

**О.В. Дровняк**, Миколаївський державний аграрний університет

*Наведено показники росту телиць різних молочних порід за умов їх вирощування методом «холодного» утримання. Встановлено відмінності за живою масою та інтенсивністю росту ремонтного молодняку різної породної належності.*

#### **Постановка та стан вивчення проблеми.**

Рациональна технологія вирощування телиць повинна ґрунтуватися на біологічних закономірностях вікового розвитку та росту організму й сприяти формуванню у нього бажаного напрямку і рівня продуктивності, бути економічно вигідною [4].

Доведено, що основним резервом при спрямованому вирощуванні ремонтних телиць, поряд із кормозабезпеченістю є створення оптимальних технологічних умов вирощування. Перевага при цьому надається саме тому способу утримання, за якого найповніше проявляються фізіологічні та спадково обумовлені можливості організму новостворених порід [1].

Одним із таких є дещо призабутий на сьогодні метод «холодного» вирощування новонароджених телят. З наукового погляду, метод «холодного» вирощування телят полягає в тому, що вони дихають чистим зовнішнім повітрям природної температури і вологості, практично позбавленим шкідливого мікроклімату тваринницького приміщення, що сприяє вирощуванню здорових та міцних тварин. Наразі існують різні модифікації «холодного» способу вирощування телят, але одним із ефективних методів є їхнє утримання в індивідуальних будиночках на відкритому повітрі незалежно від пори року [6].

Утримання ремонтного молодняку в зимовий період у телятниках полегшеного типу з природною вентиляцією характеризується більш низькою температурою і більшою рухливістю повітря порівняно з утриманням у типових капітальних приміщеннях, але це сприяє загартовуванню організму тварин про що свідчать значно вищі імунологічні та клінічні показники, які знаходились в межах фізіологічної норми

Це також обумовлює кращий розвиток шкірно-волосяного покриву і забезпечує підвищення захисних властивостей організму до впливу чинників середовища [8].

Отже, вирощування молодняку в умовах, що відповідають біологічним потребам організму, сприяє оптимальному перебігу фізіологічних процесів, підтриманню доброго здоров'я, розвитку, нормальної відтворювальної здатності і в майбутньому високій молочній продуктивності [3].

Зважаючи на те, що новостворені породи поєднують спадковість декількох порід, а це певним чином зумовлює їх продуктивні властивості у зв'язку з цим дослідження формування високопродуктивних тварин в період їх вирощування за відповідних технологічних умов є актуальним.

#### **Мета та методика досліджень.**

Для вивчення впливу «холодного» методу утримання на ріст телиць в племзаводі СТОВ «Промінь» Арбузинського району Миколаївської області за принципом аналогів сформували три групи молодняку: української червоно-рябої молочної (n=20), української чорно-рябої молочної (n=20) і голштинської (n=20).

В процесі використання новостворених порід молочної худоби у СТОВ «Промінь» вирощування ремонтного молодняку є одним із головних факторів, вирішення якого забезпечує реалізацію генетичного потенціалу в цілому. При цьому враховуються біологічні особливості онтогенезу, тому що різні його періоди специфічні за ростом живої маси і тіла тварини. Оптимальна система вирощування ремонтного молодняку забезпечує відповідність росту телиць в основні вікові періоди; економне витрачання молочних і концентрованих енергетичних кормів і раннє використання об'ємистих кормів; інтенсивну підготовку нетелей до отелення; введення корів-первісток у основне стадо у віці 23-25 місяців; формування груп корів-первісток та інтенсивне їх роздоявання.

У господарстві запроваджено «холодний» метод вирощування ремонтних телиць з утриманням телят до 2 місячного віку в індивідуальних клітках-будиночках з вигульними майданчиками, а з 3 місячного віку і протягом усього господарського використання – безприв'язно у приміщеннях полегшеного типу.

Зміни живої маси молодняку визначали за показниками абсолютного приросту за період і добу, відносного приросту [2], а напруженість росту оцінювали за індексами інтенсивності формування живої маси ( $\Delta t$ ), рівномірності росту ( $I_p$ ) і напруженості росту ( $I_n$ ), запропонованими В. П. Коваленко та ін [5].

Матеріали досліджень опрацьовано з використанням методів варіаційної статистики [7].

#### **Результати досліджень.**

За однакових технологічних умов утримання і годівлі ремонтного молодняку встановлено, що телиці в окремі періоди вирощування відрізняються за живою масою. Так, найвища жива маса тварин при народженні характерна для теличок української червоно-рябої молочної породи. Різниця склала 8,4 кг ( $P > 0,999$ ) порівняно з голштинською породою і 7,0 кг ( $P > 0,999$ ) порівняно з української чорно-рябою породою (табл. 1). Слід відмітити, що протягом перших періодів вирощування ця перевага за молодняком української червоно-рябої

молочної породи зберігається. У віці 2-х, 4-х і 6-ти місяців їх жива маса більша відповідно на 13,6 кг ( $P>0,999$ ), 18,1 кг ( $P>0,999$ ) і 20,0 кг ( $P>0,999$ ) порівняно з телицями голштинської породи.

У період дорощування (10 місяців) телиці досліджуваних порід досягають майже однакових показників живої маси, але у віці 12 місяців вияв-

лена перевага за живою масою у тварин голштинської і української чорно-рябої порід. Різниця відповідно склала 19,3 і 20,5 кг при  $P>0,95$ . На початок господарського використання (вік 14 місяців) телиці досліджуваних порід досягають живої маси 372,5 – 378,4 кг і майже не відрізняються за даними показником.

Таблиця 1

Динаміка живої маси (кг) ремонтних телиць,  $X \pm Sx$

Вік тварини	Порода		
	УЧРМ (n=20)	УЧеРМ (n=20)	Г (n=20)
При народженні	36,2±1,63	43,2±0,84***	34,8±1,45
2 місяці	78,2±2,00	89,6±1,62***	76,0±1,89
4 місяці	129,1±2,60	142,7±2,61***	124,6±2,45
6 місяців	188,8±3,27	200,6±4,84**	180,6±3,25
8 місяців	240,9±4,18	247,2±4,87	235,8±3,63
10 місяців	289,5±5,33	285,8±5,63	287,0±3,75
12 місяців	334,9±6,36*	314,4±6,59	333,7±3,92*
14 місяців	378,4±5,45	373,8±6,94	372,5±3,66

Примітки: Породи УЧРМ - українська чорно-ряба молочна, УЧеРМ - українська червоно-ряба молочна; Г - голштинська. \* $P>0,95$ ; \*\* $P>0,99$ ; \*\*\* $P>0,999$ .

Виявлені відмінності можна пояснити різною інтенсивністю росту тварин за даними приросту живої маси за періодами вирощування та за добу (табл. 2). Встановлено, що телиці української червоно-рябої молочної породи характеризують-

ся вищими абсолютними приростами в молочний період (від народження до 2-х місяців), в період інтенсивного росту (до 6 ти місячного віку) і в період відтворення (12-14 місяців).

Таблиця 2

Характеристика телиць за абсолютними приростами за умов «холодного утримання»

Вікові періоди	Приріст за	Порода		
		УЧРМ (n=20)	УЧеРМ (n=20)	Г (n=20)
0 - 2 міс	період, кг	42,0±1,54	46,4±1,57*	41,2±1,55
	добу, г	699,2±25,67	773,3±26,14*	685,8±25,84
2 - 4 міс	період, кг	50,9±0,96	53,1±1,72*	48,6±1,25
	добу, г	848,3±16,07	885,0±28,66*	810,0±20,83
4 - 6 міс	період, кг	59,8±1,49	57,9±2,61	56,0±1,71
	добу, г	995,8±24,86	965,0±43,53	933,3±28,47
6 - 8 міс	період, кг	52,1±2,79	46,6±2,11	55,3±3,38*
	добу, г	868,3±46,55	776,7±35,09	921,7±56,37*
8 - 10 міс	період, кг	48,6±1,71***	38,6±1,77	51,1±1,59***
	добу, г	810,0±28,53***	644,2±29,56	851,7±26,51***
10 - 12 міс	період, кг	45,4±2,37***	28,5±2,15	46,8±3,54***
	добу, г	756,7±39,56***	475,0±35,91	779,2±58,83***
12 - 14 міс	період, кг	43,5±3,96	59,5±5,20***	38,8±1,83
	добу, г	725,0±66,09	991,7±86,72***	646,7±30,49

Примітки: \* $P>0,95$ ; \*\* $P>0,99$ ; \*\*\* $P>0,999$ .

Ремонтний молодняк голштинської та української чорно-рябої молочної порід відрізняється вищою інтенсивністю росту в період дорощування (від 6-ти до 12-ти місячного віку). Така подібність пояснюється більшою спорідненістю цих двох порід, тобто спадково обумовленими закономірностями росту, які характерні для них. Разом з тим, максимальний середньодобовий приріст телиць як української чорно-рябої молочної, так і голштинської порід проявився у період від 4-х до 6-ти місячного віку. Це певним чином вказує на прояв загально біологічної особливості закономірності найінтенсивнішого росту молодняку в період до 6- ти місячного віку.

Виявивши відмінності за показниками живої маси і абсолютного приросту, оцінивши напруженість росту молодняку в окремі вікові періоди (табл. 3). В період від народження і до початку господарського використання ремонтні телиці проявляють нерівномірність, періодичність та ритмічність росту, що підтверджується показниками інтенсивності формування живої маси ( $\Delta t$ ), напруги росту ( $I_n$ ) і рівномірності росту. Так, вищі індекси  $\Delta t$  характерні для тварин у період вирощування від народження і до 8-ми місячного віку. Найменші їх значення маємо у віці 12-14 місяців, тобто інтенсивність формування живої маси молодняку значно зменшується.

Напруженість зміни живої маси у телиць досліджуваних груп

Вікові періоди, міс	Показники, індекси	Порода		
		УЧРМ (n=20)	УЧеРМ (n=20)	Г (n=20)
0 – 2 – 4	ВП	1,24±0,0102	1,070±0,0110	1,127±0,0090
	Δt	0,243±0,0106	0,242±0,0088	0,260±0,0086
	Ip	0,623±0,0072	0,668±0,0108	0,594±0,0076
	In	0,167±0,0058	0,188±0,0063	0,173±0,0052
2 – 4 – 6	ВП	0,828±0,0078	0,765±0,0070	0,815±0,0063
	Δt	0,113±0,0113	0,120±0,0122	0,117±0,0096
	Ip	0,895±0,0090	0,862±0,0120	0,835±0,0112
	In	0,136±0,0088	0,151±0,0073	0,134±0,0064
4 – 6 – 8	ВП	0,604±0,0093	0,536±0,0082	0,617±0,0064
	Δt	0,136±0,0124	0,129±0,0100	0,102±0,0109
	Ip	0,764±0,0152	0,688±0,0124	0,836±0,0105
	In	0,196±0,0124	0,188±0,0160	0,152±0,0120
6 – 8 – 10	ВП	0,421±0,0040	0,350±0,0104	0,455±0,0102
	Δt	0,059±0,0082	0,063±0,0080	0,069±0,0076
	Ip	0,765±0,0062	0,606±0,0116	0,797±0,0057
	In	0,114±0,0073	0,116±0,0120	0,129±0,0074
8 – 10 – 12	ВП	0,326±0,0050	0,239±0,0046	0,344±0,0038
	Δt	0,038±0,0096	0,050±0,0076	0,046±0,0085
	Ip	0,729±0,0066	0,452±0,0039	0,745±0,0048
	In	0,088±0,0070	0,099±0,0042	0,104±0,0056
10 – 12 – 14	ВП	0,266±0,0049	0,267±0,0052	0,259±0,0036
	Δt	0,023±0,0062	0,078±0,0046	0,040±0,0039
	Ip	0,709±0,0074	0,920±0,0052	0,622±0,0044
	In	0,063±0,0068	0,290±0,0070	0,100±0,0090

Аналогічні зміни характерні й для відносного приросту, значення якого найбільше для тварин у віці до 4 місяців (ВП=1,070-1,127), а найменше – у віці 12-14 місяців (ВП=0,259-0,267).

Слід відмітити підвищення напруженості росту в телиць української червоно-рябої породи у віці 12-14 місяців, індекс напруги росту (In) склав 0,290, в той час як у тварин української чорно-рябої породи він становив 0,063 і голштинської – 0,100. Проте вони мають деяку перевагу за

індексом рівномірності росту порівняно з молодняком української червоно-рябої породи.

Висновки та перспектива подальших досліджень. За умов «холодного» утримання і повноцінної годівлі телиці українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід і голштинської породи досягають живої маси 372,5 – 378,4 кг у віці 14 місяців. Протягом усіх періодів вирощування підтримується висока інтенсивність росту молодняку.

#### Список використаної літератури:

1. Губарєв А. А. Вплив технологічних умов вирощування ремонтних телиць на їх продуктивні показники і адаптаційну здатність: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.02.04 «Технологія виробництва продуктів тваринництва» / А. А. Губарєв — Харків, 2007. — 20 с.
2. Засуха Т. В. Розведення сільськогосподарських тварин з основами спеціальної зоотехнії / Т. В. Засуха, М. В. Зубець, Й. З. Сірацький [та ін]. — К.: Аграрна наука, 1999. — С. 29 — 187.
3. Зубець М. В. Вирощування ремонтних телиць / М. В. Зубець, Й. З. Сірацький, Я. Н. Данилків К.: Урожай, 1993. — 136 с.
4. Зубець М. В. Формування молочного стада з програмованою продуктивністю / М. В. Зубець, Й. З. Сірацький, Я. Н. Данилків К.: Урожай, 1994. — 221 с.
5. Коваленко В. П. Прогнозирование племенной ценности птиц по интенсивности процессов роста раннего онтогенеза / В. П. Коваленко, С. Ю. Болелая, В. П. Бородай // Цитология и генетика. — 1998. — Т. 32 — № 5. — С. 88 — 92.
6. Обливанцов В. «Холодный» метод вирощування телят / В. Обливанцов // Пропозиція. — 2006. — № 12. — С. 97—99.
7. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. — М.: Колос, 1969. — 256 с.
8. Фичак В. М. Эффективна корова: вирощування молодняку / В. М. Фичак // Пропозиція. — 2009. — № 9. — С. 120 — 122.

*Наведені показателі росту телят різних молочних порід при вирощуванні їх методом «холодного» содержания. Установлені отличия по живой массе и интенсивности роста ремонтного молодняка, который принадлежит к разным породам.*

*The indexes of growing heifers of different dairy breeds at their breeding method "cold" hold. Differences for a living and increase the intensity of replacement chicks different breed association.*

Дата надходження в редакцію: 13.11.2012 р.  
Рецензент: д.с.г.н., професор Ю.В.Бондаренко

УДК 636.2.034.08

## МОЛОЧНА ПРОДУКТИВНІСТЬ КОРІВ РІЗНИХ ПОРІД В УМОВАХ ІНТЕНСИВНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

**О.С. Марикіна**, Миколаївський державний аграрний університет, Україна

*Оцінено корів-первісток трьох порід за показниками молочної продуктивності та їх пристосованість до умов інтенсивної технології. Встановлено вплив породної належності на якісні і кількісні показники молока.*

### **Постановка та стан вивчення проблеми.**

Підвищення продуктивності і збільшення виробництва тваринницької продукції зумовлено умовами годівлі, утримання і експлуатації тварин, генетичними факторами, удосконаленням племінних і продуктивних якостей та створенням нових високопродуктивних ліній, типів і порід, придатних до інтенсивного використання [4]. Особливого значення проблема продуктивного використання молочної худоби набуває у стадах, укомплектованих шляхом імпорту поголів'я. Завезені тварини із-за кордону, а також створені на основі генофонду імпортованих порід, вітчизняні високопродуктивні породи і типи на думку вчених [1, 2, 3, 5, 9], вимагають глибоких досліджень адаптаційної здатності до нових природно-кліматичних і господарських умов існування, вдосконалених сучасних систем та способів утримання, експлуатації корів, запобігання дії стресів і збереження здоров'я тварин, їх здатності протистояти несприятливим факторам зовнішнього середовища [11].

### **Матеріал і методика дослідження.**

Вивчення ознак молочної продуктивності було проведено в племзаводі СТОВ «Промінь» Арбузинського району Миколаївської області. Предметом дослідження були первістки трьох порід, а саме голштинської, української чорно-рябої молочної та української червоно-рябої молочної. Дослідні групи тварин формувались методом пар-аналогів по 50 голів в кожній з них. Тварини знаходились в подібних умовах утримання і годівлі. Крім того, слід зазначити, що оцінювані первістки голштинської породи були імпортовані нетелями із Німеччини.

Молочну продуктивність корів оцінювали за даними першої лактації, а саме надоем, вмістом жиру і білка в молоці та кількістю молочного жиру і білка. Для оцінки адаптаційної здатності використано наступні показники: тривалість міжотельного та лактаційного періодів.

Тривалість міжотельного періоду разом з показником надою за лактацію згідно з розрахунковою методикою дають можливість визначити індекс адаптації, який дозволяє вести оцінку рівнів розвитку специфічних особливостей однієї особини і популяції в цілому [4].

Для порівняльної оцінки рівня продуктивності було визначено середні арифметичні величини, їх похибки та показники мінливості [8].

Методом кореляційно-регресійного аналізу вивчено взаємозв'язки між показниками молочної продуктивності корів, а також залежності між живою масою та показниками молочної продуктивності для досліджуваних порід [6].

Для оцінки впливу породи на показники молочної продуктивності первісток було використано методику однофакторного дисперсійного аналізу [7]. Обробка матеріалів досліджень проводилася з використанням комп'ютерної техніки та пакету прикладного програмного забезпечення MS OFFICE 2010 EXCEL.

**Результати дослідження.** В умовах інтенсивної технології виробництва, що включає в себе повноцінну годівлю загальноозмішаним раціоном в поєднанні з комфортними умовами утримання, тварини проявляють високий рівень продуктивності. Аналіз показників продуктивності первісток різних порід, їх живої маси на момент переведення в цех сухостійних корів показав відмінності між породами (табл.1).

Встановлено, що корови-первістки голштинської породи, мають перевагу, зокрема над тваринами української чорно-рябої молочної породи на 466 кг і над тваринами української червоно-рябої молочної породи на 1157 кг ( $P > 0,999$ ) за надоем. За рештою показників молочної продуктивності спостерігається аналогічна тенденція.

Поряд з високою продуктивністю тварин важливим є їх пристосованість до умов інтенсивної технології виробництва молока.