

Stradin O. REPRODUCTIVE QUALITIES OF PIGS OF DIFFERENT GENOTYPES

A herd of pigs of different genotypes was considered in terms of comparing the main indicators of their reproductive qualities, which affect the level of productivity of the entire farm as a whole. The best options for breeding and obtaining young animals were identified.

Key words: breeding, breed, young animals, pigs, reproduction, pig farming.

УДК 636.4.034:636

ТРИВАЛІСТЬ МОЛОЧНОГО ПЕРІОДУ КОРІВ

А. С. Товпи́га, здобувачка вищої освіти СВО «Магістр»

*Науковий керівник - канд. с.-г. наук, доцентка **Онищенко Л. В.***

Миколаївський національний аграрний університет

В результаті проведених досліджень було встановлено, що надій піддослідних корів змінювався з віком: він збільшувався до третьої лактації, а починаючи з четвертої лактації поступово знижувався. Крім того, виявлено залежність молочної продуктивності від показників репродуктивної продуктивності.

Ключові слова: корови, годівля, надій, жирність, вміст білка, жива маса, лактаційна крива.

Постановка проблеми.

Одним із головних резервів підвищення виробництва тваринницької продукції є інтенсифікація галузі скотарства та покращення генетичного потенціалу продуктивності поголів'я усіх порід, що розводяться в Україні. Голштинська порода, як і інші високопродуктивні породи, перебуває у процесі постійного розвитку, що зумовлює необхідність її подальшого вдосконалення та консолідації за екстер'єрними й конституційними ознаками. Це сприятиме підвищенню генетичного потенціалу продуктивності, формуванню стабільної генетичної бази та створенню внутрішньопородної структури [1].

Аналіз основних досліджень публікацій.

Молочне скотарство в Україні є однією з провідних галузей тваринництва, що забезпечує населення цінними продуктами харчування, а переробну, харчову, фармацевтичну та інші галузі промисловості – високоякісною сировиною. Воно також формує важливі стратегічні ресурси держави. Стабілізація та подальше зростання виробництва молока мають ключове значення для ефективного вирішення низки соціально-економічних завдань країни [3].

Багато науковців довели, що на рівень молочної продуктивності корів суттєво впливають тривалість сервісного, сухостійного та міжотельного періодів. Ефективність господарського використання тварин залежить від їх продуктивності та здатності адаптуватися до умов утримання. Підвищення відтворювальної здатності маточного поголів'я сприяє більш інтенсивному

використанню корів, покращенню запліднюваності, що, своєю чергою, забезпечує достовірність оцінки тварин за рівнем молочної продуктивності та племінною цінністю [4, 7].

Доведено, що найвища продуктивність корів абсолютної більшості порід, що розводяться в Україні, спостерігається у 3-4 лактаціях. Потім надій знижується. У 5-7-му лактацію корови дають 85–90 % від максимального надою, тобто більше, ніж корови перших двох-трьох отелень [8].

Враховуючи сучасну ситуацію в країні, необхідно поділити корів на три категорії за продуктивністю: високопродуктивні – з надоєм понад 8 тис. кг, середньопродуктивні – 3-5 тис. кг та низькопродуктивні – до 3 тис. кг молока [8].

Результати оцінки молочної продуктивності корів з урахуванням лактації та довічного споживання довели існування достовірного впливу на них з боку лінії та родоvodu бугаїв-плідників [24], тим самим підтверджуючи доцільність лінійного розведення в селекційно-племінній роботі з молочними стадами та породами. Тривалість та ефективність використання корів протягом життя залежить від походження, лінії батька, лінії матері та різних варіантів вибору батьків. Походження за батьком – 51,6-55,2% має більший вплив на досліджувані показники тривалості та ефективності використання життя тваринами, тоді як батьківська лінія –16,5-19,0% та материнська лінії –10,3-11,4% мають значно менший вплив [1, 4].

Постановка завдання.

Метою цього дослідження було визначити тривалість сухостійного, сервісного та міжотельного періодів і виявити їх вплив на молочну продуктивність корів.

Матеріали і методи досліджень.

Головною ознакою великої рогатої худоби молочного напрямку є її молочна продуктивність. Основна мета селекційної роботи полягає в отриманні від корів максимальної кількості молока високої якості. Рівень молочності зумовлюється адаптивним генетичним потенціалом продуктивності порід, використаних при їх створенні, а також ефективністю їх поєднання, частками спадковості в умовному генотипі, племінною цінністю бугаїв-плідників і впливом зовнішніх факторів, у яких реалізується генетичний потенціал тварин [6].

Молочне скотарство займає провідне місце у структурі тваринництва більшості країн світу, забезпечуючи населення цінними продуктами харчування та є важливою складовою аграрної економіки [5].

Для забезпечення високого середньорічного надою корови необхідно отримувати 40-45% її річного виробництва в перші сто днів лактації. Тому питання годівлі корів під час сухостійний період та в перші 3-4 місяці лактації набуває великої актуальності.

Дослідження проводилися на молочно-товарній фермі ТОВ «Добробут» Миколаївського району Миколаївської області на 265 коровах голштинської породи.

Результати досліджень.

В молочному скотарстві чим довше період господарського використання корів, тим вище їх позитивна продуктивність, більше нащадків, а отже, вище економічна ефективність утримання тварин [7].

Структуру стада наведено в таблиці 1.

Табл. 1. Структура стада великої рогатої худоби ТОВ «Добробут»

Статеві-вікова група тварин	Кількість, гол.	Питома вага, %
Корови	265	63,0
Нетелі	15	4,9
Телиці минулого року	74	24,0
Телиці поточного року	14	4,5
Бугайці поточного року	15	4,9
Бугайці на відгодівлі	33	10,7
Всього	416	100,0

Як видно з наведених даних, основну частку поголів'я становлять корови – 265 голів, або 63,0 % від загальної кількості тварин. Це свідчить про молочний напрям спеціалізації господарства.

Телиці минулого року становлять 24,0 %, що вказує на наявність достатнього резерву для формування майбутнього маточного поголів'я.

Нетелі – 15 голів (4,9 %), тобто тварини, що незабаром поповнять групу дійних корів.

Частка молодняку поточного року (телиці - 4,5 %, бички - 4,9 %) є відносно невеликою, але відповідає нормальному рівню відтворення стада.

Бички на відгодівлі становлять 10,7 %, що свідчить про наявність м'ясного напрямку у виробничій діяльності підприємства.

Загальна чисельність стада — 416 голів, структура якого є збалансованою для забезпечення стабільного відтворення та розвитку галузі тваринництва у господарстві. Поголів'я корів представлене різновіковими тваринами (рис. 1).

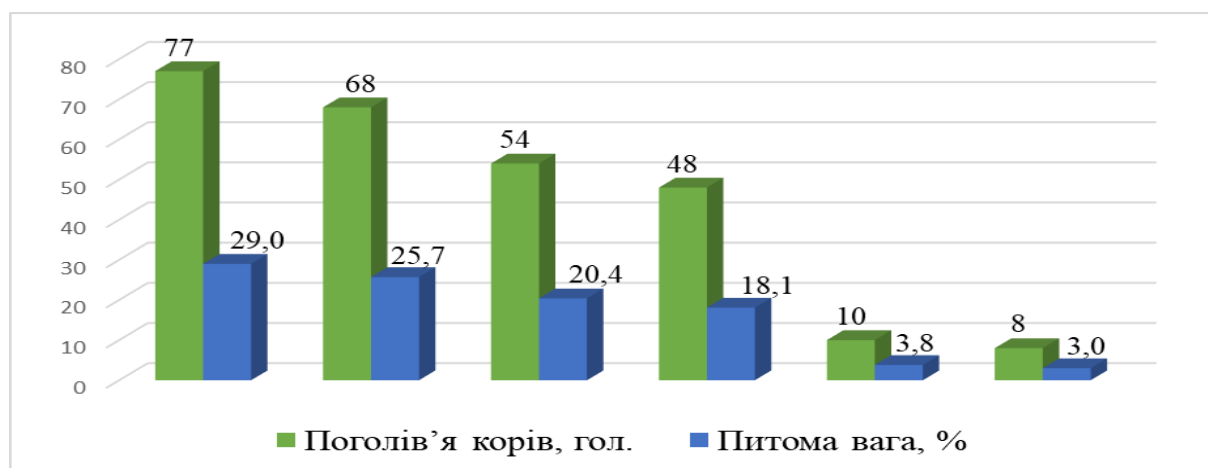


Рис. 1. Віковий склад дійного стада ТОВ «Добробут»

Найбільшу питому вагу в даному стаді мають первістки та корови з двома

отеленнями – 54,7% від всього поголів'я. Середній вік корів стада становить 2,4 лактації.

Найвищі показники надою та кількості молочного жиру відмічено у корів, які перебувають на III-V лактації (табл. 2).

Мінливість даної ознаки у тварин всіх вікових груп знаходиться в межах середнього значення по стаду.

На вміст жиру в молоці вік корів практично не здійснює впливу. Тварини різних вікових груп несуттєво відрізняються між собою за величиною цієї ознаки – 3,50-3,53%. Причому слід відмітити і дуже низьку мінливість цієї ознаки і всередині кожної з вікових груп – 1,7-2,2%.

Таким чином, аналізуючи рівень молочної продуктивності стада, можна зробити висновок, що найвища молочна продуктивність спостерігається у корів II-III лактації. Тому необхідно забезпечити умови для продовження періоду їх господарського використання до цього віку.

Табл. 2. Молочна продуктивність корів різного віку за останню лактацію

Вік, лактації	n	Надій		Вміст жиру		Молочний жир	
		$X \pm S_x$	Cv, %	$X \pm S_x$	Cv, %	$X \pm S_x$	Cv, %
1	77	5496±34	14,8	3,55±0,01	1,8	195,1±1,4	14,9
2	68	6674±35	16,0	3,53±0,01	1,7	235,6±1,4	17,2
3	54	6102±54	16,3	3,52±0,01	2,1	214,8±1,8	18,3
4	48	4911±57	12,9	3,51±0,01	1,8	172,4±2,1	14,3
5	10	4701±52	18,0	3,53±0,02	1,9	169,2±4,1	14,9
6	8	4629±51	4,9	3,52±0,03	1,7	162,4±2,2	8,5
В середньому по стаду	265	6286±47	18,4	3,53±0,01	1,7	220,2±0,9	18,5

Результати нашого дослідження показали, голштинських молочних корів, залежно від лактації, тривалість сухостійного періоду становила в межах 48, 57,80 діб сервіс-період – 85,0 - 108,5 діб, а проміжний період від 370,6 до 393,5 діб (табл. 3).

Табл. 3. Сухостійний, сервіс і міжотельний періоди у корів голштинської породи

Вік, лактації	n	Період					
		Сухостійний		сервіс		міжотельний	
		$X \pm S_x$	Cv, %	$X \pm S_x$	Cv, %	$X \pm S_x$	Cv, %
1	77	—	—	91,0±3,41	21,8	376,8±1,4	14,9
2	68	55,7±0,65	18,1	99,9±3,12	18,5	385,0±1,4	17,2
3	54	54,3±0,54	13,8	102,8±4,01	15,7	387,8±1,8	18,3
4	48	45,5±1,65	21,9	108,5±3,05	20,4	393,5±2,1	14,3
5	10	57,3±0,84	14,6	85,0±3,84	13,8	370,6±4,1	14,9
6	8	46,3±,51	13,1	99,1±3,77	14,7	384,1±5,0	8,5
В середньому по стаду	265	52,8±0,47	14,4	97,7±4,52	17,48	383,0±5,1	18,5

Дані таблиці відображають тривалість основних відтворювальних періодів у корів голштинської породи залежно від порядкового номера лактації.

З результатів видно, що середня тривалість сухостійного періоду у стаді становила $52,8 \pm 0,47$ діб із коефіцієнтом варіації 14,4 %, що свідчить про відносну стабільність цього показника. Найкоротший сухостійний період спостерігався у корів шостої лактації (46,3 діб), а найдовший – у п'ятій (57,3 діб).

Сервіс-період, тобто час від отелення до наступного запліднення, у середньому тривав $97,7 \pm 4,52$ діб при варіації 17,48 %. Найдовшим він був у корів третьої лактації (108,5 діб), що може бути пов'язано з фізіологічними навантаженнями організму в цей період, а найкоротшим – у тварин п'ятої лактації (85,0 діб).

Міжотельний період (інтервал між двома отеленнями) у середньому по стаду становив $383,0 \pm 5,1$ діб, що відповідає оптимальним показникам для високопродуктивних корів молочного напрямку. Найменший міжотельний період спостерігався у корів п'ятої лактації (370,6 діб), а найдовший – у третьої (393,5 діб).

Отже, отримані результати свідчать про задовільний рівень відтворювальної здатності та правильну організацію технологічного процесу утримання й відтворення корів у господарстві.

У технології промислового виробництва молочної продукції технологічні характеристики молочних корів мають велике значення, оскільки вони тісно пов'язані з продуктивністю тварин, здоров'ям тварин та тривалістю господарського використання. Враховуючи, що придатність до машинного доїння характеризується морфологічними та функціональними особливостями вимені, виробництво корів голштинської породи оцінювали за формою вимені та інтенсивністю молочного удою.

За результатами візуальної оцінки молочних залоз було встановлено, що корови голштинської породи характеризуються вим'ям з великим запасом, міцними, щільними та пропорційно розвиненими прикріплювальними зв'язками.

Форма вимені ванноподібна, чашоподібна та округла форма із симетричним розташуванням часток, молочні вени добре розвинені, а дійки циліндричні або конічні.

У таблиці 4 наведено дані проявів молочної продуктивності у досліджуваних корів залежно від форми вимені. Встановлено, що більшість корів голштинської породи, незалежно від способу їх утримання, характеризуються переважною формою вимені – ванноподібною та чашоподібною.

У таблиці представлено показники молочної продуктивності корів за першу лактацію залежно від форми вимені при безприв'язному утриманні.

З отриманих даних видно, що найвищі надої спостерігалися у корів із ванноподібною формою вимені — у середньому 4298 кг молока за 305 днів

лактації, що перевищує показники тварин із чашоподібною формою на 311 кг, а з округлою — на 399 кг. При цьому вміст жиру в молоці залишається майже однаковим у всіх групах (3,79–3,81 %), що свідчить про стабільність жирового складу незалежно від форми вимені.

Табл. 4. Молочна продуктивність корів за першу лактацію залежно від форми вимені

Форма вимені	n	Ознака					
		надій за 305 днів,		вміст жиру,		молочний жир,	
		$X \pm S_x$, кг	Cv, %	%	Cv, %	$X \pm S_x$, кг	Cv, %
Безприв'язне утримання							
Ванноподібна	13	4298±119,2*	17,3	3,79±0,012	2,0	162,9±2,98*	11,4
Чашоподібна	15	3987±84,6	13,2	3,81±0,009	1,5	151,9±2,73	11,2
Округла	12	3899±114,8	18,4	3,80±0,011	1,8	148,2±2,92	12,3
У середньому	40	4062±105,4	16,2	3,80±0,011	1,5	153,5±2,87	11,7

За показником молочного жиру кращими також виявилися корови з ванноподібним вим'ям –162,9 кг, тоді як у тварин із чашоподібною формою він становив 151,9 кг, а з округлою — 148,2 кг (рис. 2).

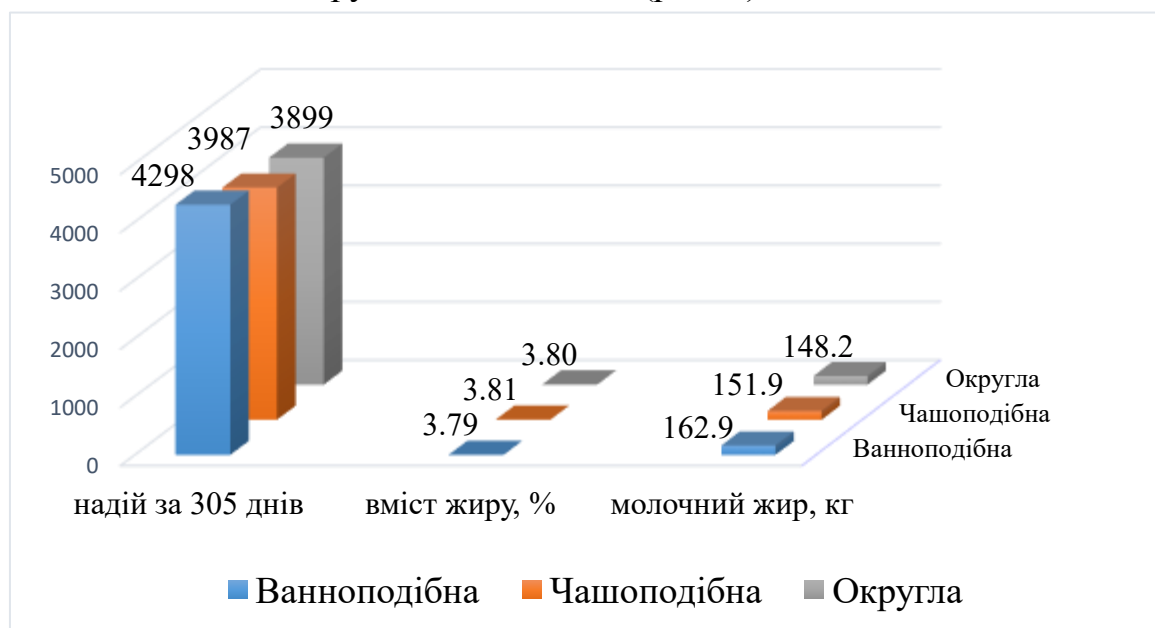


Рис. 2. Молочна продуктивність корів за першу лактацію залежно від форми вимені

Отже, ванноподібна форма вимені є найбільш бажаною з точки зору продуктивності, адже забезпечує вищі надої та вихід молочного жиру при збереженні стабільного вмісту жиру в молоці.

Висновки і перспективи подальших досліджень.

Узагальнюючи дані, можна зазначити, що вік та кількість лактацій

впливають на тривалість відтворювальних періодів. У міру дорослішання тварин спостерігається певна стабілізація показників, що свідчить про хорошу адаптацію та відтворну здатність корів голштинської породи за умов господарства.

Список використаних джерел

1. Аверчева Н.О. Підвищення якості молока як основа конкурентоспроможності продукції на європейському ринку. Агросвіт. 2019. № 22. С. 19-30.
2. Адмін О.Є. Вплив паратипових чинників на показники якості молока при різних технологіях утримання тварин. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 4. 2022, С. 66–77.
3. Болгова Н.В. Молочна продуктивність корів української чорно-рябої молочної породи різних генотипів. Вісник Сумського національного аграрного університету. 2012. Вип. 10 (20). С. 104–108.
4. Гиль М.І., Каратєєва О.І., Галушко І.А. Молочна продуктивність голштинських корів залежно від типу формування їх організму. Молодий вчений. 2017. № 5. С. 14-18.
5. Підпала Т.В. Інтенсивні технології у молочному скотарстві / Монографія, Т. В. Підпала, О. М. Остапенко, С. Є. Ясевін [та ін.] Миколаїв. МНАУ. 2018. 250 с.
6. Підпала Т.В. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини : Навчальний посібник.- Миколаїв: МДАУ, 2008.- 369 с.
7. Поліщук Т.В. Взаємозв'язок і мінливість показників молочної продуктивності та відтворювальної здатності корів залежно від лактації. Аграрна наука та харчові технології. 2019. Вип. 1 (104). С. 132–145.
8. Шуплик В.В., Каспров Р.В. Молочна продуктивність первісток української чорно-рябої породи в залежності від їх росту в період вирощування. Збірник наукових праць. Кам – Под. 2017. С. 300-301.

Tovpiga A. DURATION OF THE DAIRY PERIOD OF COWS

As a result of the conducted studies, it was found that the milk yield of the experimental cows changed with age: it increased until the third lactation, and starting from the fourth lactation it gradually decreased. In addition, the dependence of milk productivity on reproductive performance indicators was revealed.

Key words: cows, feeding, hope, fat content, protein content, live weight, lactation curve.