

ВПЛИВ ГЕНЕТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА РІСТ ТА РОЗВИТОК ТЕЛИЦЬ ПІВДЕННОГО ТИПУ УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ

Ю. В. Вдовиченко, І. А. Сучков
ascitsr_zavlabmolskot@ukr.net
su4ckov.vanya@gmail.com

Інститут тваринництва степових районів імені М. Ф. Іванова
«Асканія-Нова» - Національний науковий селекційно-генетичний
центр з вівчарства
вул. Соборна, 1, смт Асканія-Нова, Чаплинський р-н,
Херсонська обл., 75230, Україна

А. М. Носкова
ДП «ДГ «Асканійське» ДС ДС ІЗЗ НААН
вул. 40 років Перемоги, с. Тавричанка,
Каховський р-н, Херсонська обл., 74862, Україна

Досліджено ріст та розвиток телиць південного типу української чорно-рябої молочної породи в залежності від впливу генетичних факторів. Встановлено, що телиці за живою масою у різні вікові періоди, а саме від народження до першого осіменіння мають наступні показники: новонароджені – 28,5 кг, у 6 місяців – 152,2 кг, у 12 місяців – 254,5 кг та у 18 місяців – 350,9 кг. Перше осіменіння телиць відбувалось при живій масі 383,3 кг. У 6-, 12- та 18-місячному віці телиці з умовною кровністю за голштинською породою 75,0-99,9% переважають своїх ровесниць на 3,9 кг, або 2,5% ($p < 0,01$); 4,0 кг, або 1,6% ($p < 0,05$) та 11,3 кг, або 3,2% ($p < 0,001$) відповідно. Найбільшими середньодобовими приростами характеризуються також телиці з умовною кровністю за голштинською породою 75,0-99,9%. За цим показником вони переважають ровесниць з кровністю 50,0-74,9% на 26,3-40,6 г, або 4,3%-7,3% ($p < 0,001$). Коефіцієнти мінливості живої маси тварин у 6-місячному віці становлять 11,5-12,2%, а надалі вони знижуються – 6,7-6,8%. Доведено вплив генотипу бугая-плідника на показники живої маси дочок (від 6,5 до 16,2%), що вказує на можливість проведення добору телиць за інтенсивністю росту для подальшої селекційної роботи з покращення племінних якостей тварин.

Ключові слова: велика рогата худоба, південний тип української чорно-рябої молочної породи, телиці, жива маса, генетичні фактори.

THE INFLUENCE of the GENETIC FACTORS on the SOUTHERN TYPE UKRAINIAN BLACK-and-MOTTLED DAIRY BREED HEIFERS GROWTH and DEVELOPMENT

Yu. V. Vdovychenko, I. A. Suchkov
ascitsr_zavlabmolskot@ukr.net
su4ckov.vanya@gmail.com

Ascania Nova Institute of Animal Breeding in the Steppe Regions
Named after M. F. Ivanov – National Scientific Selection-Genetics
Center for Sheep Breeding
1, Soborna Street, Askania Nova, Chaplynka district,
Kherson region, 75230, Ukraine

A. M. Noskova
SE "EF "Askaniis'ke" SA EF IIA NAAS
!6, 40 Rokiv Peremohy Street, Tavrichanka, Kakhovka district,
Kherson region, 74862, Ukraine

The growth and development of the Southern Type Ukrainian Black-and-Mottled Dairy breed heifers have been investigated, depending on the genetic factors influence. It was found that live weight of heifers in different age periods, namely from birth to the first insemination, have the following indices: newborns - 28.5 kg, 6 months - 152.2 kg, 12 months - 254.5 kg and 18 months - 350.9 kg. The first insemination of heifers took place at the live weight of 383.3 kg. At 6, 12 and 18 months of age, heifers with conditional blood of Holstein breed 75.0-99.9% exceed their peers by 3.9 kg or 2.5% ($p < 0.01$); 4.0 kg or 1.6% ($p < 0.05$) and 11.3 kg or 3.2% ($p < 0.001$), respectively. The heifers with conditional blood of Holstein breed - 75.0-99.9% are also characterized by the largest daily average gains. According to this index, they exceed their peers with Holstein blood content of 50.0-74.9% by 26.3-40.6 g or 4.3% -7.3% ($p < 0.001$). The live weight variability coefficients of the animals at 6 months aged are 11.5-12.2%, and in the future, they decrease to 6.7-6.8%. The bulls' sire genotype influence to the live weight of daughters (from 6.5 to 16.2%) is proved, which indicates the possibil-

ity of the heifers selection according to the growth rate for the further breeding work to improve the pedigree qualities of animals.

Keywords: cattle, Southern Type of Ukrainian Black-and-Mottled Dairy breed, heifers, live weight, genetic factors.

ВЛИЯНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ТЕЛОК ЮЖНОГО ТИПА УКРАИНСКОЙ ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ

Ю. В. Вдовиченко, И. А. Сучков
ascitsr_zavlabmolskot@ukr.net
su4ckov.vanya@gmail.com

Институт животноводства степных районов имени М. Ф. Иванова
«Аскания-Нова» - Национальный научный селекционно-генетический центр по овцеводству
ул. Соборная, 1, пгт. Аскания-Нова, Чаплинский р-н,
Херсонская обл., 75230, Украина

А. Н. Носкова
ГП «ОХ «Асканийское» ГС ОС ИОЗ НААН
ул. 40 лет Победы, с. Тавричанка,
Каховский р-н, Херсонская обл., 74862, Украина

Исследованы рост и развитие телок южного типа украинской черно-рябой молочной породы в зависимости от влияния генетических факторов. Установлено, что телки по живой массе в различные возрастные периоды, а именно от рождения до первого осеменения, имеют следующие показатели: новорожденные – 28,5 кг, в 6 месяцев – 152,2 кг, в 12 месяцев – 254,5 кг и в 18 месяцев – 350,9 кг. Первое осеменение телок проходило при живой массе 383,3 кг. В 6-, 12- и 18-месячном возрасте телки с условной кровностью по голштинской породе 75,0-99,9% превосходят своих сверстниц на 3,9 кг или 2,5% ($p<0,01$); 4,0 кг или 1,6% ($p<0,05$) и 11,3 кг или 3,2% ($p<0,001$) соответственно. Наибольшими среднесуточными приростами характеризуются также телки с условной кровностью по голштинской породе – 75,0-99,9%. По этому показателю они превосходят сверстниц с кровностью 50,0-74,9% на 26,3-40,6 г или 4,3%-7,3% ($p<0,001$). Коэффициенты

изменчивости живой массы животных в 6-месячном возрасте составляют 11,5-12,2%, а в дальнейшем они снижаются – 6,7-6,8%. Доказано влияние генотипа быка-производителя на показатели живой массы дочерей (от 6,5 до 16,2%), что указывает на возможность проведения отбора телок по интенсивности роста для дальнейшей селекционной работы по улучшению племенных качеств животных.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, южный тип украинской черно-рябой молочной породы, телки, живая масса, генетические факторы.

Створення порід тварин бажаного типу можливе лише тоді, коли враховуються закономірності їх індивідуального росту і розвитку [8].

Питання росту та розвитку телиць у молочному скотарстві має надзвичайно велике значення. Адже це перший і один з найважливіших факторів економічної ефективності галузі. Інтенсивний ріст ремонтних телиць дає змогу прискорити оборот стада корів, тобто більше вибракувати низькопродуктивних тварин і планомірно підвищувати середній надій у стаді [1].

Знання особливостей росту сільськогосподарських тварин в окремі вікові періоди дає можливість впливати на них у ці періоди специфічними умовами годівлі й утримання, завдяки яким вагомо змінюються пропорції їхнього тіла і зумовлюється кращий розвиток певних статей [2].

Індивідуальний розвиток тварин можна визначити як еволюційно створений процес кількісних та якісних змін у будові та функціях організму, який відбувається при постійній взаємодії спадковості та умов середовища [8].

Виходячи з цього, метою нашої роботи було дослідити ріст та розвиток телиць південного типу української черно-рябої молочної породи в залежності від впливу генетичних факторів.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проведено на телицях південного типу української черно-рябої молочної породи ДП ДГ «Асканійське» Херсонської. Живу масу піддослідних тварин визначено на підставі даних зоотехнічного обліку та їх щомісячного індивідуального зважування. Кратність збільшення живої маси визначили шляхом ділення живої маси у 6-, 12- і 18-місячному віці на живу масу новонароджених теличок. Середньодобові та відносні прирости живої маси розраховано за загальноприйнятими методиками [4, 5].

Біометричну обробку даних проведено загальноприйнятими методами [7] на персональному комп'ютері із використанням програмного забезпечення Microsoft Excel.

Результати досліджень. Вікова динаміка живої маси тварин є одним із важливих показників їх росту [6].

Аналізуючи розвиток ремонтних телиць південного типу української чорно-рябої молочної породи за живою масою у різні вікові періоди, а саме від народження до першого осіменіння встановлено, що тварини мають наступні показники: новонароджені – 28,5 кг, у 6 місяців – 152,2 кг, у 12 місяців – 254,5 кг та у 18 місяців – 350,9 кг. Перше осіменіння телиць відбувалось при живій масі 383,3 кг (табл. 1).

Таблиця 1. Вікова динаміка живої маси телиць південного типу української чорно-рябої молочної породи

Вік, міс.	Показник		Кратність збільшення живої маси, разів
	M±m	Cv, %	
Голів	727		
Новонароджені	28,5±0,12	11,8	-
6	152,2±0,67	11,9	5,4±0,03
12	254,5±0,94	10,0	9,0±0,05
18	350,9±1,05	8,1	12,4±0,06
При I-му осіменінні	383,3±0,96	6,7	-

Від народження до 6-місячного віку жива маса тварин збільшилася в 5,4 рази, до 12-місячного – в 9,0 разів, а до 18-місячного – в 12,4 рази. Найвищий коефіцієнт мінливості живої маси телиць встановлено у 6-місячному віці (11,9%), а з віком він знизився – 6,7-8,1%.

Визначено, що найбільш інтенсивно телиці росли від дня народження до 6-місячного віку, про що свідчать середньодобові (686,7 г) та відносні (136,3%) прирости (табл. 2).

У вікові періоди 6-12 та 12-18 місяців середньодобові прирости були на рівні 535,8-568,5 г, а відносні – 32,0-50,4%. Від народження до 18 місяців середньодобові прирости становили 597,0 г, а відносні – 169,8%.

Проведено аналіз росту ремонтних телиць різної умовної кровності за голштинською породою (табл. 3).

Таблиця 2. Середньодобові та відносні прирости живої маси телиць південного типу української чорно-рябої молочної породи

Період, міс.	Середньодобовий приріст, г		Відносний приріст, %	
	M±m	Cv, %	M±m	Cv, %
Голів	727			
0-6	686,7±3,91	15,3	136,3±0,36	7,0
6-12	568,5±4,02	19,0	50,4±0,33	17,7
12-18	535,8±5,25	26,4	32,0±0,32	26,9
0-18	597,0±1,95	8,8	169,8±0,14	2,2

Таблиця 3. Вікова динаміка живої маси телиць різної умовної кровності за голштинською породою

Вік, міс.	Умовна кровність, %					
	50,0-74,9			75,0-99,9		
	M±m	Cv, %	кратність збільшення живої маси, разів	M±m	Cv, %	кратність збільшення живої маси, разів
Голів	352			375		
Новонароджені	30,0±0,19***	11,9	-	27,1±0,13	9,0	-
6	150,1±0,92	11,5	5,1±0,05	154,0±0,97**	12,2	5,7±0,04
12	252,4±1,31	9,7	8,5±0,07	256,4±1,34*	10,1	9,5±0,06
18	345,1±1,45	7,9	11,6±0,1	356,4±1,47***	8,0	13,2±0,1
При I-му осіменінні	386,0±1,37	6,7	-	380,8±1,33	6,8	-

Примітка: * – p<0,05; ** – p<0,01; *** – p<0,001

Вищу живу масу при народженні встановлено у тварин з умовною кровністю за голштинською породою 50,0-74,9%, які переважали ровесниць на 2,9 кг або 9,6% (p<0,001).

У 6-, 12- та 18-місячному віці телиці з умовною кровністю за голштинською породою 75,0-99,9% переважають своїх ровесниць на 3,9 кг, або 2,5% (p<0,01); 4,0 кг, або 1,6% (p<0,05) та 11,3 кг, або 3,2% (p<0,001) відповідно. Жива маса при першому осіменінні ре-

монтних телиць даної групи становить 380,8 кг, що на 5,2 кг, або 1,3% ($p < 0,01$) менше, ніж у телиць з умовною кровністю за голштинською породою 50,0-74,9%.

Збільшення у телиць умовної кровності за голштинською породою (до 75,0-99,9%) також призводить до підвищення такого показника, як кратність збільшення живої маси від народження до 6-, 12- та 18-місячного віку з вірогідною перевагою над ровесницями з кровністю 50,0-74,9% на 0,6-1,6 разів ($p < 0,001$).

Найвищі коефіцієнти мінливості живої маси у тварин з різною умовною кровністю за голштинською породою відмічено у 6-місячному віці – 11,5-12,2%, а надалі вони знижуються і становлять 6,7-6,8%.

Більш детально характеризують ріст тварин середньодобові та відносні прирости [3].

Встановлено, що від народження до 6-місячного віку, від 12- до 18-місячного віку та від народження до 18-місячного віку найбільшими середньодобовими приростами характеризуються телиці з умовною кровністю за голштинською породою 75,0-99,9%. За цим показником вони переважають ровесниць з кровністю 50,0-74,9% на 37,5 г, або 5,3% ($p < 0,001$), 40,6 г, або 7,3% ($p < 0,001$) та 26,3 г, або 4,3% ($p < 0,001$) відповідно (табл. 4).

Таблиця 4. Середньодобові та відносні прирости живої маси телиць різної умовної кровності за голштинською породою

Умовна кровність, %	n	Період, міс.			
		0-6	6-12	12-18	0-18
Середньодобовий приріст, г					
50,0-74,9	352	667,4±5,40	568,2±5,82	514,9±8,43	583,4±2,59
75,0-99,9	375	704,9±5,48	568,7±5,55	555,5±6,24	609,7±2,73
Відносний приріст, %					
50,0-74,9	352	132,8±0,54	50,9±0,48	31,1±0,52	168,0±0,18
75,0-99,9	375	139,5±0,41	50,0±0,46	32,8±0,37	171,6±0,16

Таку ж тенденцію відмічено і при розрахунку відносних приростів. Перевага тварин з умовною кровністю за голштинською породою 75,0-99,9% у період від народження до 6-місячного віку становить 6,7% (4,8%; $p < 0,001$), від 12- до 18-місячного віку – 1,7% (5,2%; $p < 0,05$) та від народження до 18-місячного віку – 3,6% (2,1%; $p < 0,001$).

Досліджено вікову динаміку живої маси телиць різних бугаїв-плідників (табл. 5).

У новонароджених телиць жива маса найвищою була у дочок бугая Тархуна Ет 3678 – 34,9 кг, а найнижчою у телиць, отриманих від бугаїв Асалла Тв Тл 42573, Мантено Тл 22859, Полярстен Тл 47941 – 26,3-26,6 кг. Вірогідна різниця між дочками даних бугаїв-плідників становить 8,3-8,6 кг, або 23,8-24,6% ($p < 0,001$). Нижчу живу масу, порівняно з дочками бугая Тархуна Ет 3678, також мали телиці бугаїв Акорда 2567, Арона 2671, Ізюма 1745, Мінімо Ет Тл 2492 – на 4,8-7,6 кг, або 13,7-21,8% ($p < 0,001$).

У 6-місячному віці жива маса досліджуваних телиць різних бугаїв-плідників коливалася у межах 140,8-157,9 кг. Найбільшими показниками характеризуються дочки бугая Мантено Тл 22859, а найменшими – дочки бугая Тархуна Ет 3678. При цьому вірогідна різниця становить 17,1 кг або 10,8% ($p < 0,001$). Також дочки бугая Тархуна Ет 3678 поступалися за даним показником ровесницям, отриманих від плідників Акорда 2567 – на 16,0 кг, або 10,2% ($p < 0,001$), Арон 2671 – на 10,3 кг, або 6,8% ($p < 0,001$), Ізюма 1745 – на 10,8 кг, або 7,1% ($p < 0,001$), Мінімо Ет Тл 2492 – на 15,2 кг, або 9,7% ($p < 0,001$) та Полярстена Тл 47941 – на 11,9 кг, або 7,8% ($p < 0,001$). Перевага дочок бугая Асалла Тв Тл 42573 над ровесницями бугая Тархуна Ет 3678 склала 3,1 кг, або 2,2%.

Вищу живу масу у 12 місяців відмічено у дочок бугая Арона 2671, які вірогідно переважали ровесниць бугаїв Акорда 2567, Асалла Тв Тл 42573, Ізюма 1745, Мінімо Ет Тл 2492 та Тархуна Ет 3678 на 17,4 кг, або 6,7% ($p < 0,01$), 14,1 кг, або 5,4 % ($p < 0,05$), 22,1 кг, або 8,5% ($p < 0,001$), 11,6 кг, або 4,4% ($p < 0,001$) та 9,1 кг, або 3,5% ($p < 0,01$) відповідно. Перевага над дочками бугаїв Мантено Тл 22859 та Полярстена Тл 47941 становила 3,3-4,7 кг, або 1,3-1,8%.

У 18-місячному році найвищу живу масу відзначено у телиць, які є дочками бугая Акорда 2567. Їх перевага над ровесницями отриманих від інших плідників, а саме: Арона 2671, Ізюма 1745, Мантено Тл 22859, Мінімо Ет Тл 2492, Полярстена Тл 47941 становила 16,1-43,0 кг, або 4,3-11,4% ($p < 0,05$; $p < 0,01$; $p < 0,001$). Перевага на телицями, отриманих від бугаїв Асалла Тв Тл 42573 та Тархуна Ет 3678 складала 20,9 кг, або 5,5% та 12,5 кг, або 3,3% відповідно, але без вірогідної різниці.

При першому осіменінні найбільшою живою масою характеризувалися дочок бугая Арона 2671. Вони переважали дочок бугая Асалла Тв Тл 42573, які мали найнижчу живу масу – на 20,5 кг, або 5,3% ($p < 0,001$). Перевага дочок бугая Арона 2671 над іншими телицями становила 4,4-20,5 кг, або 1,1-5,3% з різним ступенем вірогідності ($p < 0,05$; $p < 0,001$).

Таблиця 5. Вікова динаміка живої маси телиць різних бугаїв-плідників

Бугай-плідник	n	Вік, міс.				
		ново-народжені	6	12	18	при першому осіменінні
Акорд 2567	15	30,1±0,62	156,8±3,47	244,0±5,90	376,6±6,20	377,4±3,48
Арон 2671	116	29,6±0,20	151,1±1,52	261,4±1,83	342,2±2,44	388,8±2,80
Асалл Тв Тл 42573	9	26,6±0,50	143,9±4,09	247,3±7,15	355,7±9,28	368,3±3,68
Ізюм 1745	126	28,5±0,20	151,6±1,72	239,3±2,27	333,6±2,08	384,4±1,72
Мантено Тл 22859	144	26,3±0,16	157,9±1,70	258,1±2,23	357,7±2,45	382,6±2,34
Мінімо Ет Тл 2492	60	27,3±0,25	156,0±1,99	249,8±2,92	350,3±2,66	375,4±2,20
Полярстен Тл 47941	89	26,6±0,20	152,7±2,02	256,7±2,57	360,5±3,18	379,9±2,26
Тархун Ет 3678	56	34,9±0,64	140,8±1,99	252,3±2,62	364,1±3,14	379,0±2,76

Таблиця 6. Середньодобові та відносні прирости живої маси телиць різних бугаїв-плідників

Бугай-плідник	n	Середньодобовий приріст, г				Відносний приріст, %			
		0-6	6-12	12-18	0-18	0-6	6-12	12-18	0-18
Акорд 2567	15	703,7±18,25	484,4±31,71	736,7±22,54	641,6±11,34	135,3±1,31	43,3±2,58	42,9±1,48	170,3±0,65
Арон 2671	116	674,8±8,30	612,9±7,96	448,9±12,15	578,9±4,48	134,0±0,64	53,7±0,73	26,7±0,70	168,0±0,27
Асалл Тв Тл 42573	9	651,9±20,70	574,7±31,79	601,9±26,76	609,5±17,26	137,5±0,95	52,8±2,37	36,0±1,42	172,1±0,91
Ізюм 1745	126	683,1±10,22	487,6±6,57	523,9±14,86	564,9±3,81	135,7±0,89	45,1±0,57	33,1±0,99	168,4±0,24
Мантено Тл 22859	144	730,5±9,36	556,7±8,60	553,5±8,77	613,4±4,51	142,2±0,59	48,4±0,73	32,5±0,53	172,4±0,21
Мінімо Ет Тл 2492	60	715,0±11,88	520,8±13,28	558,5±12,46	597,1±4,96	139,9±0,99	46,2±1,07	33,7±0,85	171,0±0,34
Полярстен Тл 47941	89	700,9±11,24	577,5±9,52	576,5±14,00	619,1±5,89	140,1±0,73	51,0±0,83	33,7±0,80	172,4±0,29
Тархун Ет 3678	56	588,4±10,74	621,4±14,22	621,2±14,72	609,1±5,77	120,4±1,28	57,0±1,25	36,3±0,85	165,0±0,60

Подальший аналіз інтенсивності росту телиць показав, що середньодобові та відносні прирости дочок досліджуваних бугаїв-плідників у різні вікові періоди відрізнялися між собою (табл. 6). Від народження до 6-місячного віку найвищі середньодобові та відносні прирости мали телиці батьком яких був бугай Мантено Тл 22859. Вони переважали за цими показниками ровесниць отриманих від бугаїв Акорда 2567 на 26,8 г та 6,9% ($p < 0,001$), Арона 2671 – на 55,7 г ($p < 0,001$) та 8,2% ($p < 0,001$), Асалла Тв Тл 42573 – на 78,6 г ($p < 0,001$) та 4,7% ($p < 0,001$), Ізюма 1745 – на 47,4 г ($p < 0,001$) та 6,5% ($p < 0,001$), Мінімо Ет Тл 2492 – на 15,5 г та 2,3% ($p < 0,05$), Полярстена Тл 47941 – на 29,6 г ($p < 0,05$) та 2,1% ($p < 0,05$), Тархуна Ет 3678 – на 142,1 г ($p < 0,001$) та 21,8% ($p < 0,001$) відповідно.

У період 6-12 місяців найвищими середньодобовими та відносними приростами характеризуються телиці, яких отримано від бугая Тархуна Ет 3678. Найменші прирости мали дочки бугая Акорда 2567. Різниця між кращою та гіршою групами тварин становить 137,0 г ($p < 0,001$) та 13,7% ($p < 0,001$) відповідно. Перевага за середньодобовими приростами дочок бугая Тархуна Ет 3678 над іншими ровесницями становить 8,5-133,8 г ($p < 0,05$; $p < 0,001$), а за відносними – 3,3-11,9% ($p < 0,05$; $p < 0,001$).

У віці 12-18 місяців найвищі середньодобові прирости встановлено у телиць бугая Акорда 2567, які переважали ровесниць на 115,5-287,8 г ($p < 0,001$), а перевага за відносними приростами складала 6,6-16,2% ($p < 0,001$).

Від народження до 18 місяців, тобто за весь період вирощування найвищі середньодобові прирости були у дочок бугая Акорда 2567. Їх перевага над іншими телицями становила 22,5-76,7 г ($p < 0,05$; $p < 0,001$). Вищими відносними приростами характеризуються потомки бугаїв Асалла Тв Тл 42573, Мантено Тл 22859 та Полярстена Тл 47941, які переважали ровесниць на 1,1-7,4% ($p < 0,01$; $p < 0,001$).

Таблиця 7. Сила впливу бугая-плідника на рівень живої маси дочок у різні вікові періоди

Вік, міс.	Показник	
	η^2_x	F
6	0,065	6,01
12	0,102	9,86
18	0,162	16,76

Сила впливу бугая-плідника на рівень живої маси дочок у різні вікові періоди становить від 6,5 до 16,2% (табл. 7), що вказує на можливість проведення добору телиць за інтенсивністю росту для

подальшої селекційної роботи з покращення племінних якостей тварин.

Висновки. Дослідженнями встановлено, що у 6-, 12- та 18-місячному віці на ріст та розвиток телиць південного типу української чорно-рябої молочної породи має вплив підвищення у тварин умовної кровності за голштинською породою до 75,0-99,9%.

Також, доведено вплив генотипу бугая-плідника на показники живої маси телиць у період вирощування (від 6,5 до 16,2%), що дає можливість проводити добір тварин з високою інтенсивністю росту для подальшого формування високоякісних груп ремонтного молодняку.

Список використаної літератури

1. Буркат В. П. Використання голштинів у поліпшенні молочної худоби. К.иїв : Урожай, 1988. 104 с.
2. Вдовиченко Ю. В., Подоба Б. Є., Дєдова Л. О. Методика з вивчення росту і розвитку молодняку великої рогатої худоби різних напрямів продуктивності. *Методики наукових досліджень із селекції, генетики та біотехнології у тваринництві*. Київ : Аграрна наука, 2005. С. 88–95.
3. Когут М. І., Федак В. Д. Розвиток телиць різних ліній симентальської породи. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. Львів-Оброшино, 2016. Вип. 60. С. 176-180.
4. Кравченко Н. А. Разведение сельскохозяйственных животных. Москва : Колос, 1973. 486 с.
5. Красота В. Ф., Джапаридзе Т. Г., Костомахин Н. М. Разведение сельскохозяйственных животных. Москва : Колос, 2005. 424 с.
6. Кузів М. І., Федорович Є. І., Кузів Н. М. Вікова динаміка живої маси та показників природної резистентності телиць української чорно-рябої молочної породи в умовах Західного регіону України. *Розведення і генетика тварин*. Київ, 2012. Вип. 46. С. 155–157.
7. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников. Москва : Колос, 1969. 256 с.
8. Рубан Ю. Д., Рубан С. Ю. Технологія виробництва молока і яловичини : підручник для студентів вищих навчальних закладів II–IV рівнів акредитації, які навчаються за напрямом “Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва”. Вид. 3-є, перероблене й доповнене. Харків. : Еспада, 2011. 800 с.