

# Перебіг отелення і післяотельного періоду у корів молочного напрямку продуктивності

**Анотація.** Наведено результати досліджень перебігу отелення і післяотельного періоду у корів та нетелів гоштинської, українських червоно- та чорно-рябих молочних порід та симентальської породи німецької селекції. Встановлено існування позитивної кореляції між перебігом отелення і тривалістю відновлювального післяотельного періоду ( $r=0,3\pm 0,004$ ).

**Ключові слова:** корова, нетель, отелення, рододопомога, теля, жива маса, лінійні проміри, післяотельний період.

**Passing calving and post calving period of dairy cows** S. V. KUZEBNIJ, G. S. SHARAPA, V. V. SHILOFOST (Institute of Animal Breeding and Genetics NAAN )

**Abstract.** The paper presents the results of research passing of calving and post calving period in cows and heifers Holstein, Ukrainian red-and black-and-white dairy breeds and German Simmental breeding. The presence of a positive correlation between the passing of calving and length of recovery post calving period ( $r = 0,3 \pm 0,004$ ).

**Key words:** cow, heifer calving, obstetrics, calf body weight, linear measurements, post calving period.



**С. КУЗЕБНИЙ**, канд. с.-г. наук

**Г. ШАРАПА**, канд. біолог. наук

**В. ШИЛОФОСТ**, мол. наук. співробітник.

Інститут розведення і генетики тварин

Однією з невтішних реалій сучасного молочного скотарства є низький рівень відтворення в господарствах усіх форм власності. За рахунок імпорту генетичних ресурсів вдалося підвищити рівень продуктивності худоби як у сільськогосподарських підприємствах, так і в індивідуальних господарствах населення. Але водночас погіршилися такі показники як тривалість сервіс- та міжотельного періодів, вихід телят,

скорочення терміну використання корів та інші. Це і є, на думку більшості аналітиків, головними причинами скорочення маточного поголів'я великої рогатої худоби в Україні.

Головною ланкою всього процесу відтворення у скотарстві є отелення. Від його перебігу залежить не лише тривалість післяотельного періоду, а і подальша запліднюваність корів [4]. Ф.Н. Насибов вважає, що основною причиною післяродових ускладнень і зниження відтворювального потенціалу є тяжкі пологи, несвоєчасне й неправильне надання рододопомоги, особливо у первісток [5]. У зв'язку з цим більшість досліджень була направлена на вивчення факторів, які мають

Таблиця 1

Строки прояву провісників родів у корів і нетелів, хв. ( $M \pm m$ )

Показники	Корови (n=25)	Нетелі (n=15)	Різниця
Розрідження слизового корку вагітності	46,5±0,82	151,3±1,71	P>0,95
Розм'якшення зв'язок тазу	57,3±0,54	137,5±3,64	P>0,95
Набряк вимені	119,6±0,88	147,8±1,27	P>0,95
Набряк зовнішніх статевих органів	66,8±0,28	102,2±2,03	P>0,95

Таблиця 2

## Тривалість родів у тварин, хв.

Групи	Стадії родів						Всього	
	підготовча		виведення плоду		послідова			
	$M \pm m$	$C_v$	$M \pm m$	$C_v$	$M \pm m$	$C_v$	$M \pm m$	$C_v$
Корови	319,8±4,58	7,2	155,4±5,68	27,0	237,0±14,4	27,5	712,2±24,66	22,5
Нетелі	389,7±14,23	11,5	250,4±19,23	24,3	265,0±30,0	30,2	905,1±21,15	27,6

безпосередній вплив на перебіг та важкість отелення [6].

Одним із них є жива маса телят при народженні та їхні лінійні розміри. Так, у дослідженнях І. В. Титаренко, М. В. Буштрук, І. С. Старостенко [7] вказується, що отелення проходять без ускладнення, коли жива маса телят не перевищує 6-7 % маси матері. У корів-первісток це співвідношення збільшене, тому у них важкі отелення спостерігаються частіше. На зростання ризику тяжкості отелення корів-первісток вказують і інші автори [8]. Так, у м'ясному скотарстві кореляція між масою теляти при народженні і частотою ускладнених пологів становить від 48 до 54% залежно від породи, а з лінійними розмірами плоду – 10-25 % [9]. У молочному скотарстві значної міжпородної різниці в кількості дистоцій не помічено – близько 14,1 %, лише у джерсейської породи спостерігається найнижчий відсоток ускладнених отелень порівняно з тваринами інших порід – 3,7 % [10].

Важливою умовою для благополучних пологів є кваліфікація обслуговуючого відповідного персоналу [7]. Тому навчання працівників фізіології родового процесу допоможуть знизити кількість мертвородів у 2-2,5 раза (а відповідно і знизити кількість тяжких отелень) [11].

Перебіг отелення залежить значною мірою від породи батька і матері, умов утримання і годівлі корів у сухостійний період, черговості отелення,

вгодованості нетелів і корів перед отеленням та ін. Це й зумовлює актуальність проведених досліджень.

Експерименти проведено на тваринах голштинської, симентальської (німецької селекції) і українських червоно- та чорно-рябої молочних порід, які належать ЗАТ «Агро-Регіон» Бориспільського району Київської області. Усього за час досліджень було враховано 538 отелень, з них 346 у корів і 192 нетелів. Дослідження проводили протягом 2005-2010 років.

Перебіг отелення оцінювали за розробленою шкалою:

**1 бал** – нормальні роди, самостійне отелення без втручання людини.

**2 бали** – легке отелення з допомогою 1-2 осіб.

**3 бали** – затруднене отелення, коли надавалася рододопомога силою 3-4 осіб.

**4 бали** – тяжке отелення з допомогою 5 і більше осіб, або з втручанням ветеринарного спеціаліста (лікарська допомога).

**5 балів** – патологічне отелення – застосування фетотомії або кесарівого розтину.

Визначення живої маси та лінійних промірів новонароджених телят проводили в день їх народження протягом 1-3 годин після отелення.

Клініко-гінекологічний стан корів визначали методом ректального дослідження і клінічного огляду.

Таблиця 3

Перебіг отелення залежно від живої маси телят (n=82), кг

Тяжкість перебігу отелення, бали	Порода					
	симентальська		голштинська			
	корови		корови		нетелі	
	n	M±m	n	M±m	n	M±m
1	14	37,3±2,41	6	38,5±1,39	2	34,0±2,0
2	15	39,8±1,58	7	41,0±0,97	1	37,0
3	7	42,3±3,01	1	37,0	22	35,7±0,74
4	4	40,8±2,22	1	39,0	2	40,5±2,5
5	0	-	0	-	0	-

Таблиця 4

Показники перебігу отелення та відновлювального періоду у тварин різних порід ЗАТ «Агро-Регіон»

Група	Порода	n	Перебіг отелення, бали	Маса телят при народженні, кг	Відновлювальний період, днів
корови	Г	100	1,84±0,07	37,2±0,34	107,9±4,8
	УЧР	55	1,60±0,08	37,7±0,46	100,8±7,17
	УЧеР	7	1,70±0,18	38,8±2,32	93,2±24,7
	С	60	1,9±0,11	39,2±0,64	68,8±4,6
нетелі	Г	73	2,55±0,09	36,8±0,45	110,6±4,73
	УЧР	18	3,0±0,19	34,3±1,05	118,1±9,17
	УЧеР	5	2,2±0,37	35,8±1,53	122,0±26,0
	С	47	2,42±0,09	36,2±0,52	94,3±4,98

Таблиця 5

Перебіг отелення і проміри телят після народження

Група	Перебіг отелення, бали	n	Ширина голови, см	Ширина в тазостегнових зчленуваннях, см	Обхват грудей за лопатками, см
корови	1	56	11,7±1,17	19,4±1,74	76,4±3,23
	2	67	12,4±1,11	20,2±1,36	78,0±3,46
	3	8	12,9±0,64	21,5±1,06	80,7±3,11
	4	0	-	-	-
нетелі	1	7	11,0±1,15	18,8±1,46	73,3±5,64
	2	55	11,9±1,26	19,3±1,51	76,4±3,18
	3	42	12,3±1,27	20,1±1,54	76,6±4,10
	4	10	12,9±0,99	21,3±1,25	78,9±3,54

Перші спостереження з перебігу отелення провели на 25 коровах і 15 нетелях української чорно-рябої молочної породи зимою 2005 року в ЗАТ «Агро-Регіон» (ферма с. Рогозів). Результати наведено в табл. 1, 2. Самостійно і з допомогою 1-2 осіб отелилося 23 корови (92,0%) і 11 нетелів (73,3%). Патологічне отелення було в однієї корови, а затримка посліду – в 5 корів (20,0%) і 3 нетелів (20,0%)

У 2005-2006 рр. було продовжено вивчення перебігу отелення і післяотельного періоду на 96 коровах і 42 нетелях української червоно-рябої і чорно-рябої молочної породи ЗАТ «Агро-Регіон» (ферма с. Мала Олександрівка).

Практично у всіх тварин провісники отелення проявлялися добре, а стадія вигнання плоду тривала в середньому у корів 172 хв., а у нетелів – 265 хв. Без сторонньої допомоги і з допомогою 1-2 осіб отелення проходили в 66,5 % тварин. Тяжкі та патологічні роди зареєстровані у 4 нетелів (9,5 %) і 2 корів (2,1 %). Послідова стадія тривала у середньому 4,3 год. Затримка плаценти була в 18,6 % корів і нетелів. Відновлювальний період тривав 56-90 днів.

Перебіг отелення і післяотельного періоду в 2009-2010рр. вивчали з урахуванням 360 отелень, з них 225 корів і 135 нетелів голштинської, української червоно- та чорно-рябої молочних та симентальської порід.

Встановлено, що у 73,5 % тварин отелення проходять самостійно або з незначною рододопомогою (силою 1-2 чоловік), у 17,3 % – силою 3-4 осіб і у 9,2% спостерігалися тяжкі отелення, коли рододопомога надавалася силою більше 5 осіб чи з втручанням ветеринарного лікаря. Випадків патологічних отелень за дослідний період не зустрічалося. У 60,4 % симентальських нетелів спостерігалися самостійні отелення або з наданням рододопомоги силою 1-2 осіб, тоді як у тварин голштинської породи – 43,7 %.

Сила впливу маси плоду на перебіг отелень (табл.3), визначена методом однофакторного дисперсійного аналізу, становила 45,2 % ( $P<0,01$ ) (у корів – 55 % ( $P<0,05$ ), а у нетелів – 38 % ( $P>0,05$ ). Слід зазначити, що сила впливу була визначена на нетелях лише голштинської породи, а на симентальських потребує уточнення (внаслідок невеликої кількості тварин в цій вибірці).

Проведений аналіз засвідчив існування позитивної кореляції між тяжкістю перебігу отелення і тривалістю відновлювального періоду ( $r=0,34\pm 0,004$ ). При нормальних отеленнях відновлювальний період становив  $80,6\pm 6,3$  днів, тоді як при тяжких пологах –  $128,3\pm 17,2$  дня (табл. 4).

У тварин симентальської породи тривалість відновлювального періоду становила 95,8-98,9



днів, в той час як у корів голштинської та споріднених з нею порід вітчизняної селекції він був довшим – 106-122 дні. Порідних особливостей тяжкості перебігу отелень у корів не виявлено.

Значний вплив на перебіг отелення має маса плоду – 45,2% ( $P<0,01$ ). За лінійними промірами (ширина голови – 10-15 см, ширина в тазостегнових зчленуваннях – 16-25 см, обхват грудей за лопатками – 63-87 см) телята від корів і нетелів ( $n=131$ ) майже не відрізнялися (табл. 5). Коефіцієнт кореляції між живою масою новонароджених телят і обхватом грудей за лопатками становив  $0,93\pm 0,009$  ( $P<0,001$ ).

Аналіз впливу батька на живу масу новонародженого молодняка був незначним і невірогідним – 4,6 %.

Важливим елементом зниження кількості дисточій є кваліфікація обслуговуючого персоналу, який працює в пологовому відділенні.

У наших дослідженнях у період 2009-2010 років нічними операторами на родильному відділенні працювало 2 особи. При аналізі результатів перебігу отелень під час роботи кожного з них встановлено вірогідну різницю по кількості тяжких родів за час роботи. Сила впливу людського фактора на прояв дисточій становила у корів 12%, а у нетелів – 18,6% ( $P<0,001$ ).

У післяотельний період у корів затримка посліду спостерігалася у 9,3%, а у нетелів – 10,3% випадків. У 45,1% тварин реєстрували випадки ендометриту.

#### Висновки

Встановлено, що у 77,3 % корів і нетелів отелення проходять самостійно або з незначною рододопомогою 1-2 особи, у 13,5 % – силою 3-4 осіб і у 9,2 % тварин були тяжкі отелення з допомогою ветеринарного спеціаліста.

Жива маса телят при народженні була в основному в межах 24-46 кг.

Затримка посліду у корів спостерігалася в середньому в 9,3%, а у нетелів – 10,3%. У зимовий період при стійловому утриманні тварин цей показник у першому досліді досягав 20%.

Порідних особливостей тяжкості перебігу отелень у корів не виявлено.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. **Марзанов Н. К.** *чому ведед однотипность скота // Животноводство России. – №12. – 2007. – С. 6–8*
2. **Santos J.E.P., Juchem S.O., Cerri R.L.A. et al.** *Effect of bST and reproductive management on reproductive performance of Holstein dairy cows // J. Dairy Sci. – 2004. – 87. – P. 868–81.*
3. **Pancarci S.M., Jordan E.R., Risco C.A. et al.** *Use of estradiol cypionate in a presynchronized timed artificial insemination program for lactating dairy cattle // J. Dairy Sci. – 2002. – 85. – P. 122–131.*
4. **Bonneville-Hebert A., Bouchard, E., Du Tremblay D., Lefebvre, R.** *Effect of reproductive disorders and parirt on repeat breeder status and culling of dairy cows in Quebec // Can. J. Vet. Res. – 2011. – 75. – P. 147–151.*
5. **Титаренко І.В., Буштрук М.В., Старостенко І.С.** *Вплив живої маси та статі новонароджених телят на характер проходження отелень у корів молочних порід // Розведення і генетика тварин: міжвідомчий тематичний науковий збірник. – Київ: Аграрна наука, 1971. – С. 240–241*
6. **Mortimer R.G.** *Calving Difficulty. Published for Proceedings, The Range Beef Cow Symposium XV December 9, 10 and 11, 1997, Rapid City, South Dakota*
7. **Насибов Ф.Н.** *Биологические основы разработки биотехнических методов интенсификации репродуктивной функции молочных коров и их физиологическое обоснование : автореф. Дис. ... Докт. Биол. Наук : 03.00.13. – Троицк, 2008. – 38с.*
8. *Краткое руководство по репродукции животных. Крупный рогатый скот. – 2009. – 177с.*
9. *Calving Difficulty in Beef Cattle: BIF Fact Sheet / <http://extension.missouri.edu/p/G2035>*
10. *Calving School Handbuook /[http://beefcattle.ans.oregonstate.edu/html/publications/documents/7-CalvingSchoolHandbook-Chapter4-Dystocia\\_000.pdf](http://beefcattle.ans.oregonstate.edu/html/publications/documents/7-CalvingSchoolHandbook-Chapter4-Dystocia_000.pdf)*
11. **Schuenemann G.M., Nieto I., Bas S., Galvio K.N., Workman J.** *Assessment of calving progress and reference times for obstetric intervention during dystocia in Holstein dairy cows // J. Dairy Sci. – 2011. – V. 94, №11. – P. 5494–5501.*

**В.ШАБЛЯ**, докт. с.-г. наук,  
**О.СИНИЦЬКА**, молодший наук. співробітник  
Інститут тваринництва НААН

**Д**ля характеристики племінної цінності плідників одночасно за кількома ознаками у країнах з високорозвиненим скотарством широко використовують селекційні індекси. У міжнародній практиці розрахунок індексів племінної цінності окремої тварини здійснюють за 17-18 селекційними і 4-6 економічними показниками. Більшість з них характеризують рівень генетичного потенціалу тварин та його вплив на господарсько-корисні ознаки нащадків. Селекційні індекси виступають як інтегральні критерії оцінки племінної цінності [4, 6].

При комплексній оцінці бугаїв-плідників використання селекційного індексу є оптимальним варіантом, оскільки він показує сукупний поліпшувачий ефект. На думку Баранова Н.С. і Величко І.І. [1], з точки зору економіки кореляція між селекційним індексом та очікуваним генетичним поліпшенням повинна бути максимальною.

За сучасними стандартами в країнах з розвиненим молочним скотарством найчастіше відбір бугаїв здійснюють на основі економічного індексу чистого прибутку (Канада, США). При цьому виділяють три найпоширеніші групи ознак, які використовують як предиктори генетично зумовленої прибутковості тварин, а саме: молочна продуктивність, показники тілобудови і функціональні ознаки [7].

Втім, незважаючи на те, що індексна селекція широко й ефективно застосовується за кордоном, у нашій країні це питання, особливо в частині економічного обґрунтування, залишається слабко відпрацьованим.

Хоча у вступній частині «Каталогу бугаїв молочних та молочно-м'ясних порід» рекомендовано застосовувати селекційний індекс (СІ) для прогнозування та класифікації племінної цінності як бугаїв-плідників, так і корів, його дієвість викликає певні сумніви.

Зокрема, вказаний селекційний індекс СІ практично повністю копіює модель канадського селекційного індексу Lifetime Profit Index (LPI), введеного в дію у 1991 році. Єдина відмінність полягає у використанні (замість BLUP-оцінок племінної цінності) розрахункових племінних цінностей (РПЦ) тварин.

Однак, з огляду на істотні відмінності між станом молочного скотарства Канади й України, а

\* Рецензенти – докт. с.-г. наук **А.М. Хохлов**;  
канд. с.-г. наук **З.В. Ємець**

(Харківська державна зооветеринарна академія)