

УДК 636.2:636.034:636.082.1

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.127.31>

ОСОБЛИВОСТІ ЕКСТЕР'ЄРУ І ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ ГОЛШТИНСЬКОЇ ТА УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРІД

Кочук-Яценко О.А. – к.с.-г.н., доцент,

доцент кафедри годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття,
Поліський національний університет

Омелькович С.П. – к.с.-г.н., доцент,

доцент кафедри годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття,
Поліський національний університет

Кучер Д.М. – к.с.-г.н., доцент,

доцент кафедри годівлі, розведення тварин та збереження біорізноманіття,
Поліський національний університет

Козаченко К.М. – студент II курсу магістратури технологічного факультету,
Поліський національний університет

Досліджено динаміку показників екстер'єру, молочної продуктивності та відтворювальної здатності корів голштинської та української чорно-рябої молочної порід на базі ДП ДГ «Нова Перемога» Житомирської області. Доведено, що найбільш інтенсивною зміною характеризується жива маса, яка у повновікових корів голштинської породи, порівняно із первістками, збільшилась на 20,2% і становила 627,6 кг, у ровесниць української чорно-рябої молочної породи – 18,4% та 613 кг. Проміри статей тіла корів обох порід характеризувалися значно меншою динамікою.

Вивчення екстер'єру повновікових корів засвідчило більш значну міжпородну різницю, порівняно з первістками. Так, повновікові корови голштинської породи вірогідно переважали ровесниць української чорно-рябої молочної породи за висотою в холці та крижах на 4,1 та 1,4 см; глибиною та обхватом грудей на 1,8 та 4,4 см ($P < 0,05$).

Встановлено, що корови-первістки обох порід поступаються стандарту голштинської породи за висотою в холці, глибиною, шириною та обхватом грудей, відповідають стандарту за шириною в клубах і значно переважають його за навкісною довжиною тулуба.

Спостерігається зростання більшості показників молочної продуктивності у корів голштинської породи у віковій динаміці, а саме: надою від 5490,1 до 6470, молочного жиру – 194,6–227,5, надою за перших 30 днів – 598–629,8, 60 днів – 1223–1358,9, перших та других 100 днів лактації відповідно – 1880–2093,9 та 2061,4–2568,1 кг; у корів української чорно-рябої молочної породи відзначається аналогічна закономірність і значення даних показників відповідно становить: 5451,7–5967,7, 194,2–211,6, 596,5–653,5, 1223–1317,4, 2039,9–2525,7, 1861,4–2045,5 кг.

Слід зазначити, що з віком спостерігається загальна тенденція до покращення ознак відтворювальної здатності в межах обох порід. Так, найбільш інтенсивною зміною характеризуються показники тривалості сервіс-періоду, який у повновікових корів, порівняно з первістками, зменшується на 25,1% і становить 138,1 день, міжотельного періоду – на 9,6% і 419,4 днів при закономірному покращенні коефіцієнта відтворної здатності на 9,8% і 0,9.

Ключові слова: голштинська, українська чорно-ряба молочна, порода, продуктивність, екстер'єрний тип, стандарт породи, мінливість.

Kochuk-Yashchenko O.A., Omelkovych S.P., Kucher D.M., Kozachenko M.M. Features of the exterior and productivity of Holstein and Ukrainian Black-and-White Dairy breeds

The dynamics of exterior features, milk productivity, and reproductive ability of cows of Holstein and Ukrainian Black-and-White Dairy breeds on the basis of SE RC "Nova Peremoha" of Zhytomyr region were studied.

It has been proven that the most intense change is characterized by the live weight, which in full-aged cows of the Holstein breed, compared to first-borns, increased by 20.2% and amounted

to 627.6 kg, in females of the same age of the Ukrainian Black-and-White Dairy breed – by 18.4% and 613 kg. The body sizes of cows of both breeds were characterized by much smaller dynamics.

A comparison of the exterior of full-aged cows showed a more significant interbreeding difference compared to first-born cows. Thus, full-aged cows of the Holstein breed probably exceeded their peers of the Ukrainian Black-and-White Dairy breed in terms of height at the withers and sacrum by 4.1 and 1.4 cm; depth and chest girth by 1.8 and 4.4 cm ($P < 0.05$).

It has been established that first-born cows of both breeds are inferior to the Holstein breed standard in height at the withers, depth, width, and girth of the chest, meet the standard in width at the hips and significantly exceed it in the oblique length of the body.

There is an increase in most milk productivity indicators in Holstein cows in the age dynamics, namely: milk yield from 5490.1 to 6470, milk fat – 194.6–227.5, milk yield in the first 30 days – 598–629.8, 60 days – 1223–1358.9, the first and second 100 days of lactation, respectively – 1880–2093.9 and 2061.4–2568.1 kg; in cows of the Ukrainian black-spotted dairy breed, a similar pattern is noted and the values of these indicators are, respectively: 5451.7–5967.7, 194.2–211.6, 596.5–653.5, 1223–1317.4, 2039, 9–2525.7, 1861.4–2045.5 kg.

It should be noted that with age, there is a general tendency to improve reproductive performance traits within both breeds. Thus, the most intense change is characterized by the indicators of the duration of the service period, which in full-aged cows, compared to first-born cows, decreases by 25.1% and amounts to 138.1 days, the intercalving period – by 9.6% and 419.4 days with a natural improvement coefficient of reproducibility by 9.8% and 0.9.

Key words: Holstein, Ukrainian Black-and-White Dairy, breed, performance, exterior type, breed standard, variability.

Постановки проблеми. Будь-який біологічний об'єкт, будь то тварина, стадо чи порода в цілому, ознака або група ознак – це мінлива і динамічна структура, яка, в більшій або меншій мірі, піддається впливу генетичних, біологічних, технологічних, селекційних, соціально-економічних та інших чинників. Звуження сучасних вимог інтенсивного ведення галузі молочного скотарства до економічних, а саме масове використання генофонду голштинської породи, а подекуди й витіснення нею локальних порід призвело до консолідації стад, зниженню рівня мінливості селекційних ознак, а отже і селекційного прогресу стада.

Голштинська порода на сьогодні є безапеляційним лідером серед усіх молочних порід за рівнем продуктивності, пристосованістю до машинного доїння, гармонійністю будови тіла й ареалом її поширення у світі [1].

Ряд авторів [2-7] зазначає, що використання генофонду голштинської породи на місцевій українській чорно-рябій молочній сприяло значному покращенню показників молочної продуктивності, екстер'єру та конституції, пристосованості до умов сучасних молочних комплексів. Однак, суцільна голштинізація місцевих порід часто супроводжується погіршенням їх відтворної здатності, зниженням довічних показників продуктивності та тривалості господарського використання.

Тому порівняння двох сучасних молочних порід в умовах одного господарства, визначення шляхів їх покращення є актуальним питанням.

Отже, метою наших досліджень є порівняння господарськи корисних ознак корів двох молочних порід у віковій динаміці в умовах одного господарства та встановлення їх відповідності стандарту голштинської породи за промірами та індексами будови тіла.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивчення екстер'єрного типу тварин привертає все більше уваги науковців зі всього світу [8–10], що обумовлено позитивною практикою вдосконалення продуктивних якостей молочної худоби шляхом інтенсивної селекції за типом будови тіла та сприяє також інтенсивнішому використанню даної худоби впродовж тривалого періоду [11, 12]. Ряд авторів у своїх дослідженнях зазначає про ефективність та доцільність порівняння тварин обох порід за господарськи корисними ознаками в умовах одного господарства [13–15].

Виклад основного матеріалу досліджень. Наявне поголів'я молочної худоби ДП ДГ «Нова Перемога» Житомирської області представлено двома породами: українською чорно-рябою молочною та голштинською. Дане господарство розвивається за принципом відкритої популяції, тобто продовжує використовувати сперму бугаїв-плідників голштинської породи для обох порід. Тому, переважна більшість корів голштинської породи даного стада створені вбирним схрещування і тому частка в їх генотипі голштинської породи більше 93,7%. Матеріалом досліджень слугувала інформація про племінне і продуктивне використання корів голштинської породи (183 голів – I лактація та 47 голів III лактація і старше) та української чорно-рябої молочної (257 голів – I лактація та 92 голови III лактація і старше) ДП ДГ «Нова Перемога», а також результати власних досліджень. До групи корів голштинської породи були віднесені корови у структурі генотипу яких частка спадковості за поліпшуючою породою становила більше 93,7%; групу української чорно-рябої молочної породи представляли тварини в структурі генотипу яких частка спадковості за голштинською породою менше 93,7%.

Живу масу, проміри та індекси будови тіла, біологічні періоди відтворення, визначали за загальноприйнятими у скотарстві методиками. Статистичне опрацювання результатів досліджень виконані на ПК за використання програмного забезпечення.

Оскільки продуктивність тварин значною мірою залежить не тільки від їх походження, але й від екстер'єрних особливостей, нами було вивчені дані важливі селекційні ознаки корів двох порід в умовах одного господарства (табл. 1).

Результати наших досліджень демонструють деяку міжпородну різницю за промірами будови тіла корів. Корови-первістки обох порід характеризуються міцною конституцією, задовільно розвиненими м'язами, молочними формами з досить високими показниками живої маси від 517,9 до 521,4 кг, що свідчить

Таблиця 1

Жива маса та проміри тіла корів різних порід

Показники, одиниці виміру	Голштинська		Українська чорно-ряба молочна	
	1 лактація	3 лактація та старше	1 лактація	3 лактація та старше
Жива маса, кг	521,4±4,42	626,7±10,52	517,9±3,55	613,0±7,08
Проміри, см: висота в холці	132,4±0,68 ^b	135,8±0,83 ^c	130,1±0,61	131,7±0,79
висота в крижах	138,4±0,68	139,7±0,76 ^b	137,0±0,57	138,3±0,82
обхват грудей	187,3±1,17	203,7±1,82 ^a	186,3±1,26	199,2±1,48
глибина грудей	69,5±0,46	75,1±0,72 ^a	68,6±0,55	73,3±0,65
ширина грудей	45,0±0,48	47,4±0,79	44,3±0,51	46,0±0,75
довжина грудей	78,7±0,79	83,4±0,73	78,6±0,68	82,9±0,85
навкісна довжина тулуба	165,5±1,38	178,5±1,17	165,7±1,02	177,4±1,57
навкісна довжина заду	50,0±0,37	52,7±0,41	49,3±0,34	52,6±0,45
ширина в клубках	50,5±0,44	55,5±0,49	49,6±0,41	55±0,46
ширина в кульшах	47,1±0,36	50,4±0,64	46,4±0,26	48,9±0,53
ширина в сідничних горбах	33,4±0,25	37,4±0,47	33,0±0,29	36,2±0,48

Примітки: a – P < 0,05, b – P < 0,01, c – P < 0,001

про гарні задатки до високих надоїв. У віці першого отелення тварини голштинської та української чорно-рябої молочної порід не відзначаються високорослістю (висота в холці – 132,4 та 130,1 см відповідно) та глибокогрудістю (глибина грудей – 69,5 та 68,6 обхват грудей – 187,3 та 186,3 см). Варто відмітити дещо вузькі груди (ширина грудей – 45 та 44,3 см), добрий розвиток задньої частини тулуба (ширина в клубах – 50,5 та 49,4; ширина в кульшах – 47,1 та 46,4 см), а також міцні кінцівки та ратиці. Назагал, міжпорідна різниця за переважною більшістю врахованих ознак виявилась неістотною. Статистично значущою різниця виявилась лише за висотою в холці на користь корів-первісток голштинської породи, яка становила 2,3 см ($P < 0,01$).

Нами було вивчено живу масу та проміри будови тіла корів двох порід в межах лактацій та встановлено закономірне їх підвищення, яке значно було детерміноване породною належністю та самою ознакою. Найбільш інтенсивною зміною характеризувалася жива маса, яка у повновікових корів голштинської породи, порівняно із первістками, збільшилась на 20,2% і становила 627,6 кг, у ровесниць української чорно-рябої молочної породи – 18,4% та 613 кг. Однак міжпорідна різниця за живою масою виявилась невірогідною ($P > 0,05$).

Проміри статей тіла корів обох порід характеризуються значно меншою динамікою. Висота в холці та крижах є більшою у повновікових корів голштинської породи, порівняно з первістками на 2,6 та 0,9%; української чорно-рябої молочної породи – відповідно на 1,2 та 0,5%. З віком збільшились значення і інших промірів тіла корів обох порід, а саме: обхват грудей – 8,8 та 6,9%, глибина грудей – 8,1 та 6,9, ширина грудей – 5,3 та 3,8, довжина грудей 5,9 та 5,5, навскісна довжина тулуба – 7,9 та 7,1, навскісна довжина заду – 5,4 та 6,7, ширина в клубах – 9,9 та 10,9, ширина в кульшах – 7,0 та 5,4, ширина в сідничних горбах – 11,9 та 9,7%. Назагал, корови голштинської породи характеризуються більш динамічною віковою зміною живої маси та промірів будови тіла порівняно з ровесницями української чорно-рябої молочної породи, яка в середньому становить 7,1 проти 6,2% за всіма досліджуваними ознаками екстер'єру.

Порівняльний аналіз коефіцієнтів мінливості живої маси та промірів будови тіла корів обох порід у межах лактацій засвідчив, що спостерігається зменшення узагальнюючих середніх коефіцієнтів мінливості від 6,4 до 5,6% та від 6,1 до 5,7% відповідно. Порівняно висока фенотипова мінливість в межах обох порід спостерігається за живою масою, яка у первісток та повновікових корів голштинської породи становить відповідно 13,1 та 11,2%, тоді як у чорно-рябих ровесниць – 12,8 та 9,7%. За промірами будови тіла значення коефіцієнта мінливості відзначається незначною варіабельністю (від 2,9 до 9,1 та від 3,1 до 9,1% відповідно).

Порівняно висока мінливість живої маси та переважної більшості промірів будови тіла в межах порід свідчить про значну неконсолідованість стада та про можливість ефективної селекції за досліджуваними ознаками, що сприятиме значному покращенню екстер'єрного типу тварин та підвищенню рівня їх молочної продуктивності.

Порівняння екстер'єру повновікових корів свідчить про більш суттєву міжпорідну різницю, порівняно з первістками. Так, повновікові корови голштинської породи вірогідно переважають ровесниць української чорно-рябої молочної породи за висотою в холці та крижах на 4,1 та 1,4 см; глибиною та обхватом грудей на 1,8 та 4,4 см ($P < 0,05-0,001$). За живою масою та іншими промірами кращими є тварини голштинської породи, однак без вірогідної різниці.

У ході проведених досліджень з'ясувалося, що на екстер'єрні показники тварин впливає їх породна належність. Тому, доцільним є подальше використання чистопородних голштинських бугаїв-плідників на коровах української чорно-рябої молочної породи.

Оцінка екстер'єру великої рогатої худоби інструментальним методом, тобто за допомогою промірів будови тіла є обов'язковою складовою комплексної оцінки племінної цінності тварин і ефективно використовується для ведення первинного обліку у племінному молочному скотарстві України.

Оцінка тварин за промірами є надійним і об'єктивним методом характеристики екстер'єру тварин, однак вона не дає повного уявлення про гармонію або дисгармонію будови тіла, відповідність типу та напрямку продуктивності, статеві та міжпородні відмінності. Тому, для об'єктивного визначення даних параметрів та порівняння обох порід нами були розраховані індекси будови тіла первісток та повновікових корів, оскільки пропорції будови тіла з віком змінюються, що обумовлене особливостями постембріонального розвитку тварин (табл. 2).

Так, за результатами наших досліджень суттєвої міжпородної різниці за індексами будови тіла не встановлено. Тварини обох порід характеризуються пропорційною та гармонійною будовою тіла притаманною молочній худобі. За переважною більшістю індексів будови тіла корови-первістки обох порід належать до молочного типу, однак за середнім значенням тазо-грудного індексу в межах порід (89,3 та 89,4%) – до комбінованого. Проте з віком даний індекс зменшується до 85,5% у повновікових корів голштинської породи та до 83,7 – української чорно-рябої молочної. Це можна пояснити тим, що тварини поліського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи історично характеризувалися широкогрудістю, а саме ширина грудей входить у формулу обрахунку тазо-грудного індексу. Тобто, спостерігається вплив материнської основи на даний індекс.

Таблиця 2

Індекси будови тіла корів різних порід

Показники, одиниці виміру	Голштинська		Українська чорно-ряба молочна	
	1 лактація	3 лактація та старше	1 лактація	3 лактація та старше
Індекси, %: довгоногості	47,4±0,23	44,7±0,43	47,2±0,34	44,3±0,4
розтягнутості	124,9±0,87 ^a	131,4±0,78 ^b	127,3±0,74	134,7±1,15
тазо-грудний	89,3±1,05	85,5±1,53	89,4±1,01	83,7±1,42
грудний	64,8±0,62	63,2±0,91	64,6±0,64	62,8±1,05
збитості	113,4±0,86	114,1±0,92	112,5±0,64	112,4±1,14
масивності	141,4±0,74	149,9±1,20	143,1±0,79	151,3±1,07
ейрисомії	311,9±1,73	305,6±2,4	315,7±2,17	306,6±2,67
лептосомії	72,2±0,47	75,8±0,60	72,1±0,53	76,6±0,57
широкогрудості	34,0±0,33	34,9±0,54	34,0±0,37	34,9±0,53
округлості ребер	134,7±0,62	135,6±0,74	135,9±0,86	135,9±0,86
умовний об'єм тулуба	586,2±11,77	748,2±15,71	567,3±10,7	719,2±15,7
індекс статі	112,8±1,36	117,9±2,17	112,5±1,33	120,6±2,41

Загальновідомо, що з віком спостерігається більш інтенсивний ріст тварин у довжину, ніж у висоту. Тому, спостерігається закономірне зменшення деяких індексів у тварин обох порід з віком, а саме: індексу довгоногості у корів голштинської породи від 47,4 до 44,7%, тазо-грудного від 89,3 до 85,5, грудного від 64,8 до 63,2, ейрисомії від 311,9 до 305,6, у корів української чорно-рябої молочної породи відповідно – від 47,2 до 44,3, від 89,4 до 83,7, від 64,6 до 62,8%. За іншими індексами у межах обох порід спостерігається зростання їх значень у віковій динаміці.

Тварини української чорно-рябої молочної породи вірогідно переважали ($P < 0,005-0,001$) ровесниць голштинської за індексом розтягнутості на 2,4 та 3,3% (I та III і старше лактації відповідно). Статистично значущої міжпородної різниці за іншими індексами будови тіла не виявлено ($P > 0,05$). Аналіз індексів будови тіла в межах обох порід демонструє, що тварини характеризуються пропорційним та гармонійним розвитком будови тіла упродовж життя. Проте, все ж таки, корови голштинської породи характеризуються більш яскраво вираженим молочним трикутником.

Значний селекційний інтерес викликає вивчення відповідності корів-первісток обох порід стандарту голштинської породи за екстер'єром, оскільки це об'єктивно показує, які ознаки екстер'єру необхідно корегувати шляхом цілеспрямованого підбору препотентних бугаїв. Цілеспрямований підбір бугаїв для покращення екстер'єру корів сприятиме наближенню їх до стандарту голштинської породи, яка є своєрідним «еталоном» продуктивності та екстер'єру серед молочних порід (рис. 1).

Корови-первістки обох порід поступаються стандарту голштинської породи за висотою в холці, глибиною, шириною та обхватом грудей, відповідають стандарту за шириною в клубах і значно переважають його за навскісною довжиною тулуба.

За допомогою індексної оцінки можна отримати об'єктивні дані про розвиток тіла тварин у різні вікові періоди, а також провести порівняння як окремих тварин,

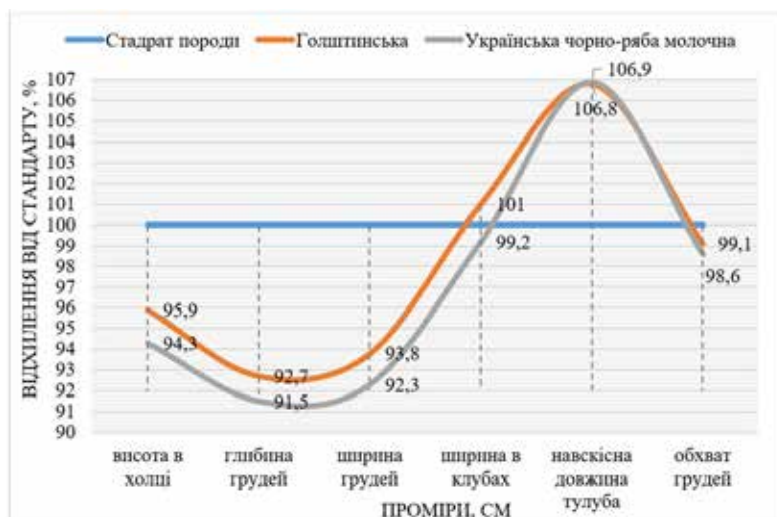


Рис. 1. Відповідність корів досліджуваних порід стандарту голштинської породи за промірами

так і цілих груп, стад, типів та в цілому порід [16]. Тому нами також вивчена відповідність тварин обох порід ДП ДГ «Нова Перемога» стандарту голштинської породи за основними індексами будови тіла з використанням графічного методу (рис. 2).

За основними індексами спостерігається різновекторна різниця. Корови обох порід перевершують стандарт голштинської породи за індексом довгоногості, формату, грудним, масивності, округлості ребер та ейрисомії, в свою чергу поступаються за індексами широкогрудості та тазо-грудним. Однак, перевага тварин досліджуваних порід за більшістю індексів будови тіла стандарт голштинської породи свідчить про наближення їх до комбінованого типу, оскільки менші значення даних індексів притаманні худобі молочного типу продуктивності.

Таким чином, подальшу селекційну роботу зі стадом корів голштинської та української чорно-рябої молочної порід в ДП ДГ «Нова Перемога» необхідно спрямовувати на покращення екстер'єру тварин, шляхом збільшення висотних промірів, а також глибини та обхвату грудей, при деякому зменшенні їх ширини. Це пов'язано з тим, що молочній худобі більш притаманна глибокогрудість, а не широкогрудість. Все це сприятиме максимальному наближенню корів стада до стандарту голштинської породи, яка наразі є лідером за продуктивністю та екстер'єром у світі.

Молочна продуктивність значно детермінована породною належністю. До подальшого розведення обирають ті породи, котрі відзначаються найбільшою продуктивністю при найменших затратах. Тому порівняння двох сучасних порід за ознаками молочної продуктивності та перебігу лактації має значний селекційний інтерес і є актуальним (таблиця 3).

Результати наших досліджень демонструють закономірне зростання кількісних показників молочної продуктивності, при деякому зменшенні якісних, однак вікова динаміка продуктивності значно обумовлена належністю до породи. Прямолинійне зростання кількісних показників молочної продуктивності від першої

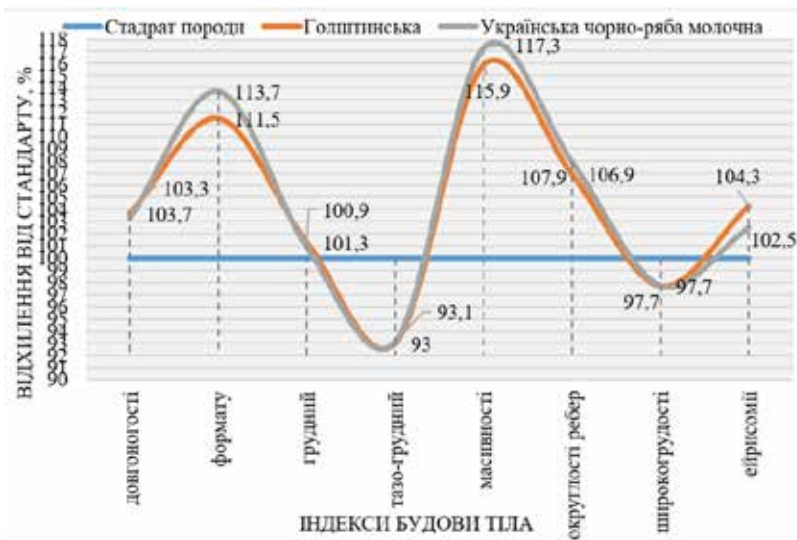


Рис. 2. Відповідність корів досліджуваних порід стандарту голштинської породи за індексами будови тіла

Таблиця 3

Молочна продуктивність та перебіг лактації корів різних порід

Показники, одиниці виміру	Голштинська		Українська чорно-ряба молочна	
	1 лактація	3 лактація і старше	1 лактація	3 лактація і старше
Вік 1-го осіменіння, міс.	24,9±0,75	25,4±1,13	25,5±0,74	26,2±1,33
Тривалість, днів: сервіс-періоду	184,5±11,84	138,1±30,48	211,2±10,17	172,2±12,68
міжотельного періоду	464,0±11,91	419,4±30,28	489,9±10,21	451,9±12,61
сухостійного періоду	56,7±1,25	57,8±2,95	56,3±0,93	55,3±1,20
періоду тільності	279,5±0,70	281,2±1,52	278,6±0,59	279,7±0,92
Коефіцієнт відтворної здатності	0,82±0,021	0,90±0,053	0,77±0,017	0,83±0,024

лактації до третьої і вище свідчить про високу культуру ведення тваринництва в даному господарстві і відсутність протиріччя генотип-середовище для корів обох порід.

Спостерігається зростання більшості показників молочної продуктивності у корів голштинської породи у віковій динаміці, а саме: надою від 5490,1 до 6470, молочною жиру – 194,6–227,5, надою за перших 30 днів – 598–629,8, 60 днів – 1223–1358,9, перших та других 100 днів лактації відповідно – 1880–2093,9 та 2061,4–2568,1 кг; у корів української чорно-рябої молочної породи відзначається аналогічна закономірність і значення даних показників відповідно становить: 5451,7–5967,7, 194,2–211,6, 596,5–653,5, 1223–1317,4, 2039,9–2525,7, 1861,4–2045,5 кг.

У більшості випадків тварини голштинської породи характеризуються кращими показниками молочної продуктивності та перебігом лактації. Однак вірогідною різницею виявилась лише у трьох випадках і лише між повновіковими тварини (надій за 305 та других 100 днів лактації, молочний жир). За іншими показниками міжгрупова різниця виявилась неістотною і не сягала статистично значущого рівня. В свою чергу, корови української чорно-рябої молочної породи вірогідно переважали ровесниць за вмістом жиру у молоці за I та III і старше лактації.

Варто відзначити, що спостерігається зменшення коефіцієнтів мінливості за більшістю ознак молочної продуктивності та перебігу лактації у віковій динаміці незалежно від породної належності. Зокрема, надою за 305 днів лактації у корів голштинської породи від 18,4 до 15,9%; відносної молочності від 21,7 до 15,7; вмісту жиру в молоці від 2,6 до 2,5; у корів української чорно-рябої молочної породи відповідно: від 21,9 до 18,5; від 23,5 до 18,3; від 2,9 до 2,7%. Встановлена тенденція свідчить про те, що в даному стаді проводиться селекційна робота і вчасна виранжировка низькопродуктивних тварин, що веде до консолідації тварин обох порід за ознаками молочної продуктивності.

Відтворювальна здатність корів відіграє ключову роль для ремонту стада і є важливим елементом селекційно-племінної роботи. Тому нами було досліджено вплив породної належності корів на показники їх відтворювальної здатності (таблиця 4).

Таблиця 4

Відтворювальна продуктивність корів різних порід

Показники, одиниці виміру	Голштинська		Українська чорно-ряба молочна	
	1 лактація	3 лактація і старше	1 лактація	3 лактація і старше
Вік 1-го осіменіння, міс.	24,9±0,75	25,4±1,13	25,5±0,74	26,2±1,33
Тривалість, днів: сервіс-періоду	184,5±11,84	138,1±30,48	211,2±10,17	172,2±12,68
міжотельного періоду	464,0±11,91	419,4±30,28	489,9±10,21	451,9±12,61
сухостійного періоду	56,7±1,25	57,8±2,95	56,3±0,93	55,3±1,20
періоду тільності	279,5±0,70	281,2±1,52	278,6±0,59	279,7±0,92
Коефіцієнт відтворної здатності	0,82±0,021	0,90±0,053	0,77±0,017	0,83±0,024

Тварини обох порід знаходяться в аналогічних умовах утримання та використання, що пояснює майже однаково високий вік їх першого плідного осіменіння (24,9 та 25,5 міс.) та відсутність вірогідної різниці між ними.

Так, вік першого плідного осіменіння корів голштинської породи порівняно з їх чорно-рябими ровесницями зменшується у корів-первісток на 0,6 міс., тривалість сервіс-періоду – 26,7 днів, міжотельного – 25,8, але дещо збільшується сухостійний період – на 0,3, тільності – на 0,8 днів та коефіцієнт відтворної здатності – на 0,04. У повновікових корів різниця між зазначеними показниками зберегла загальну тенденцію і становить в межах порід, відповідно, -0,6 міс., -34,1, -32,5, дні, +2,5, +1,5 дні, +0,07. Міжпорідна різниця за досліджуваними ознаками виявилась неістотною і невірогідною.

Слід зауважити, що з віком зберігається тенденція до покращення ознак відтворювальної здатності в межах обох порід. Так, найбільш інтенсивною зміною характеризуються показники тривалості сервіс-періоду, який у повновікових корів, порівняно з первітками, зменшується на 25,1% і становить 138,1 день, міжотельного періоду – на 9,6% і 419,4 днів. Зростає коефіцієнт відтворної здатності на 9,8% і 0,9. Але, поряд з цим дещо збільшуються тривалість сухостійного періоду на 1,9% і становить 57,8 днів, тільності – на 0,6% і 281,2 дні та вік при першому плідному осіменінні – на 2,0% і 25,4 місяці.

У корів української чорно-рябої молочної породи зберігається різновекторна різниця за переліченими показниками. Так, показник сервіс-періоду з підвищенням числа лактацій у корів зменшується на 18,5% і досягає 172,2 дні, міжотельний – на 7,8 і 451,9, сухостійний – на 1,8 % і 55,3 дні, покращується коефіцієнт відтворної здатності – на 7,8% і 0,83, дещо збільшуються період тільності та вік при першому плідному осіменінні – на 0,4 та 2,7% і 279,7 дні та 26,2 міс відповідно.

Серед зазначених показників відтворювальної здатності, найбільшою мінливістю відзначається показник сервіс-періоду. У корів голштинської породи він найвищий, становить в середньому по породі 62,3% і коливається в межах двох зазначених груп (первістки–повновікові) з 51,4 до 73,2%. За зазначеним показником

тварини української чорно-рябої молочної породи значно консолідованіші – середній коефіцієнт варіації по породі складає 45,3% з незначним коливанням за віком.

Найменш варіабельним, серед досліджуваних, звісно, є період тільності. Коефіцієнт варіації становить в середньому 2,0% і коливається по всім зазначеним групам в межах 1,8–2,0%.

Помітна тенденція до консолідації ознак відтворювальної здатності зі збільшенням кількості лактацій корів. Так, коефіцієнт мінливості сухостійного періоду у корів голштинської породи становить в середньому 26,2% з коливанням 17,7–16,9% відповідно перша–третя і старше лактації, у української чорно-рябої – 14,5, 15,5–13,4%, міжотельного періоду 22,2, 20,5–23,9; 18,4, 19,6–17,2, віку при першому плідному осіменінні – 19,5, 24,2–14,8; 29,3, 27,3–31,3, коефіцієнту відтворної здатності – 20,3, 20,9–19,7; 19,9, 20,8–18,2%.

Отже, корови ДП ДГ «Нова Перемога» характеризуються дещо подовженою тривалістю біологічних періодів відтворення. І хоча з віком зазначені показники дещо покращуються, однак їх не можна назвати оптимальними. Особливо це стосується віку при першому плідному осіменінні, збільшення тривалості якого значно підвищує витрати на вирощування телиць і зменшує тривалість господарського використання корів.

Висновки. У ході проведених досліджень з'ясувалося, що на екстер'єрні показники, молочну продуктивність та відтворювальну здатність тварин впливає їх породна належність. Так, корови української чорно-рябої молочної породи, за більшістю досліджуваних ознак дещо поступались голштинським ровесницям. Проте, слід зауважити, що аналіз індексів будови тіла в межах обох порід дав можливість виявити тенденцію, що тварини характеризуються пропорційним та гармонійним розвитком будови тіла упродовж життя. Однак, корови голштинської породи відзначаються більш яскраво вираженим молочним трикутником.

Корови-первістки обох порід поступаються стандарту голштинської породи за висотою в холці, глибиною, шириною та обхватом грудей, відповідають стандарту за шириною в клубах і значно переважають його за навскісною довжиною тулуба, а також характеризуються дещо завищеними показниками відтворювальної здатності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Chasovshchikova M. A., Sheveleva O. M. Duration of economic use and lifetime productivity of cows of Dutch origin of different generations. *Bulletin of Altai State Agrarian University*. 2017. No. 12 (158), P. 104–108.
2. Ставецька Р., Рудик І. Молочна продуктивність української чорно-рябої молочної худоби: селекційні особливості. *Тваринництво України*. 2011. № 11. С. 18–22.
3. Пелехатий М. С., Піддубна Л. М., Кучер Д. М., Кочук-Ященко О. А. М'ясо-метричні параметри тулуба корів-первісток голштинської та українських чорно-рябої і червоно-рябої молочних порід в умовах молочного комплексу. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво»*. 2016. Вип. 7 (30). С. 82–88.
4. Ставецька Р. В., Клопенко Н. І. Морфологічні властивості вим'я корів української чорно-рябої молочної породи за вбирного схрещування. *Розведення і генетика тварин*. 2016. № 51. С. 153–160.
5. Полупан Ю. П., Мельник Ю. Ф., Бірюкова О. Д., Прийма С. В., Мітігло Л. В. Ріст, відтворювальна здатність і продуктивність корів різних порід,

методів підбору і походження за батьком. *Розведення і генетика тварин*. 2022. Вип. 63. С. 91–119. DOI: <https://doi.org/10.31073/abg.63.09>

6. Мазур Н. П., Федорович Є. І., Федорович В. В. Продуктивне довголіття молочної худоби за різних методів розведення. *Розведення і генетика тварин*. 2018. Вип. 55. С. 102–112.

7. Клопенко, Н. І. Ставецька Р. В. Генетична детермінація господарського використання корів молочного напрямку продуктивності за вбирного схрещування. *Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва*. Біла Церква, 2015. Вип. 1. С. 23–28.

8. Miglior F., Muir B. L., Doormaal B. V. Selection indices in Holstein cattle of various countries. *J. Dairy Sci.* 2005. Vol. 88, P. 1255–1263. DOI: 10.3168/jds.S0022-0302(05)72792-2

9. Bieber, A., Wallenbeck, A., Leiber, F., Fuerst-Waltl, B., Winckler, C., and Gullstrand, P. (2019). Production level, fertility, health traits, and longevity in local and commercial dairy breeds under organic production conditions in Austria, Switzerland, Poland, and Sweden. *J. Dairy Sci.* 102, 5330–5341. DOI: 10.3168/jds.2018-16147

10. Haile-Mariam, M., and Pryce, J. E. (2015). Variances and correlations of milk production, fertility, longevity, and type traits over time in Australian Holstein cattle. *J. Dairy Sci.* 98, 7364–7379. DOI 10.3168/jds.2015-9537

11. Черняк Н. Г., Гончарук О. П., Черняк Н. С. Вплив бугаїв-плідників на ознаки екстер'єру корів-первісток української чорно-рябої молочної породи у ДП ДГ «Шевченківське». *Розведення і генетика тварин*. 2022. Вип. 63. С. 148–152. DOI: <https://doi.org/10.31073/abg.63.13>

12. Хмельничий С. Л. Ефективність селекції корів сумського внутрішньопородного типу української чорно-рябої молочної породи за екстер'єром залежно від генетичних факторів. *Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво»*. Вип. 7 (35). 2018. С. 61–67.

13. Кругляк А. П., Кругляк О. В., Кругляк Т. О. Особливості прояву господарськи корисних ознак тварин різних генотипів голштинської породи в Україні. *Розведення і генетика тварин*. 2021. Вип. 62. С. 37–48. DOI: <https://doi.org/10.31073/abg.62.07>

14. Вербич І. В., Медвідь О. В. Ефективність використання кросбридингу молочних порід української чорно-рябої та швіцької в держплемзаводі «Пасічна». *Розведення та селекція тварин*. 2021. Вип. 63. С. 35–48. DOI: <https://doi.org/10.31073/abg.63.03>

15. Прийма С. В., Полупан Ю. П., Данилен В. П. Ефективність господарського використання корів різних країн та стад селекції. *Розведення і генетика тварин*. 2021. Вип. 62. С. 72–86. DOI: <https://doi.org/10.31073/abg.62>

16. Хмельничий Л. М. Оцінка екстер'єру тварин в системі селекції великої рогагої худоби: дис. доктора сільськогосподарських наук : 06.02.01 – розведення та селекція тварин. Чубинське, 2005. 430 с.