



УДК 636.2.033.082

## Особливості вагового росту теличок м'ясних порід

Р.С. Осередчук<sup>1</sup>, Н.П. Бабік<sup>2</sup>, В.В. Федорович<sup>1</sup>, Є.І. Федорович<sup>3</sup>  
logir@ukr.net

<sup>1</sup>Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького,  
вул. Пекарська, 50, м. Львів, 79010, Україна;

<sup>2</sup>Інститут розведення і генетики тварин імені М. В. Зубця НААН,  
вул. Погребняка, 1, с. Чубинське, Бориспільський район, Київська область, 08321, Україна;

<sup>3</sup>Інститут біології тварин НААН,  
вул. В. Стуса, 38, м. Львів, 79034, Україна

Наведено дані щодо динаміки живої маси, абсолютних і середньодобових приростів, кратності збільшення, відносної швидкості росту та напруги росту живої маси телиць порід лімузин та волинської м'ясної. Встановлено, що тварини обох порід у досліджувані вікові періоди характеризувалися різною живою масою. Новонароджені телички породи лімузин за цим показником переважали тварин волинської м'ясної породи на 2,7 ( $P < 0,05$ ), у 3-місячному віці – на 8,5 кг ( $P < 0,05$ ), у 6-місячному – на 14,6, у 9-місячному – на 20,8 ( $P < 0,05$ ), у 12-місячному – на 25,6 ( $P < 0,05$ ), у 15-місячному – на 31,9 ( $P < 0,05$ ) і у 18-місячному – на 23,5 кг.

Абсолютні та середньодобові прирости у тварин обох порід найвищими були у період від 3– до 6– місячного віку. У період від народження до 15-місячного віку перевага за середньодобовими приростами була на боці лімузинів, однак, вірогідною вона була лише за період 0–3 місяці і становила 63,9 г ( $P < 0,05$ ). З 15– до 18-місячного віку лімузини за названим показником, хоч і недостовірно, але поступалися ровесницям волинської м'ясної породи.

У тварин обох порід кратність збільшення живої маси з віком зростала. За весь період вирощування (від народження до 18 місяців) за цим показником тварини волинської м'ясної породи переважали телиць породи лімузин на 0,6 разу. Коефіцієнти відносної інтенсивності та напруга росту живої маси у тварин обох порід найвищими були у період від народження до 3-місячного віку. З віком молодяку названі показники знижувалися. У більшості випадків перевага за цими показниками була на боці тварин волинської м'ясної породи, проте вона була невірогідною.

**Ключові слова:** порода, телички, жива маса, середньодобові та абсолютні прирости, кратність збільшення живої маси, відносна швидкість росту живої маси, напруга росту живої маси, коефіцієнти мінливості.

## Особенности весового роста телок мясных пород

Р.С. Осередчук<sup>1</sup>, Н.П. Бабік<sup>2</sup>, В.В. Федорович<sup>1</sup>, Є.І. Федорович<sup>3</sup>  
logir@ukr.net

<sup>1</sup> Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологий имени С.З. Гжицкого,  
ул. Пекарская, 50, г. Львов, 79010, Украина

<sup>2</sup>Институт разведения и генетики животных имени М. В. Зубца НААН,  
ул. Погребняка, 1, с. Чубинское, Бориспольский район, Киевская область, 08321, Украина;

<sup>3</sup>Институт биологии животных НААН,  
ул. В. Стуса, 38, г. Львов, 79034, Украина

Приведены данные по динамике живой массы, абсолютных и среднесуточных приростах, кратности увеличения, относительной скорости и напряжения роста живой массы телок пород лимузин и волынской мясной. Установлено, что животные обеих пород в исследуемые возрастные периоды характеризовались разной живой массой. Новорожденные тельки породы лимузин по этому показателю преобладали животных волынской мясной породы на 2,7 ( $P < 0,05$ ), в 3–

### Citation:

Oseredchuk, R.S., Babik, N.P., Fedorovych, V.V., Fedorovych, E.I. (2016). Features of body weight growth in meat breeds heifers. *Scientific Messenger LNUVMBT named after S.Z. Gzhytskyj*, 18, 2(67), 149–153.

місячному віці – на 8,5 кг ( $P < 0,05$ ), в 6-місячному – на 14,6, в 9-місячному – на 20,8 ( $P < 0,05$ ), в 12-місячному – на 25,6 ( $P < 0,05$ ), в 15-місячному – на 31,9 ( $P < 0,05$ ) і в 18-місячному – на 23,5 кг.

Абсолютні і середнесуточні прирости у живих тварин обох порід найвищими були в період від 3- до 6-місячного віку. У період від народження до 15-місячного віку перевагою по середнесуточним приростам було на стороні лімузинів, однак, достовірним воно було тільки за період 0–3 місяці і становило 63,9 г ( $P < 0,05$ ). С 15- до 18-місячного віку лімузини по названих показателях, хоча і недостовірно, поступали порівняно з волінською м'ясною породою.

У живих тварин обох порід кратність збільшення живої маси з віком збільшувалась. За весь період вирощування (від народження до 18 місяців) по цьому показателю тварини волінської м'ясної породи перемають породи лімузинів на 0,6 рази. Коефіцієнти відносної інтенсивності і напруження росту живої маси у живих тварин досліджуваних порід найвищими були у період від народження до 3-місячного віку. С віком молодяка названі показателі знижувались. В більшості випадків перевагою по цим показателям було на стороні живих тварин волінської м'ясної породи, однак воно було недостовірним.

**Ключові слова:** порода, тварини, жива маса, середнесуточні і абсолютні прирости, кратність збільшення живої маси, відносна швидкість росту живої маси, напруження росту живої маси, коефіцієнти змінливості.

## Features of body weight growth in meat breeds heifers

R.S. Oseredchuk<sup>1</sup>, N.P. Babik<sup>2</sup>, V.V. Fedorovych<sup>1</sup>, E.I. Fedorovych<sup>3</sup>  
logir@ukr.net

<sup>1</sup>Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies named after S.Z. Gzhytskyi,  
Pekarska Str., 50, Lviv, 79010, Ukraine;

<sup>2</sup>Institute of Animal Breeding and Genetics nd. a. M.V. Zubets of NAAS  
Pogrebnyak Str., 1, Chubynske village, Boryspil district, Kyiv region, 08321, Ukraine

<sup>3</sup>Institute of Animal Biology NAAS,  
V. Stus Str., 38, Lviv, 79034, Ukraine

*The data on the dynamics of body weight changes, absolute and average daily gains, frequency rate of increase in body weight, relative growth rate and intensity of body weight growth of Limousine and Volyn Meat breeds heifers. Both studied breeds characterized by different body weight at different age periods.*

Newborn Limousine breed heifers are weighed 2,7 kg more ( $P < 0,05$ ) than Volyn Meat breed heifers; at 3 months age the difference was 8.5 kg ( $P < 0,05$ ) at 6 months – 14.6 kg, at 9 month – 20.8 kg ( $P < 0,05$ ), at 12 months – 25,6 kg ( $P < 0,05$ ), at 15-months – 31.9 ( $P < 0,05$ ), and at 18 months – 23.5 kg. Total and average daily gains in animals of both breeds were the highest for a period of 3 to 6 months of age. In the period from birth to 15 months of age preference for average daily gains were in Limousine, however, the difference was statistically significant only for the period of 0 – 3 months and amounted to 63,9 g ( $P < 0,05$ ). From 15 to 18 months of age Limousine slightly conceded to Volyn Meat breeds on this parameter.

In animals of both breeds magnification of body weight increased with age, but over the entire period (from birth to 18 months) this parameter in Volyn Meat heifers was 0.6 times better than Limousine heifers. The coefficients of relative intensity and tension increase of body weight in animals of both breeds were highest in the period from birth to 3 months of age. With age, these indicators declined. Mainly, the advantage was in Volyn meat breed heifers, but the difference was not statistically significant.

**Key words:** Breed heifers, body weight, total and average daily gains, increase of body weight, relative rate of body weight growth, coefficient of variability.

### Вступ

М'ясне скотарство, будучи молодію галуззю тваринництва, вимагає поглиблених досліджень та вивчення господарських, біологічних і селекційно-генетичних ознак худоби м'ясних порід. При вивченні селекційних ознак та оцінці м'ясних якостей тварин важливим є дослідження закономірностей росту й розвитку молодяку, оскільки в процесі вирощування тварини набувають не лише видових і породних відмінностей, але й притаманної тільки їм індивідуальності з усіма особливостями екстер'єру, конституції, темпераменту, життєдіяльності та майбутньої м'ясної продуктивності (Kasprov, 2009; Tkachuk, 2010; Fedorovych et al., 2016). Одним із основних показників, який характеризує інтенсивність росту тварин з віком, є їх жива маса. Оцінка тварин за живою масою у динаміці періодів розвитку дозволяє контролювати процес вирощування, визначити оптимальні біологіч-

ні особливості тварин, характеризувати господарську і фізіологічну швидкість (Mel'nyk, 2008).

Різні породи і типи великої рогатої худоби завдяки своїм біологічним особливостям росту по-різному реагують на одні й ті ж умови годівлі та утримання. Як наслідок, вони відрізняються за інтенсивністю росту, дають неоднакову кількість продукції і різної якості (Kalashnikov et al., 2010). З огляду на це, метою наших досліджень було вивчити вікову динаміку росту живої маси телиць порід лімузин та волінської м'ясної.

### Матеріал і методи досліджень

Дослідження проведені на теличках порід лімузин та волінської м'ясної у ФГ «Велес» Жовківського району та ФГ «Пчани-Денькович» Жидачівського району Львівської області. Для проведення досліджень у 1-місячному віці нами було сформовано по дві групи тварин кожної із порід по 20 голів у кожній.

Тварини були аналогами за датою народження та живою масою. Вони знаходилися в однакових умовах годівлі догляду та утримання. До 7-ми місячного віку телички знаходилися на підсосі при вільному доступі до інших кормів.

Живу масу піддослідних телиць вивчали шляхом індивідуального зважування новонароджених та у віці 3, 6, 9, 12, 15 та 18 місяців телят. На основі даних живої маси вираховували абсолютний та середньодобовий прирости. Відносну швидкість росту (К) визначали за формулою С. Броді, кратність збільшення живої маси – шляхом ділення живої маси в 3-, 6-, 9-, 12, 15-, 18-місячному віці на живу масу новонароджених тварин. Напрягу росту (Н) визначали за коефіцієнтами приросту:  $H = \frac{Wt - W_0}{W_0} \cdot 100$ .

Статистичну обробку результатів досліджень здійснювали методом варіаційної статистики за Н.А. Плохінським (Plohynskij, 1969) з використанням комп'ютерної техніки та пакетів прикладних програм MS Excel та «Statistica 6.1».

**Результати та їх обговорення**

Встановлено, що тварини порід лімузин та волинської м'ясної у досліджувані вікові періоди характеризувалися різною живою масою (табл. 1). Так, телички народжувалися крупнішими від корів породи лімузин. Жива маса новонароджених тварин цієї породи становила 31,6, що більше, ніж у телят волинської м'ясної породи на 2,7 (P < 0,05).

Таблиця 1

**Динаміка живої маси телиць порід лімузин та волинської м'ясної (n = 20)**

Вік тварин, міс.	Порода					
	лімузин			волинська м'ясна		
	M ± m, кг	σ	C <sub>v</sub> , %	M ± m, кг	σ	C <sub>v</sub> , %
Новонароджені	31,6 ± 0,61*	2,70	8,57	28,9 ± 0,41	1,83	6,34
3	110,0 ± 1,47*	6,55	5,96	101,5 ± 0,93	4,17	4,11
6	190,4 ± 4,34	19,39	10,18	175,8 ± 3,91	17,49	9,95
9	261,5 ± 3,66*	16,37	6,26	240,7 ± 4,69	20,98	8,72
12	338,9 ± 5,56*	25,85	7,33	313,3 ± 5,09	22,77	7,27
15	413,1 ± 6,18*	27,68	3,70	381,3 ± 6,67	29,82	7,82
18	470,3 ± 8,24	36,85	7,84	446,8 ± 8,06	36,03	8,06

У 3-місячному віці різниця за живою масою між теличками вищеназваних порід становила 8,5 кг (P < 0,05) на користь лімузинів, у 6-місячному – 14,6, у 9-місячному – 20,8 (P < 0,05), у 12-місячному – 25,6 (P < 0,05), у 15-місячному – 31,9 (P < 0,05), у 18-місячному – 23,5 кг. В той же час слід зазначити, що тварини обох порід за цим показником були досить консолідованими, про що свідчать коефіцієнти мінливості живої маси. Мінливість зазначеного показника у лімузинів знаходилася в межах 3,70 – 10,18, а у тварин волинської м'ясної породи – в межах 4,11 – 9,95%, причому, у теличок обох порід найвищою вона була у 6-місячному віці – відповідно 10,18 та 9,95 %.

Для встановлення рівня змін, які відбуваються в організмі імпоротної, а також вітчизняної худоби, що

виведена шляхом використання зарубіжних порід, яка знаходиться в різних природних кліматичних зонах, важливе практичне й наукове значення має вивчення абсолютних та середньодобових приростів живої маси молодняка в окремі вікові періоди його росту.

Результати наших досліджень свідчать, що абсолютний та середньодобовий прирости живої маси теличок обох порід у різні вікові періоди були неоднаковими і залежали від віку тварин (табл. 2, 3). Найбільшими ці показники були у період від 3- до 6-місячного віку тварин. У період від 6- до 9-місячного віку вони значно знизилися, що можна пояснити відлученням телят від матерів у 7-місячному віці.

Таблиця 2

**Динаміка абсолютних приростів телиць порід лімузин та волинської м'ясної (n = 20)**

Віковий період, міс.	Порода					
	лімузин			волинська м'ясна		
	M ± m, кг	σ	C <sub>v</sub> , %	M ± m, кг	σ	C <sub>v</sub> , %
0-3	78,4 ± 1,03	4,60	5,87	72,6 ± 0,73	3,25	4,48
3-6	80,4 ± 4,06	18,17	22,60	74,3 ± 3,41	15,25	20,52
6-9	71,1 ± 3,82	17,12	24,10	64,9 ± 4,31	19,26	29,68
9-12	77,4 ± 3,21	14,33	18,51	72,6 ± 2,87	12,85	17,68
12-15	74,2 ± 3,13	14,00	18,89	68,1 ± 3,43	15,32	22,54
15-18	57,2 ± 4,71	21,06	36,79	65,4 ± 4,74	21,18	32,39

Спостерігалася і міжпородна різниця за абсолютними приростами. Так, телички породи лімузин у всі досліджувані вікові періоди за вищеназваним показником переважали ровесниць волинської м'ясної породи. Від народження до 15 місяців ця перевага, залежно від вікового періоду, знаходилася в межах 4,8 –

6,2 кг, проте, у період з 15- до 18-місячного віку телички породи лімузин уже поступалися ровесницям волинської м'ясної на 8,2 кг.

За середньодобовими приростами також була встановлена міжпородна різниця (табл. 3). До 3-місячного віку телички породи лімузин переважали

за цим показником ровесниць волинської м'ясної породи на 63,9 ( $P < 0,05$ ); від 3– до 6–місячного віку – на 66,7; від 6– до 9–місячного – на 67,7, від 9– до 12–місячного – на 53,0 і від 12– до 15–місячного – на

65,5 г. Однак, з 15– до 18–місячного віку перевага за названим показником була уже на боці тварин волинської м'ясної породи і становила вона 89,1 г.

Таблиця 3

**Динаміка середньодобових приростів телиць порід лімузин та волинської м'ясної (n = 20)**

Віковий період, міс.	Порода					
	лімузин			волинська м'ясна		
	M±m, г	σ	C <sub>v</sub> , %	M±m, г	σ	C <sub>v</sub> , %
0 – 3	856,8 ± 11,25*	50,3	5,87	792,9 ± 7,95	35,5	4,48
3 – 6	878,7 ± 44,40	198,5	22,60	812,0 ± 37,27	166,7	20,52
6 – 9	777,0 ± 41,84	187,1	24,08	709,3 ± 47,07	210,5	29,68
9 – 12	846,4 ± 35,03	156,7	18,51	793,4 ± 31,41	140,5	17,68
12 – 15	809,8 ± 34,21	153,0	18,89	744,3 ± 37,45	167,5	22,53
15 – 18	625,7 ± 51,47	230,2	36,79	714,8 ± 51,76	231,5	32,39
0 – 6	867,8 ± 22,38	100,1	11,53	802,5 ± 19,65	87,9	10,95
6 – 9	837,5 ± 11,44	51,2	6,11	771,4 ± 16,18	72,4	9,38
10 – 12	841,9 ± 14,93	66,8	7,91	779,0 ± 13,16	58,9	7,55
12 – 15	833,8 ± 12,45	55,7	6,67	770,4 ± 13,98	62,5	8,12
15 – 18	799,1 ± 14,08	63,0	7,88	761,0 ± 13,80	67,7	9,81

Коефіцієнти мінливості середньодобових приростів у лімузинів, залежно від вікового періоду, знаходилися в межах 5,87 – 36,79, а у їх ровесниць волинської м'ясної породи – в межах 4,48 – 32,39%.

Результати наших досліджень свідчать, що в обох порід з віком тварин кратність збільшення їх живої маси зростала (табл. 4). Слід зазначити, що телиці волинської м'ясної породи за цим показником здебільшого переважали ровесниць породи лімузин. За

весь період вирощування від народження до 18 місяців за кратністю збільшення живої маси тварини волинської м'ясної породи переважали телиць породи лімузин на 0,6 разу.

Відомо, що дійсну швидкість росту та ступінь напруженості фізіологічних процесів, що відбуваються в організмі тварин у різні вікові періоди, характеризує їх відносна інтенсивність росту (табл. 5).

Таблиця 4

**Кратність збільшення живої маси телиць порід лімузин та волинської м'ясної (n = 20)**

Віковий період, міс.	Порода					
	лімузин			волинська м'ясна		
	M ± m, рази	σ	C <sub>v</sub> , %	M ± m, рази	σ	C <sub>v</sub> , %
0 – 3	3,5 ± 0,04	0,16	4,71	3,5 ± 0,04	0,16	4,60
3 – 6	6,0 ± 0,13	0,60	9,92	6,1 ± 0,09	0,38	6,27
6 – 9	8,3 ± 0,08	0,37	4,44	8,3 ± 0,13	0,60	7,21
9 – 12	10,7 ± 0,12	0,52	4,84	10,5 ± 0,13	0,57	5,27
12 – 15	13,1 ± 0,15	0,66	5,05	13,2 ± 0,18	0,80	6,05
15 – 18	14,9 ± 0,15	0,68	4,55	15,5 ± 0,24	1,07	6,94

Таблиця 5

**Відносна швидкість росту живої маси телиць порід лімузин та волинської м'ясної (n=20)**

Віковий період, міс.	Порода					
	лімузин			волинська м'ясна		
	M±m, %	σ	C <sub>v</sub> , %	M±m, %	σ	C <sub>v</sub> , %
0 – 3	110,7 ± 0,76	3,38	3,05	111,3 ± 0,72	3,23	2,90
3 – 6	53,1 ± 2,04	9,11	17,16	53,4 ± 1,69	7,54	14,19
6 – 9	31,8 ± 1,84	8,24	25,98	31,3 ± 2,09	9,33	29,89
9 – 12	25,7 ± 0,87	3,89	15,12	26,2 ± 1,10	4,92	18,69
12 – 15	19,7 ± 0,84	3,75	19,01	19,6 ± 0,88	3,94	20,19
15 – 18	12,9 ± 0,97	4,32	33,53	15,8 ± 1,08	4,85	30,78

Нами встановлено, що коефіцієнти відносної інтенсивності росту живої маси у тварин обох порід найвищими були у період від народження до 3–місячного віку. З віком молодяку названий показник знижувався. У віковий період 15–18 місяців, як і на початку періоду вирощування (0–3 місяці), перевага за цим

показником була на боці тварин волинської м'ясної породи.

Про напругу росту тварин у період вирощування можна судити на підставі коефіцієнтів приросту їх живої маси (табл. 6).

Таблиця 6

**Коефіцієнти приросту живої маси телиць порід лімузин та волинської м'ясної (n = 20)**

Віковий період, міс.	Порода					
	лімузин			волинська м'ясна		
	M±m, %	σ	C <sub>v</sub> , %	M±m, %	σ	C <sub>v</sub> , %
0 – 3	248,2 ± 3,68	16,45	6,59	251,3 ± 3,61	16,15	6,42
3 – 6	73,1 ± 3,89	17,41	23,73	73,3 ± 3,14	14,03	19,20
6 – 9	38,4 ± 2,64	11,79	30,83	37,5 ± 2,94	13,13	34,84
9 – 12	29,7 ± 1,15	5,12	17,28	30,2 ± 1,50	6,72	22,03
12 – 15	22,02 ± 1,06	4,75	21,61	21,8 ± 1,10	4,94	22,71
15 – 18	13,8 ± 1,14	5,09	36,68	17,2 ± 1,31	5,85	33,92

Щодо цього показника, то нами спостерігалася аналогічна картина, як і при дослідженні відносної швидкості росту тварин, тобто найвищим він був у піддослідного молодняка обох порід у період від народження до 3-місячного віку. З віком тварин напруга росту їх живої маси знижувалася.

**Висновки**

На ріст живої маси та середньодобові прирости піддослідних тварин значний вплив мали їх вік та порода. За живою масою та середньодобовими приростами кращим виявилися телички породи лімузин, а за кратністю збільшення живої маси – тварини волинської м'ясної породи. Коефіцієнти мінливості живої маси у лімузинів, залежно від віку, знаходилися в межах 3,70 – 10,18, у тварин волинської м'ясної породи – в межах 4,11 – 9,95%, а середньодобових приростів – відповідно в межах 5,87 – 36,79 та 4,48 – 32,39%.

*Перспективи подальших досліджень.* У подальшому буде вивчено лінійний ріст теличок порід лімузин та волинської м'ясної у різні вікові періоди.

**Бібліографічні посилання**

Kalashnikov, V., Amerhanov, H., Levahin, V. (2010). M'jasnoe skotovodstvo: problemy i perspektivy

razvitija. Molochnoe i m'jasnoe skotovodstvo. 1, 3–6 (in Russian).  
 Kasprov, R.V. (2009). Selekcijni ta gospodars'ko-biologichni osoblyvosti tvaryn riznyh genotypiv aberdyn–angus'koi' porody v umovah Podillja: avtoref. dys. na zdobuttja nauk. stupenja kand. s.–g. nauk: spec. 06.02.01. «Rozvedennja ta selekcija tvaryn». Kyi'v (in Ukrainian).  
 Mel'nyk, Ju.F. (2008). Modeljuvannja rostu molodnjaku m'jasnyh porid velykoi' rogatoi' hudoby pry vitczyznjanomu porodovyprobuvanni. Naukovo-tehnicnyj bjuleten' Instytutu biologii' tvaryn ta DNDKI vetpreparativ ta kormovyh dobavok. L'viv. 9(1, 2), 240–250 (in Ukrainian).  
 Plohynskij, N.A. (1969). Rukovodstvo po byometryi dlja zootehnykov. M.: Kolos (in Ukrainian).  
 Fedorovych, V.V., Fedorovych, Je.I., Babik, N.P., Oseredchuk, R.S. (2016). Produktivni jakosti tvaryn riznyh porid velykoi' rogatoi' hudoby. Rozvedennja i genetyka tvaryn. 51, 160–169 (in Ukrainian).  
 Tkachuk, V.P. (2010). Selekcijno–gospodars'ki ta biologichni osoblyvosti pomi sej, oderzhanyh vid shreshhuvannja koriv ukrai'ns'koi' chorno–rjaboi' molochnoi' porody z bugajamy vitczyznjanyh m'jasnyh porid v umovah Polissja: avtoref. dys. na zdobuttja nauk. stupenja kand. s.–g. nauk: spec. 06.02.01 «Rozvedennja i selekcija tvaryn». Kyi'v–Chubyns'ke (in Ukrainian).

Стаття надійшла до редакції 22.09.2016