

ВПЛИВ РОКУ ТА МІСЯЦЯ НАРОДЖЕННЯ НА ПОКАЗНИКИ РОСТУ ТЕЛИЦЬ

I. М. Люта, асистентка

Миколаївський національний аграрний університет (м. Миколаїв, Україна)

THE INFLUENCE OF YEAR AND MONTH OF BIRTH ON HEIFER GROWTH PERFORMANCE

I. M. Liuta

Mykolayiv National Agrarian University (Mykolaiv, Ukraine)

Вирощування молочних телиць необхідне для заміни вибракуваних корів та збільшення поголів'я стада. Проте темпи росту та управлінські заходи, що застосовуються до телиць, можуть впливати на їхню продуктивність у майбутніх лактаціях [9, 12].

Формування продуктивного стада значною мірою залежить від комплексу чинників, серед яких одним із ключових є рівень вирощування ремонтних телиць [6, 11]. Показники росту молодняку, що мають суттєвий вплив на економічну ефективність скотарства, виступають кількісними ознаками й визначаються як генетичними характеристиками тварин, так і умовами годівлі та утримання [7, 8].

Важливим фактором, що визначає як сам ріст, так і темпи росту молочних телиць, є зріла жива маса (mature body weight – MBW). Тварини з нижчою MBW, як правило, досягають статеві та фізіологічної зрілості швидше, і навпаки. Регулярне визначення MBW на молочних фермах не є поширеною практикою, проте це є критично важливим для точного розрахунку потреб у поживних речовинах для телиць на стадії росту та навіть для молодих корів [10].

Особливої уваги заслуговує дослідження року народження тварин, який зумовлює від 12,6% до 68,6% загальної фенотипової мінливості показників інтенсивності їх росту, відтворювальної здатності та молочної продуктивності. Встановлено, що фактор року народження впливає на приріст живої маси телиць у 1,5-2 рази сильніше до досягнення ними однорічного віку, ніж у період 12-18 місяців [1].

Важливим чинником у формуванні високопродуктивного та ефективного стада є оцінка впливу сезону народження на темпи росту й розвитку ремонтних телиць, їхню відтворювальну здатність та майбутню молочну продуктивність [4].

Регулювання отелень за сезонами року з метою рівномірного виробництва молока протягом року має здійснюватися насамперед у молочних комплексах і на фермах, що забезпечують повноцінну годівлю тварин у всі періоди року. Водночас упродовж останніх років бракує інформації щодо ефективності вирощування та плідного осіменіння телиць у ранньому віці залежно від сезону отелення корів. Тому визначення впливу сезону народження на інтенсивність

росту та розвитку ремонтних телиць, їхню відтворювальну здатність стало важливим завданням сучасних досліджень [3, 4].

У дослідженнях [5] встановлено, що телиці, народжені взимку, достовірно переважали своїх ровесниць, народжених улітку, за живою масою як при народженні, так і у 18-місячному віці. Вік їхнього запліднення становив у середньому 16,7 місяця, а перше отелення відбулося у 25,7 місяця, що на один місяць раніше порівняно з телицями, які народилися в літній період. За період 305 днів лактації телиці, які народилися взимку, забезпечували надої на рівні 5620 кг, що істотно перевищувало продуктивність їхніх літніх аналогів.

Козир, Маменко та інші дослідники відзначають, що найвищі показники продуктивності корів характерні для осінньо-зимових отелень, тоді як найнижчі спостерігаються в літній період [2, 3, 6].

Вищевказані результати досліджень авторів вказують на актуальність дослідження впливу року та сезону народження телиць на їх подальшу продуктивність. Тому метою нашого дослідження було вивчення впливу року та місяця народження телиць на показники їх росту.

У дослідженні проаналізовано первинні облікові дані щодо року та місяця народження первісток голштинської породи ($n = 563$ гол.), що утримувались у СТОВ «Промінь» Миколаївської області.

Під час дослідження було вивчено мінливість показників росту телиць залежно від року народження (табл. 1).

Таблиця 1

Мінливість показників росту телиць залежно від року народження

Рік народження	Жива маса при народженні		Середньодобовий приріст у віці 0-90 днів		Жива маса у віці 90 днів	
	n , ГОЛ.	$\bar{X} \pm Sx$, КГ	n , ГОЛ.	$\bar{X} \pm Sx$, Г	n , ГОЛ.	$\bar{X} \pm Sx$, КГ
2014	12	39,1±1,35	13	796,4±26,45	13	113,6±2,66
2015	28	38,3±1,01	29	669,9±14,78	29	99,1±1,69
2016	45	36,6±0,78	48	761,4±17,51	48	104,3±1,74
2017	40	37,6±0,77	41	842,5±15,86	41	113,0±1,43
2018	122	37,3±0,41	118	853,0±9,52	120	113,4±0,81
2019	250	37,6±0,31	248	882,4±5,86	249	117,2±0,60
2020	70	37,8±0,61	70	872,8±10,71	70	116,3±1,12
	$F = (6; 560) = 0,70$, $P = 0,651$		$F = (6; 560) =$ 29,13, $P < 0,001$		$F = (6; 563) =$ 25,89, $P < 0,001$	

В ході дослідження встановлено вірогідний вплив року народження телиць на їх середньодобовий приріст у період від народження до 90 днів ($P < 0,001$) та на живу масу у віці 90 днів ($P < 0,001$).

Найбільші середньодобові прирости (882,4 г) мали телиці, які народилися протягом 2019 року. Найменшими приростами (669,9 г) характеризувалися тварини, які народилися в 2015 році.

У віці 90 днів найбільшими за живою масою (117,2 кг) виявилися телички, які з'явилися на світ у 2019 році, найменшими (99,1 кг) були тварини, які народилися протягом 2015 року.

Отримані результати вказують на те, що найкращі показники росту мали телиці, які народилися у 2019 році, проте вони мали не найвищі показники живої маси при народженні (37,6 кг). Лідерами за цим показником (38,3-39,1 кг) виявилися телички, які народилися протягом 2014-2015 років, але рік народження тварин вірогідно не впливав на показники їх живої маси при народженні ($P = 0,651$).

Встановлено вірогідний вплив місяця народження телиць на їх живу масу при народженні ($P = 0,014$) та середньодобовий приріст від народження до 90 днів ($P = 0,001$) (табл. 2).

Таблиця 2

Мінливість показників росту телиць залежно від місяця народження

Місяць народження	Жива маса при народженні		Середньодобовий приріст у віці 0-90 днів		Жива маса у віці 90 днів	
	<i>n</i> , гол.	$\bar{X} \pm Sx$, кг	<i>n</i> , гол.	$\bar{X} \pm Sx$, г	<i>n</i> , гол.	$\bar{X} \pm Sx$, кг
Січень	52	37,2±0,55	52	828,2±14,60	52	112,1±1,38
Лютий	44	39,4±0,87	45	787,4±20,90	45	110,0±2,04
Березень	42	38,0±0,76	43	855,6±13,52	43	114,8±1,44
Квітень	44	37,3±0,75	44	843,7±17,33	44	113,2±1,62
Травень	43	38,1±0,72	43	834,1±16,89	43	113,3±1,76
Червень	53	37,2±0,58	55	854,2±13,71	54	114,3±1,03
Липень	36	36,6±0,69	35	883,9±15,73	35	116,5±1,47
Серпень	45	36,8±0,63	43	881,3±16,27	43	116,1±1,68
Вересень	49	35,9±0,77	48	886,5±17,69	48	115,8±1,72
Жовтень	52	36,9±0,74	51	842,9±13,82	52	112,4±1,41
Листопад	58	38,1±0,67	61	856,5±12,39	62	114,6±1,30
Грудень	49	39,1±0,63	47	842,2±17,42	49	114,7±1,69
	$F = (11; 555) = 2,19$, $P = 0,014$		$F = (11; 555) = 2,83$, $P = 0,001$		$F = (11; 558) = 1,39$, $P = 0,174$	

Найбільшу живу масу при народженні (39,4 кг) мали телички, які народжувалися в лютому, тоді як найдрібніших тварин (35,9 кг) отримували у вересні.

Найвищі середньодобові прирости живої маси від народження до 90 днів (886,5 г) були зафіксовані у телиць, які народилися у вересні, що на 12,59% перевищувало показники тварин, народжених протягом лютого (787,4 г).

Що стосується впливу місяця народження телиць на їх живу масу у віці 90 днів, то він був не вірогідним ($P = 0,174$).

Отже, при оцінці показників росту телиць голштинської породи доцільно враховувати рік та сезон їх народження. Найкращими ростовими показниками характеризувалися телички, народжені в липні-вересні, найнижчі показники було зафіксовано у телиць, отриманих у січні-лютому, проте ці тварини мали найвищу живу масу при народженні.

Список використаних джерел

1. Полупан Ю. П. Онтогенетичні та селекційні закономірності формування господарськи корисних ознак молочної худоби : дис. д-ра с.-г. наук: 06.02.01. Чубинське, 2013. 694 с.
2. Козирь, В. С., Коваленко В. П., Геккиєв А. Д.. Оптимізація програм селекції в молочному скотарстві. *Науково-технічний бюлетень*. 2016. Вип. 116. С. 47–53.
3. Маменко, О. М., Зандарян В. А., Барановський Д. І. Взаємозв'язок між забезпеченням комфортності утримання корів та ефективністю інноваційного процесу у виробництві молока. *Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини*. 2017. №33 (1). С. 66–79.
4. Фадєєнко Я. Ю. Відтворювальні якості та молочна продуктивність первісток за різних сезонів народження. *Науково-технічний бюлетень Інституту тваринництва НААН*. Харків, 2018. № 180. С. 152–159.
5. Фадєєнко Я. Ю. Розвиток і продуктивні якості ремонтних телиць залежно від різних сезонів народження. *Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С. З. Гжицького*. Харків, 2016. Том 18 № 1 (65). С. 137–140.
6. Abd-El Hamed A. M, Kamel E. R. Effect of some non-genetic factors on the productivity and profitability of Holstein Friesian dairy cows. *Veterinary World*. 2021. Vol. 14(1). P. 242–249. doi:10.14202/vetworld.2021.242-249.
7. Atashi H., Asaadi A. Association between gestation length and lactation performance, lactation curve, calf birth weight and dystocia in Holstein dairy cows in Iran. *Animal reproduction*. 2019. Vol. 16(4). P. 846-852. doi:10.21451/1984-3143-AR2019-0005.
8. Baschenko M., Bojko O., Gonchar O., Tkach Je. Influence of genotypical and paratypical factors on the productivity of dairy cattle. *Visnyk agrarnoi nauky*. 2020. Vol. 98(3). P. 55-60. doi:10.31073/agrovisnyk202003-08.
9. Machado A. F., Guimarães J. D. Guimarães G. M. Santos, Silva A. L, Silva Y. F., Lollobrigida Netto D. S., Correa P. V. F., and Marcondes. M. I. Effect of protein supplement level on the productive and reproductive parameters of

replacement heifers managed in intensive grazing systems. 2020. PLoS One 15:e0239786. doi:10.1371/journal.pone.0239786.

10. National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. 2021. *Nutrient Requirements of Dairy Cattle: Eighth Revised Edition*. Washington, DC: The National Academies Press. doi:10.17226/25806.

11. Tschopp R., Gemechu G., Wood J. L. N.. A Longitudinal Study of Cattle Productivity in Intensive Dairy Farms in Central Ethiopia. *Front. Vet. Sci.* 2021. Vol. 8:698760. doi:10.3389/fvets.2021.698760.

12. Zanton G. I., Heinrichs A. J. Meta-analysis to assess effect of prepubertal average daily gain on Holstein heifers on first lactation production. *J. Dairy Sci.* 2005. Vol. 88:3860-3867. doi:10.3168/jds.S0022-0302(05)73071-X.