

46. *Результати застосування в Україні методу трансплантації ембріонів породи абердин-ангус / І. В. Гузев, С. І. Ковтун, Л. В. Мадісон [та ін.] // Розведення і генетика тварин : міжвід. темат. наук. зб. / Укр. акад. аграр. наук, Ін-т розведення і генетики тварин. – К. : Аграр. наука, 2006. – Вип. 40 : матеріали IV Міжнар. конф. "Трансплантація ембріонів як інструмент селекції в новому тисячолітті". – С. 43–53.*

47. *Гузев І. Король стейків / І. Гузев, П. Шуст, І. Степанчук // Agroexpert. – 2009. – № 7/8. – С. 58–60.*

48. *Історія, селекція та біологічні особливості абердин-ангусів України : монографія / [Й. З. Сірацький, Є. І. Федорович, І. В. Гузев та ін.] ; за ред. Й. З. Сірацького, Є. І. Федорович. – Корсунь-Шевченків. : Видавець Гаврищенко В.М., 2011. – 431 с.*

Вперше у вітчизняній селекційній практиці, на основі нової, уніфікованої з міжнародним досвідом ФАО методики, визначені статуси ризику щодо перспектив збереження усіх породних генофондів спеціалізованого м'ясного скотарства України.

Впервые в отечественной селекционной практике, на основе новой, унифицированной с международным опытом ФАО методики, определены статусы риска относительно перспектив сохранения всех породных генофондов специализированного мясного скотоводства Украины.

For the first time in domestic selection practice, on the basis of new, unified with the international experience of FAO techniques, are determined statuses of risk concerning prospects of preservation of all pedigree gene pools of the specialized beef cattle breeding of Ukraine.

Дата надходження в редакцію: 22.11.2012 р.

Рецензент: д.с.г.н., професор Л.М. Хмельничий

УДК 636.2. 082 (477):637.051

ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ ТА МОРФОЛОГІЧНИЙ СКЛАД НАПІВТУШ БУГАЙЦІВ МОЛОЧНИХ І КОМБІНОВАНИХ ПОРІД

В.В. Федорович, к.с.-г.н., Інститут розведення і генетики тварин НААН

Наведено результати досліджень живої маси, середньодобових приростів, забійних якостей та морфологічного складу напівтуш бугайців молочних і комбінованих порід, яких розводять в умовах західного регіону України. Встановлена міжпородна різниця за вищезазначеними показниками. Кращими за м'ясною продуктивністю серед молочних порід виявилися тварини української червоно-рябої молочної породи, серед комбінованих – бугайці симентальської породи.

Одним із важливих завдань агропромислового комплексу є пошук резервів збільшення обсягів виробництва продукції тваринництва і особливо яловичини. Яловичина характеризується високою поживністю та вмістом у ній незамінних амінокислот і тому є цінним продуктом харчування людини. Нині її більшу частину (біля 80%) одержують за рахунок тварин молочних і комбінованих порід і лише незначну – за рахунок розведення м'ясної худоби. За даними багатьох вчених, велика рогата худоба будь-яких порід при правильному і інтенсивному вирощуванні може досягти високих забійних показників. Тому, для забезпечення населення яловичиною особливу увагу необхідно звертати на покращення м'ясних якостей планових порід великої рогатої худоби, яких розводять в Україні [2,3,7,8].

Матеріали і методи. Дослідження проведені у 5 господарствах: ВСКГ «Нове життя» Виноградівського району Закарпатської області (бура карпатська порода), ТзОВ «Агрофірма «Угринів» Сокальського району Львівської області (айрширська порода), СГТЗОВ «Літинське» Дрогобицького району Львівської

області (симентальська порода), ПОП «Іванівське» Теребовлянського району Тернопільської області (червона польська та українська червоно-ряба молочна порода), СВАТ «Мшанецьке» Теребовлянського району Тернопільської області (українська чорно-ряба молочна порода) на бугайцях молочних та комбінованих порід.

Для вивчення м'ясних якостей було сформовано групи 20-денних бугайців вищезазначених порід по 10 голів у кожній, яких вирощували до 15-місячного віку. Живу масу тварин визначали шляхом індивідуального щомісячного зважування. Середньодобові прирости вираховували за формулою С. Броді:

$$K = \frac{W_t - W_o}{0,5 \times (W_t + W_o)} \times 100,$$

де W_t і W_o – жива маса відповідно в кінці і на початку періоду, кг.

Контрольний забій 3 бугайців кожної породи проводили у 15-місячному віці за методикою ВИЖа та Г.Т. Шкурина і ін. [9]. Передзабійну живу масу визначала після 24-годинної голодної вит-

римки. Забій тварин, обробку та обвалку туш проводили за технологією, яка прийнята на м'ясокомбінатах. Після забою визначали масу парної туші, масу внутрішнього жиру, забійну масу, вихід туші, забійний вихід та морфологічний склад напівтуш. У пів туші визначали масу м'якоті, кісток та сухожилок.

Для оцінки м'ясності тварин визначали коефіцієнт м'ясності, який вираховували як відношення м'якоті до кісток і сухожилок [9], мускульно-кісткове співвідношення, яке вираховували шляхом ділення маси м'якоті на масу кісток [1], індекс м'ясності, який вираховували як відношення маси м'якоті та жирової тканини до маси кісток [5] та індекс м'язової тканини, який визначали шляхом ділення маси м'язової тканини на сумарну масу кісткової і жирової тканин [6].

Статистичну обробку одержаних даних проводили за методикою Н. А. Плохинського [4] з використанням комп'ютерних програм Excel і Statistica 6.

Результати досліджень. Однією з основних ознак м'ясної продуктивності тварин є жива маса. Нами встановлено, що серед молочних порід, яких розводять у західному регіоні України, найвищою живою масою у всі досліджувані вікові періоди характеризувалися бугайці української червоно-рябої молочної породи, а найнижчою – ровесники червоної польської породи (табл. 1). Так, за цим показником новонароджені тварини червоної польської породи поступалися бугайцям української червоно-рябої молочної породи на 2,7, української чорно-рябої молочної – на 2,5 та айрширської – на 1,4 кг при $P < 0,001$ у всіх випадках. Вірогідна різниця за живою масою новонароджених бугайців спостерігалася також між тваринами української чорно-рябої молочної породи і айрширської – 1,1 ($P < 0,05$) та української червоно-рябої молочної породи і айрширської – 1,3 кг ($P < 0,05$).

Таблиця 1

Динаміка живої маси бугайців молочних та комбінованих порід, кг, $M \pm m$ ($n=10$ у кожному віці і кожній породи)

Порода	Вік тварин, місяці					
	новонароджені	3	6	9	12	15
Молочні породи						
Українська чорно-ряба молочна	33,6±0,34	110,4±0,64	183,6±0,75	256,3±1,12	328,2±1,27	400,1±1,62
Українська червоно-ряба молочна	33,8±0,33	112,8±0,73	189,8±0,51	265,4±1,13	339,2±1,17	412,1±0,95
Айрширська	32,5±0,31	107,5±0,65	181,5±0,82	254,8±1,02	326,7±0,88	396,2±1,19
Червона польська	31,1±0,43	102,7±0,68	168,7±0,83	230,9±0,95	291,6±1,44	350,9±0,90
Комбіновані породи						
Бура карпатська	32,2±0,36	108,1±0,64	182,7±0,65	255,6±1,57	327,9±0,86	397,7±1,13
Симентальська	35,5±0,34	119,2±0,55	202,0±0,77	281,8±0,98	357,3±1,19	423,3±1,16

У 3-місячному віці перевага за названим показником червоно-рябих бугайців над ровесниками української чорно-рябої молочної породи становила 2,4 ($P < 0,05$), айрширської – 5,3 ($P < 0,001$), червоної польської – 10,1 кг ($P < 0,001$), української чорно-рябої молочної породи над ровесниками айрширської – 2,9 ($P < 0,01$) і червоної польської – 7,7 кг ($P < 0,001$) та айрширської породи над ровесниками червоної польської – 4,8 кг ($P < 0,001$). У 6-місячному віці ця перевага становила відповідно 6,2 ($P < 0,001$), 8,3 ($P < 0,001$), 21,1 ($P < 0,001$), 2,1 і 14,9 ($P < 0,001$) та 12,8 кг ($P < 0,001$); у 9-місячному – 9,1 ($P < 0,001$), 10,4 ($P < 0,001$), 34,5 ($P < 0,001$), 1,5 і 25,4 ($P < 0,001$) та 23,9 кг ($P < 0,001$); у 12-місячному – 11,0 ($P < 0,001$), 12,5 ($P < 0,001$), 47,6 ($P < 0,001$), 1,5 і 36,6 ($P < 0,001$) та 35,1 кг ($P < 0,001$), у 15-місячному – 12,0 ($P < 0,001$), 15,9 ($P < 0,001$), 61,2 ($P < 0,001$), 3,9 і 49,2 ($P < 0,001$) та 45,3 кг ($P < 0,001$).

Серед комбінованих порід вищою живою масою у всі вікові періоди характеризувалися бугайці симентальської породи. За цим показником вони переважали новонароджених ровесників бурої карпатської породи на 3,3, 3-місячних – на 11,1, 6-місячних – на 19,3, 9-

місячних – на 26,2, 12-місячних – 29,4 і 15-місячних – на 25,6 кг при $P < 0,001$ у всіх випадках.

Дещо подібна картина спостерігалася і за середньодобовими приростами тварин (табл. 2).

За цим показником у період від народження до 3-місячного віку бугайці червоної польської породи поступалися ровесникам української чорно-рябої молочної породи на 75,2, української червоно-рябої молочної – на 99,3 і айрширської – на 55,4 г, від 3- до 6-місячного віку – відповідно на 79,1, 120,9 і 87,9, від 6- до 9-місячного віку – на 115,4, 147,3 і 122,0, від 9- до 12-місячного віку – на 123,1, 144,0 і 123,1, від 12- до 15-місячного віку – на 138,5, 149,5 і 112,1 та за весь період вирощування від народження до 15-місячного віку – на 102,4, 128,3 і 96,3 г при $P < 0,001$ у всіх випадках. Тварини української червоно-рябої молочної породи у вищезазначені вікові періоди за названим показником переважали ровесників української чорно-рябої молочної та айрширської порід відповідно на 24,1 ($P < 0,05$) та 43,9 ($P < 0,001$); 41,8 ($P < 0,001$) та 33,0 ($P < 0,01$), 31,9 ($P < 0,001$) та 25,3 ($P < 0,05$); 20,9 та 20,9; 11,0 та 37,4 ($P < 0,001$) і 25,9 ($P < 0,001$) та 32,0 г ($P < 0,001$). Бугайці української чорно-рябої молочної породи за середньодобо-

вими приростами у періоді від народження до 3-місячного віку, від 12- до 15-місячного та від народження до 15-місячного віку переважали ровесників айрширської породи на 19,8 (P<0,05), 26,4 (P<0,01) та 6,1 г, а у періоді від 3- до 6- та від 6- до 9-місячного віку, навпаки, поступалися їм на 8,8 та 6,6 г відповідно. У період з 9- до 12-місячного віку цей показник у тварин обох порід був на однаковому рівні.

Переважа бугайців симентальської породи над ровесниками бурої карпатської за вищезазначеним показником у період від народження до 3-місячного віку становила 84,5, від 3- до 6-місячного – 90,1, від 6- до 9-місячного – 75,8, від 9- до 12-місячного – 35,2, від 12- до 15-місячного – 57,2 та від народження до 15-місячного віку – 68,7 г при P<0,001 у всіх випадках.

Таблиця 2

Середньодобові прирости бугайців молочних та комбінованих порід, г, M±m (n=10 у кожному віці і кожної породи)

Порода	Віковий період, місяці					
	0-3	3-6	6-9	9-12	12-15	0-15
Молочні породи						
Українська чорно-ряба молочна	844,0±3,95	804,4±6,30	798,9±6,56	790,1±6,01	790,1±5,30	803,7±3,21
Українська червоно-ряба молочна	868,1±8,67	846,2±9,12	830,8±8,06	811,0±16,53	801,1±4,16	829,6±2,02
Айрширська	824,2±4,91	813,2±5,91	805,5±7,52	790,1±4,16	763,7±5,49	797,6±2,29
Червона польська	768,8±4,08	725,3±1,61	683,5±1,29	667,0±5,40	651,6±6,10	701,3±7,14
Комбіновані породи						
Бура карпатська	835,3±8,18	819,8±4,08	801,1±7,93	794,5±4,93	767,0±5,63	801,5±1,94
Симентальська	919,8±4,03	909,9±3,59	876,9±4,58	829,7±7,56	824,2±9,27	870,2±2,24

Результати контрольного забою піддослідних бугайців свідчать, що тварини різних порід, яких розводять в західному регіоні

України, відрізняються між собою за забійними якістьми та морфологічним складом напівтуш (табл. 3).

Таблиця 3

Забійні якості бугайців молочних та комбінованих порід, M±m (n=3 кожної породи)

Порода	Передзабійна жива маса, кг	Маса туші, кг	Маса внутрішнього жиру, кг	Забійна маса, кг	Вихід туші, %	Вихід внутрішнього жиру, %	Забійний вихід, %
Молочні породи							
Українська чорно-ряба молочна	389,0±3,79	213,7±2,96	5,83±0,088	219,5±3,04	54,9±0,22	1,50±0,010	56,4±0,25
Українська червоно-ряба молочна	397,7±2,19	219,3±1,33	6,07±0,120	225,4±1,45	55,2±0,03	1,53±0,023	56,7±0,06
Айрширська	386,3±4,06	207,7±3,18	5,73±0,088	213,4±3,27	53,7±0,26	1,48±0,008	55,2±0,26
Червона польська	334,3±2,60	176,7±2,91	5,43±0,088	182,1±2,99	52,8±0,47	1,63±0,012	54,4±0,47
Комбіновані породи							
Бура карпатська	375,0±2,08	214,7±2,40	6,37±0,089	221,0±2,49	52,7±0,33	1,70±0,076	59,0±0,34
Симентальська	417,7±2,02	242,7±1,45	6,77±0,120	249,4±1,56	58,1±0,06	1,62±0,022	59,7±0,09

Серед молочних порід найвищою передзабійною живою масою та масою туші характеризувалися бугайці української червоно-рябої молочної породи, а найнижчою – їх ровесники червоної польської породи. Останні за цими показниками вірогідно поступалися тваринам української чорно-рябої молочної породи на 54,7 та 37,0, української червоно-рябої молочної – на 63,4 та 42,6 і айрширської – на 52,0 та 31,0 кг при P<0,001 у всіх випадках, а за виходом внутрішнього жиру, навпаки, переважали ровесників вищезазначених порід на 0,13 (P<0,001), 0,10 (P<0,05) і 0,15 % (P<0,001) відповідно. За масою внутрішнього жиру бугайці чорно- та червоно-рябої молочних порід переважали ровесників червоної польської відповідно на 0,40 та 0,64 кг при P<0,05 в обох випадках, за забійною масою – на 37,4 (P<0,001) та 43,3 кг (P<0,001), за виходом туші – на 2,1 (P<0,05) та

2,4 % (P<0,01) і за забійним виходом – на 2,0 (P<0,05) та 2,3 % (P<0,01). Вірогідна різниця спостерігалася також за забійною масою між тваринами айрширської і червоної польської порід – 31,3 кг (P<0,01) та української червоно-рябої молочної і айрширської – 12,0 кг (P<0,05), за виходом туші – між бугайцями української чорно- і червоно-рябої та айрширської – відповідно 1,2 (P<0,05) та 1,5 % (P<0,01), за забійним виходом – також між ровесниками української чорно- і червоно-рябої та айрширської порід – 1,2 (P<0,05) та 1,5 % (P<0,01).

Серед досліджуваних комбінованих порід кращими забійними якістьми характеризувалися бугайці симентальської породи. Вони переважали ровесників бурої карпатської породи за передзабійною живою масою на 42,7 (P<0,001), за масою туші – на 28,0 (P<0,001), за масою внутрішнього жиру – на 0,40, за забійною масою

– на 28,4 кг ($P < 0,001$), за виходом туші – на 5,4 %, за забійним виходом – на 0,7 % і лише за виходом внутрішнього жиру поступалися їм на 0,08 %.

Якість туш у значній мірі визначається співвідношенням у ній м'язової, жирової та кісткової тканин. Нами встановлено, що серед бугайців молочних порід найвищою масою напівтуш, м'якоті, кісток і сухожилок характеризувалися тварини української червоно-рябої молочної породи (табл. 4). За названими показниками вони переважали ровесників української чорно-рябої молочної породи на 2,7, 2,4, 0,3 і 0,12, айрширської – на 5,7 ($P < 0,05$), 4,7 ($P < 0,05$),

1,0 ($P < 0,01$) і 0,06 та червоної польської – на 21,4 ($P < 0,001$), 16,8 ($P < 0,001$), 4,1 ($P < 0,001$) і 0,47 кг ($P < 0,01$) відповідно. У свою чергу, бугайці української чорно-рябої молочної та айрширської порід за цими показниками вірогідно переважали ровесників червоної польської породи на 18,7 ($P < 0,001$) та 15,7 ($P < 0,01$), 14,4 ($P < 0,001$) та 12,1 ($P < 0,01$), 3,8 ($P < 0,001$) та 3,1 ($P < 0,001$) і 0,35 ($P < 0,05$) та 0,41 кг ($P < 0,01$) відповідно. Між тваринами української чорно-рябої молочної та айрширської порід за морфологічним складом напівтуш різниця була незначною.

Таблиця 4

Морфологічний склад напівтуш піддослідних бугайців, кг, $M \pm m$ ($n=3$ кожної породи)

Порода	Маса, кг			
	Напівтуші	М'якоті	Кісток	Сухожилок
Молочні породи				
Українська чорно-ряба молочна	108,0±1,61	82,4±1,39	23,9±0,15	1,62±0,087
Українська червоно-ряба молочна	110,7±0,93	84,8±0,73	24,2±0,17	1,74±0,052
Айрширська	105,0±1,73	80,1±1,47	23,2±0,26	1,68±0,052
Червона польська	89,3±1,74	68,0±1,39	20,1±0,29	1,27±0,06
Комбіновані породи				
Бура карпатська	108,8±1,48	86,3±1,30	20,8±0,15	1,69±0,081
Симентальська	122,5±0,76	98,0±0,67	22,6±0,09	1,87±0,055

Серед бугайців досліджуваних комбінованих порід вищі показники маси напівтуш, м'якоті, кісток і сухожилок спостерігалися у тварин симентальської породи. За цими показниками ровесники бурої карпатської породи поступалися їм відповідно на 13,7 ($P < 0,001$), 11,7 ($P < 0,001$), 1,8

($P < 0,001$) та 0,18 кг.

Для оцінки м'ясності тварин нами були вираховані коефіцієнт м'ясності, м'язово-кісткове співвідношення, індекси м'ясності та м'язової тканини (табл. 5).

Таблиця 5

Оцінка м'ясності бугайців

Порода	Коефіцієнт м'ясності	М'язово-кісткове співвідношення	Індекс м'ясності	Індекс м'язової тканини
Молочні				
Українська чорно-ряба молочна	3,23	3,44	3,69	2,77
Українська червоно-ряба молочна	3,27	3,51	3,76	2,80
Айрширська	3,22	3,45	3,70	2,77
Червона польська	3,18	3,38	3,65	2,66
Комбіновані				
Бура карпатська	3,83	4,15	4,45	3,18
Симентальська	4,00	4,33	4,63	3,33

Серед молочних порід ці показники найвищими були у тварин української червоно-рябої молочної породи, а найнижчими – у ровесників червоної польської. Між бугайцями української чорно-рябої молочної та айрширської порід названі показники були майже однаковими. Найкращою м'ясною продуктивністю серед усіх досліджуваних тварин характеризувалися симентали. За коефіцієнтом м'ясності вони переважали ровесників української чорно-рябої молочної породи в 1,24, української червоно-рябої молочної – в 1,22, айрширської – в 1,24, червоної польської – в 1,26 та бурої карпатської – в 1,04 раза, за м'язово-кістковим співвідношенням – відповідно в 1,26, 1,23, 1,26, 1,28 та 1,04, за індексом м'ясності – в 1,25, 1,23, 1,25, 1,27 та 1,04 і за індексом м'язової тканини – в 1,20, 1,19, 1,20, 1,25 та 1,05 раза.

Висновки.

1. Бугайці різних порід молочних і комбінованих порід, яких розводять в умовах західного регіону України, мали різну інтенсивність росту. Найвищими середньодобовими приростами у всі вікові періоди серед молочних порід характеризувалися тварини української червоно-рябої молочної породи, найнижчими – червоної польської; а серед комбінованих порід кращими виявилися симентали.

2. Піддослідні тварини мали добрі показники м'ясної продуктивності: передзабійна жива маса у них залежно від породи знаходилася в межах 334,3-417,7, маса туші – в межах 176,7-242,7, маса внутрішнього жиру – в межах 5,43-6,77, забійна маса – в межах 182,1-249,4 кг, вихід туші – в межах 52,8-58,1, вихід внутрішнього жиру – 1,48-1,70 та забійний вихід – в межах 54,4-59,7 %. Пи-

тома вага м'якоті в напівтушах коливалася від | 1,27-187 кг.
68,0-98,0, кісток – від 20,1-24,2 і сухожилок – від

Список використаної літератури:

1. Берг Р.Т. Мясной скот. Концепции роста / Р.Т. Берг, Р.М. Баттерфилд. – М.: Колос, 1979. – С. 30-43.
2. Мельник Ю.Ф. Відгодівельні властивості худоби планових порід України / Ю.Ф. Мельник // Вісник сумського державного аграрного університету. Серія «Тваринництво». Вип. 10 (11). – Суми, 206. – С. 4-8.
3. Новак І.В. М'ясна продуктивність бугайців української чорно-рябої молочної породи / І.В. Новак // Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин і ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок. – Львів, 208. – Вип. 9, № 3. – С. 315-318.
4. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский – М. : Колос, 1969. – 256 с.
5. Ростовцев Н.Ф. Промышленное скрещивание в скотоводстве / Н.Ф. Ростовцев, И.И. Черкащенко. М: Колос, 1971. – 270с.
6. Ткачук В.М. Индекс м'язової тканини як критерій оцінки м'ясності тварин / Ткачук В.М. // Науковий вісник національного аграрного університету. – Київ, 2000. – Вип. 21. – С. 106-111.
7. Ткачук В.П. Селекційно-господарські та біологічні особливості помісей, одержаних від схрещування корів української чорно-рябої молочної породи з бугаями вітчизняних порід в умовах Полісся: автореф. дис. На здобуття наук. ступеня кандидата с.-г. наук: спец. 06.02.01 – розведення та селекція тварин / В.П. Ткачук. – Київ – с. Чубинське, 2010. – 20 с.
8. Формування м'ясної продуктивності у тварин різних порід великої рогатої худоби, яких розводять в Україні / [Ю.Ф. Мельник, Й.З. Сірацький, Є.І. Федорович та ін.]. – Корсунь-Шевченківський: ФОП В.М. Гаврищенко, 2010. – 399 с.
9. Шкурин Г.Т. Забійні якості великої рогатої худоби: методики досліджень / Г.Т. Шкурин, О.Г. Тимченко, Ю.В. Вдовиченко. – Київ: Аграрна наука, 2002. – 50 с.

Приведены результаты исследований живой массы, среднесуточных приростов, убойных качеств и морфологического состава полутуш бычков молочных и комбинированных пород, которых разводят в условиях западного региона Украины. Установлена межпородная разница по выше-названным показателям. Лучшими по мясной продуктивности среди молочных пород оказались животны украинской красно-пестрой молочной породы, среди комбинированных – бычки симментальской породы.

There are the results of the live weight experiments, average daily live weight gains, slaughter characteristics and morphological composition of bulls' half carcass of dairy and combined breed ranches in the West Ukraine. It was established interbreeding difference between abovementioned characteristics. Red-and-White Ukrainian appeared to be the best dairy breed and Simmental bulls were the best combined breed by their meat productivity.

Дата надходження в редакцію: 16.11.2012 р.

Рецензент: д.с.г.н., професор Л.М. Хмельничий