світі, зокрема у Великобританії і США, поряд зі зростанням рівня молочної продуктивності спостерігається погіршення відтворної здатності корів [1, 4]. Різниця за параметрами останньої між тваринами обстежених порід, за винятком двох випадків із 18, є невірною (табл. 4).

Таблиця 4

**Вірогідність різниці між коровами-первістками різних порід за ознаками відтворної здатності**  
**The significance of the difference between the first-born cows of different breeds for reproductive ability**

Показник Parameter	Різниця між породами The difference between breeds					
	Голштинська — УЧР Holstein — UBaW		Голштинська — УЧЕР Holstein — URaW		УЧР — УЧЕР UBaW — URaW	
	d±md	td	d±md	td	d±md	Td
Вік 1-го отелення, міс. / The age of first calving, mon.	+2,2 ±0,92	2,41	-0,6 ±0,93	0,62	-2,8 ±0,97	2,89
Період сухостою, днів / Dry period, days	-0,06 ±1,38	0,04	-2,8 ±2,03	1,38	-2,7 ±1,68	1,63
Період тільності, днів / Period of calving, days	-9,9 ±8,92	1,11	-9,5 ±12,09	0,79	+0,4 ±12,82	0,03
Сервіс-період, днів / Service period, days	-0,4 ±8,92	0,04	+9,5 ±12,09	0,79	+9,9 ±12,8	0,77
Міжотельний період, днів / Period between calving, days	+12,2 ±8,90	1,37	+9,4 ±12,4	0,76	-7,4 ±13,15	0,56
Коефіцієнт відтворної здатності, % Reproductive capacity ratio, %	-0,01 ±0,017	0,59	-0,03 ±0,021	1,51	-0,02 ±0,023	0,98

Поєднання в одному генотипі тварин високої продуктивності з оптимальними репродуктивними якостями було і залишається споконвічною проблемою, що підтверджують і наші дослідження (рис. 1). Загалом можна зробити висновок, що з покращенням молочної продуктивності погіршується відтворна здатність корів. Тому доцільно знайти «золоту середину», яка буде економічно вигідною для господарства і фізіологічною для тварин.

Лінія тренду — це графічне представлення загальної закономірності зміни ряду даних, за допомогою якої можливо відобразити тенденції зміни даних або лінії змінного середнього. Лінійна апроксимація показує те,

що розташоване за межами фактичних даних. Найбільш надійною лінією тренду є, якщо значення квадрату R дорівнює або близьке до 1, як у нашому випадку, що свідчить про високий ступінь співпадіння лінії з даними.

У результаті наших досліджень було встановлено, що молочну продуктивність і відтворну здатність певною мірою обумовлює породна належність. Для визначення частки породної належності у загальній мінливості молочної продуктивності і відтворної здатності корів-первісток голштинської, українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід ПАФ «Єрчики» нами було проведено однофакторний дисперсійний аналіз (табл. 5).

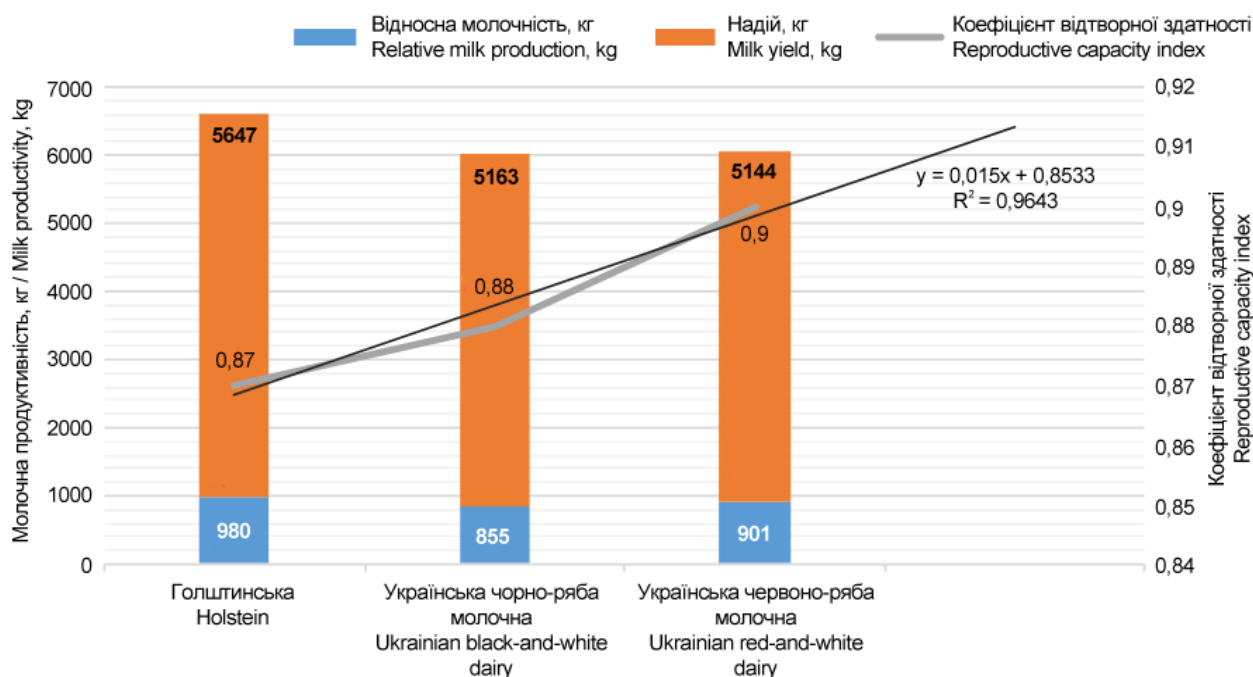


Рис. 1. Зв'язок між молочною продуктивністю та відтворною здатністю первісток молочних порід  
 Pic. 1. The relationship between milk production and reproductive ability of firstborn cows of dairy breeds

Таблиця 5

**Сила впливу породної належності на молочну продуктивність і відтворну здатність**  
**The impact of breed belonging to milk production and reproductive ability**

Показник Parameter	Показники впливу Parameters of impact		
	$\eta^2_x$	$F_{\text{фактичне}}$ $F_{\text{actual}}$	$F_{\text{критичне}}$ $F_{\text{critical}}$
Тривалість лактації, днів / Duration of lactation, days	0,39	0,47	3,03
Надій за 305 днів, кг / Milk yield for 305 days, kg	10,6***	12,8	3,03
Жирномолочність / Fat, %	2,05	2,48	3,03
Молочний жир, кг / Milk fat, kg	12,5***	15,2	3,03
Білковомолочність / Protein, %	0,31	0,38	3,03
Молочний білок, кг / Milk protein, kg	12,01***	14,5	3,03
Молочний жир і білок, кг / Milk fat and protein, kg	12,6***	15,2	3,03
Відносна молочність, кг / Relative milk production, kg	5,5*	6,6	3,03
Вік 1-го отелення, міс. / The age of first calving, mon	0,9	1,15	3,03
Період сухостою, днів / Dry period, days	1,21	1,46	3,03
Період тільності, днів / Period of calving, days	1,41	1,70	3,03
Сервіс-період, днів / Service period, days	0,56	0,67	3,03
Міжотельний період, днів / Period between calving, days	0,58	0,70	3,03
Коефіцієнт відтворної здатності / Reproductive capacity ratio, %	0,34	0,41	3,03

Результати проведеного аналізу показали, що частка породної належності ( $\eta^2_x$ ) у загальній мінливості ознак варіює у межах 0,34–12,6, при цьому сила впливу на ознаки молочної продуктивності є вірогідною у 63 % випадків ( $P < 0,05-0,001$ ). Показники молочної продуктивності обумовлені породною належ-

ністю у середньому на 7 %, параметри відтворної здатності — на 0,8 %.

Вірогідний вплив породності спричиняє на мінливість таких ознак молочної продуктивності, як надій за 305 днів лактації, кількість молочного жиру і білка, відносна молочність. Варто відзначити, що суттєвого впливу породи

**Економічна ефективність виробництва молока від корів різних порід**  
**Economic efficiency of milk production of cows of different breeds**

Показник / Parameter	Порода / Breed		
	Голштинська Holstein (n=103)	Українська чорно- ряба молочна Ukrainian black-and- white dairy (n=90)	Українська червоно- ряба молочна Ukrainian red-and- white dairy (n=52)
Надій за 305 днів лактації, кг / Milk yield for 305 days, kg	5618	5163	5144
Вміст жиру в молоці / Fat, %	3,61	3,58	3,6
Собівартість 1 кг молока, грн The cost price of 1 kg of milk, UAH	6,9	7,4	7,42
Витрати на вирощування корови та виробництво молока, грн The cost of growing and milk production, UAH	45158,5	44226,4	44409,32
Одержано молока базисної жирності, кг Obtained basic milk fat, kg	5965	5436	5446
Виручка від реалізації молока, грн Proceeds from the sale of milk, UAH	53685	48924	49014
Чистий прибуток, грн / The net profit, UAH	8526,5	4697,6	4604,68
Рівень рентабельності / The level of profitability, %	18,9	10,6	10,4

на ознаки відтворної здатності не виявлено, що цілком закономірно, оскільки їх генетична зумовленість незначна.

Доцільність використання корів різних порід визначається, безумовно, їх економічною ефективністю. Економічна ефективність виробництва молока у ПАФ «Єрчики» за використання корів різних порід розрахована на підставі фактичних даних господарства: собівартість 1 кг молока становить 7,30 грн; середня реалізаційна ціна 1 кг молока базисної жирності — 9,0 грн (табл. 6).

Таким чином, з економічної точки зору для виробництва молока в умовах ПАФ «Єрчики» найбільш перспективним і доцільним є розведення корів голштинської породи, які за рівнем рентабельності переважають корів українських голштинізованих порід.

### Висновки

1. Корови голштинської породи, отримані при відтворному схрещуванні, в умовах приватної агрофірми «Єрчики» значно переважають за молочною продуктивністю ровесниць вихідних українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід, особливо за кількісними ознаками. Висока відносна молочність голштинської породи свідчить про її дещо кращу конкурентоздатність порівняно з вітчизняними українськими породами.

2. Підвищення частки спадковості голштинської породи до отримання висококрівних і чистопородних голштинів (умовна частка спадковості — понад 93,7 %) не погіршує відтворної якості тварин, про що свідчать майже однакові коефіцієнти відтворної здатності обстежених корів-первісток.

3. Показники молочної продуктивності обумовлені породною належністю у середньому на 7 %. Вірогідний вплив спричиняє породність на мінливість таких ознак, як надій за 305 днів лактації, кількість молочного жиру і білка, відносна молочність.

4. Вплив породної належності на ознаки відтворної здатності становить у середньому 0,8 % і в усіх випадках є невірогідним.

5. Найбільш перспективним і доцільним є розведення корів голштинської породи, які за рівнем рентабельності переважають корів українських голштинізованих порід.

### Перспективи подальших досліджень.

Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення морфологічних властивостей вим'я та тривалості господарського використання корів сучасних молочних порід в умовах Полісся України.

1. Abdallah J. M., McDaniel B. T. Genetic parameters and trends of milk, fat, days open, and body weight after calving in North Carolina experimental herds. *J. Dairy Sci.*, 2000, vol. 83. pp. 1364–1370.

2. Focus on fertility: every dose counts at Semex. Semex — genetics for life, 2010, April Balance. Available at: <http://www.semex.com/downloads/di/us/USA2010AprilBalanceLR.pdf>.

3. Gladiy M. V., Polupan Yu. P., Bazyshyna I. V., Bezrutchenko I. M., Polupan N. L. The influence of genetic and paratype factors on economically useful signs of cows. *Animal of Breeding and Genetics*, 2014, no. 48, pp. 48–61. (in Ukrainian)

4. Hmelnychyy L. M. The problem of effective longevity and lifetime productivity of dairy cows in terms of their dependence on genetic factors and paratype factors. *Bulletin of Sumy National Agrarian University. The "Animal" series*, 2016, vol. 7, no. 30, pp. 13–31. (in Ukrainian)

5. Ilyashenko G. D. Influence of genetic and paratype factors on milk production of cows of Ukrainian Red-and-Black and-White dairy breeds. *Bulletin of steppe*, 2009, vol. 6, pp. 129–136. (in Ukrainian)

6. Kostenko V. I., Siratsky J. Z., Shevchenko M. I., Ruban Yu. D., Admin E. I. *Animal Husbandry and Technology of milk and beef*. Kyiv, Vintage, 1995, 472 p. (in Ukrainian)

7. Kucher D. M. Effectiveness selection purebred Holstein bull-sires to cows Ukrainian black and white dairy. *Collection of Science papers of Vinnitsa*

*agrarian University*, 2013, vol. 3, no. 73, pp. 88–94. (in Ukrainian)

8. Lucy M. L. Reproductive loss in high-producing dairy cattle: Where will it all end? *J. Dairy Sci.*, 2001, vol. 84, pp. 1277–1293.

9. Pelehatyy M. M., Kochuk-Yashchenko O. A. The impact of genotype firstborn cows of Ukrainian black-and-white dairy cattle on their exterior type, milk production and reproductive ability. *Science Bulletin of Lviv national university of vet. Medicine named after S. Z. Gzhytsky*, 2014, vol. 16, part 3, no. 3, pp. 143–158. (in Ukrainian)

10. Piddubna L. M. Holsteinisation of regional populations of black and white dairy cattle and prospects of future improvement. *The Animal Biology*, 2014, vol. 16, no. 4, pp. 121–132. (in Ukrainian)

11. Plohynsky N. A. *Guide of Biometrics for livestock*. Moscow, Kolos, 1969, 256 p. (in Russian)

12. Prokhorenko P. N. Methods of increasing the genetic potential of productivity and its implementation in dairy cattle breeding. *Bulletin of Orlov State Agrarian University*, 2008, vol. 2, no. 11, pp. 11–13. (in Russian)

13. Ever-Green-View My Gold-ET Sets National Milk Production Record. Holstein Association USA — Press release, 2017, February. Available at: [http://holstein.com/news/press\\_release2017.html#pr2017\\_02](http://holstein.com/news/press_release2017.html#pr2017_02).