



УДК 636.2.082.26

ТЕХНОЛОГІЧНІ ТА СЕЛЕКЦІЙНІ АСПЕКТИ ПОЛІПШЕННЯ М'ЯСНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ХУДОБИ РЕГІОНУ ДОНБАСУ

Рецензенти: доктор с.-г. наук, професор Дубін А.М.; доктор с.-г. наук, професор Чигринов Є.І.

А. Ю.Медведєв, І.Г. Токарев

Луганський національний аграрний університет

В.Г.Василець

Харківський національний аграрний університет ім. В.В. Докучаєва

О.С.Василець

Інститут тваринництва УААН

Використання австрійської симентальської м'ясної породи для поліпшення м'ясних якостей сименталів молочно-м'ясного напрямку продуктивності в умовах регіону Донбасу є ефективним і економічно доцільним. Найбільш вигідно інтенсивно відгодовувати поліпшених симентальських бугайців до живої маси 500 кг і вище у віці 18 міс. Подовження терміну відгодівлі від 18 до 22 місяців сприяє зростанню питомої ваги внутрішнього жиру, погіршує морфологічний склад туш і знижує рентабельність виробництва яловичини на 16,3 %.

Ключові слова: велика рогата худоба, генотип, австрійські симентали, морфологічний склад туш, забійний вихід.

В останній час м'ясна продуктивність симентальської худоби в Україні вивчалася доволі широко [1-2]. Загальним висновком наукових досліджень з цього питання є високі показники щодо інтенсивності росту молодняку, забійного виходу та якості м'яса.

Ю.О. Васильєва [3], аналізуючи ефективність використання тварин симентальської породи молочно-м'ясного і м'ясо-молочного типів, стверджує про більшу доцільність молочно-м'ясного типу зі загальним рівнем рентабельності вище 40 %. Саме такий тип симентальської худоби найбільш розповсюджений на Сході України, зокрема у Донбасі, і він є одним із значних резервів яловичини для м'ясо-переробної промисловості регіону.

Однак, попередні дослідження [4] свідчать про те, що наприкінці ХХ століття ряд схрещувань маток місцевих сименталів із бугаями айрширської породи заради підвищення якості молока і технологічності симентальських корів у Донбасі призвели до різкого зниження живої маси тварин і погіршення показників м'ясної продуктивності.

На сьогодні симентальська худоба на південному Сході України не відповідає вимогам навіть за живою масою (у середньому 400-420 кг у віці 18 міс при бажаних 500 кг і вище). Крім селекційних недоліків ситуація ускладнюється низьким рівнем годівлі, присутнім у більшості місцевих господарств.

Ці два чинники у сукупності зумовлюють різке зменшення продуктивності та поголів'я сименталів, що потребує швидкого втручання і наукового обґрунтування виправлення ситуації.

У зв'язку з цим на сучасному етапі роботи із симентальською породою у регіоні Донбасу необхідно визначити методи поліпшення показників її м'ясної продуктивності і навести оптимальні технологічні параметри вирощування та відгодівлі, головними з яких є планування інтенсивності росту молодняку, а також строки його вирощування і вік забою.

М'ясні якості місцевих сименталів Сходу України можуть бути досить швидко поліпшені при використанні спеціалізованих м'ясних порід (наприклад, австрійської симентальської м'ясної породи). Однак інтенсивність росту, строк вирощування і вік забою молодняку необхідно обґрунтувати з технологічної і економічної точки зору, що вимагає проведення наукових досліджень із цього приводу.

Матеріали та методи досліджень. Матеріалом для проведення першого науково-господарського досліді була симентальська худоба молочно-м'ясного напрямку продуктивності, м'ясну продуктивність якої поліпшували плідниками симентальської м'ясної породи австрійської селекції (табл. 1). Бугайців вирощували до 6-місячного віку в умовах СТОВ «Заповіт» Білокуракинського району Луганської області.

1.Схема науково-господарського досліді I

Група	Порода	n	Показники, що вивчаються
I	Симентальська молочно-м'ясна	15	1. Жива маса бугайців при народженні; 2. Динаміка живої маси бугайці протягом молочного періоду на фоні однакового рівня годівлі і умов утримання
II	Симентальська молочно-м'ясна × симентальська м'ясна австрійська	15	

Метою другого науково-господарського досліді, проведеного у тому ж господарстві, було визначення оптимальної інтенсивності росту і терміну забою бугайців різних генотипів (табл. 2).

2.Схема науково-господарського досліді II

Група	Порода	n	Вік постанов- ки, міс	Вік забою, міс	Середньодобо- вий приріст, г	Жива маса в кінці періоду відгодівлі, кг	Показники, що вивчаються
I	Симентальська молочно-м'ясна	12	6	18	900	500	1. Динаміка живої маси і інтенсивність росту; 2. Забійні показники і морфологічний склад туш; 3. Економічна ефектив- ність виробництва яловичини.
				20	800		
				22	700		
II	Симентальська молочно-м'ясна × симентальська м'ясна австрійська	12	6	18	900	500	
				20	800		
				22	700		

Визначали оптимальний вік забою (18, 20, 22 міс), обґрунтований рівнем годівлі та інтенсивністю росту молодняку, із найбільшою економічною ефективністю виробництва яловичини. У той же час зверталася увага на забійні показники й морфологічний склад туш бугайців.

Молодняк усіх груп було поставлено на дослід у віці 6 місяців після молочного періоду, котрий проводився з використанням ручного випоювання. На всіх етапах дорощування та відгодівлі бугайців використовувалися корми, типові

для Сходу України. Раціони були збалансовані згідно з деталізованими нормами годівлі [5] із врахуванням поживності місцевих кормів Луганської області.

Забійні показники та морфологічний склад туш бугайців вивчали за результатами контрольних забоїв у різні вікові періоди за методикою ВНДІМС (1984).

Економічну ефективність вирощування бугайців різних порід визначали на основі фактичного обліку всіх витрат, виручки від реалізації, одержаного чистого прибутку, розрахунку рівня рентабельності.

Матеріали досліджень опрацьовані методом варіаційної статистики за М.О. Плохинським [6] із використанням персонального комп'ютера.

Результати досліджень. Вплив спеціалізованої австрійської симентальської м'ясної породи на живу масу помісних бугайців було помітно вже при народженні молодняку, коли жива маса бугайців другої групи виявилася на 6,1 кг вищою у порівнянні з місцевими симентальськими тваринами. Цей вплив був доволі значним і мав високий рівень статистичної вірогідності при $P > 0,99$ (табл. 3).

Рівень годівлі бугайців обох піддослідних груп протягом молочного періоду був однаковий (3,7-4,5 корм. од) і розрахованим на одержання 700 г середньодобового приросту.

У той же час внаслідок більш ефективного використання кормів середньодобові прирости молодняку II групи виявилися протягом молочного періоду вищими на 3,9-6,7 %. Поряд із більшою живою масою при народженні це обумовило вищий показник їх живої маси у віці 6 міс на 7,1 % при $t_d = 2,67$ і $P > 0,95$.

Таким чином, з одержаних у науково-господарському досліді даних динаміки живої маси та інтенсивності росту симентальського молодняку різних генотипів до 6-міс віку можна обґрунтовано стверджувати про ефективність поліпшення місцевої молочно-м'ясної симентальської породи регіону Донбасу плідниками австрійської симентальської спеціалізованої м'ясної породи, що значним чином підвищує як живу масу при народженні бугайців, так і їх інтенсивність росту протягом молочного періоду.

Виходячи із результатів, одержаних у першому науково-господарському досліді, у другому досліді були використані бугайці вище згаданого генотипу, яких вирощували упродовж 18, 20 та 22 місяців з різною інтенсивністю росту (табл. 2).

Результати вивчення показників живої маси молодняку підтвердили заплановану схемою досліду динаміку, і кінцевої живої маси піддослідні бугайці досягали з інтервалом у два місяці, відповідно I група: у 18 міс – 480,0±7,52 кг, у 20 міс - 473,2±6,32 кг, у 22 міс – 464,1±8,11 кг; II група: у 18 міс - 506,5±5,71 кг, у 20 міс - 504,3±7,83 кг, у 22 міс - 502,3±8,69 кг.

Водночас важливим було визначити – яким чином змінюються забійні показники і морфологічний склад туш поліпшених симентальських бугайців

3. Динаміка живої маси бугайців у досліді I

Показник	Групи (M±m)	
	I	II
Жива маса телят при народженні, кг	29,9±0,42	36,0±0,60
у т.ч. у віці: 1 міс	51,0±0,43	59,6±0,84
3 міс	92,7±2,70	103,0±1,73
6 міс	155,3±3,10	166,4±2,76
Середньодобовий приріст (г) за період: 0-3 міс	682	728
3-6 міс	689	697
0-6 міс	686	713

молочно-м'ясного напряму продуктивності при забої у різному віці, для чого був проведений контрольний забій і обвалювання туш піддослідних тварин, результати котрих наведено у табл. 4 і 5.

4.Забійні показники бугайців у досліді II (M±m)

Показники	Група					
	І			ІІ		
	Запланований середньодобовий приріст живої маси, г (від 6-ти місяців до кінця відгодівлі)					
	900	800	700	900	800	700
Середньодобовий приріст живої маси, г	834	739	658	871	781	707
Передзабійна жива маса, кг	478,9 ±6,01	469,0 ±8,22	461,5 ±5,74	504,3 ±5,98	500,3 ±7,88	499,0 ±5,51
Маса парної туші, кг	242,8 ±4,24	232,2 ±5,17	225,2 ±6,55	276,7 ±5,50	267,1 ±5,82	260,7 ±4,3
Вихід туші, %	50,7	49,5	48,8	54,9	53,4	52,2
Маса внутрішнього жиру, кг	12,5 ±0,53	14,9 ±0,48	20,8 ±0,71	11,2 ±0,46	15,2 ±0,64	21,3 ±1,45
Вихід внутрішнього жиру, %	2,6	3,2	4,5	2,2	3,0	4,3
Забійна маса, кг	255,3 ±6,11	247,1 ±5,94	246,0 ±7,14	287,9 ±6,92	282,3 ±4,33	282,0 ±5,52
Забійний вихід, %	53,3 ±0,71	52,7 ±0,42	53,3 ±0,49	57,1 ±0,54	56,4 ±0,30	56,5 ±0,60

Аналізуючи дані таблиці 4, необхідно зазначити, що за показником забійного виходу в межах I та II груп не було одержано статистично вірогідних різниць, але між групами вони виявилися досить суттєвими. Поліпшені симентальські бугайці другої групи від 6-ти до 18-місячного віку за середньодобовими приростами переважали ровесників першої на 3,8 %, що було вірогідно (P > 0,99).

Маса внутрішнього жиру у тушах бугайців I та II груп у всі вікові періоди забою (18, 20, та 22 місяців) значно не відрізнялася. Однак у межах піддослідних груп значення цього показника істотно підвищувалося при подовженні відгодівлі з 18 місяців до 20 та 22 місяців (на 19,2 %-66,4 % по першій групі та на 35,7 %-90,2 % по другій групі), що може бути пов'язане з інтенсивнішим відкладенням жиру, зумовленим впливом чинника віку.

Результати власних досліджень свідчать (табл.5) про значну вірогідну перевагу бугайців другої групи над ровесниками першої за масою м'якоті в тушах і співвідношенням м'якоті : кістки. При високій інтенсивності росту (до 900 г) за період до 18-місячного віку, з одержанням передзабійної живої маси 504,3±5,98 кг, маса їх охолодженої туші виявилася на 14,3 % вищою, маса м'якоті – на 38,4 кг вірогідно більшою (P > 0,99), а співвідношення м'якоті:кістки – вищим на 31,4 % у порівнянні з однолітками першої групи.

У той же час у межах піддослідних груп молодняку при подовженні строку його відгодівлі з 18 до 20 і 22 місяців можна відзначити підвищення виходу кісток із туш на 0,6-1,4 % по першій групі та на 1,1-2,3 % - по другій.

**5.Морфологічний склад туш бугайців у досліді II (M±m)**

Показники	Група					
	І			ІІ		
	Запланований середньодобовий приріст, г (від 6-ти місяців до кінця відгодівлі)					
	900	800	700	900	800	700
Маса охолодженої туші, кг	237,3 ±7,11	227,8 ±4,82	221,1 ±6,02	271,7 ±5,16	262,9 ±3,49	252,3 ±6,28
Маса м'якоті у туші, кг	181,5 ±5,34	173,0 ±3,99	166,0 ±5,28	219,9 ±5,69	209,7 ±5,32	198,4 ±4,14
Вихід м'якоті, %	76,5	75,9	75,1	80,9	79,8	78,6
Маса кісток у туші, кг	55,8 ±1,81	54,8 ±2,03	55,1 ±2,41	51,8 ±1,66	53,2 ±1,49	53,8 ±1,77
Вихід кісток, %	23,5	24,1	24,9	19,1	20,2	21,4
Співвідношення м'якоть: кістки, од	3,25	3,16	3,01	4,27	3,93	3,7

Унаслідок цього співвідношення м'ясо : кістки при подовженні троку вирощування бугайців з 18 до 22 міс по другій групі зменшилося від 4,27 од до 3,7 од (на 15,4 %), а по першій групі - від 3,25 од до 3,01 од (на 8,0 %).

Одержані у власних дослідженнях результати свідчать про те, що ефективнішим є вирощування і відгодівля поліпшених симентальських бугайців II групи до живої маси $506,5 \pm 5,71$ кг у віці 18 місяців при високій інтенсивності росту і середньодобових приростах 830-900 г з витратами 3384 корм. од за період. При цьому економічна оцінка результатів досліду довела, що подовження періоду відгодівлі помісних симентальських бугайців від 18- до 22-міс віку привело до зменшення рентабельності вирощування і відгодівлі піддослідного молодняку на 16,3 % (31,5 %; 22,7 % та 15,2 % відповідно до трьох рівнів інтенсивності росту бугайців другої групи у досліді II).

Висновки:

1. Використання австрійської симентальської м'ясної породи для поліпшення м'ясних якостей сименталів молочно-м'ясного напрямку продуктивності є ефективним і економічно доцільним у господарсько-кліматичних умовах регіону Донбасу.

2. За рахунок використання плідників австрійської симентальської м'ясної породи підвищується жива маса помісних бугайців при народженні на 20,4 % та їх інтенсивність росту протягом молочного періоду на 3,9-6,7 %.

3. У віці 18 місяців поліпшені симентальські бугайці з передзабійною живою масою $504,3 \pm 5,98$ кг вірогідно переважають симентальських ровесників за показником забійного виходу - на 3,8 %; за масою м'якоті у тушах - на 34,8 кг; а за співвідношенням м'якоть : кістки - на 31,4 % при невірогідній ($P < 0,95$) різниці за кількістю внутрішнього жиру ($12,5 \pm 0,53$ кг для першої групи і $11,2 \pm 0,46$ кг для другої групи).

4. Ефективними є вирощування та інтенсивна відгодівля помісних симентальських бугайців до живої маси $506,5 \pm 5,71$ кг у 18-місячному віці при середньодобових приростах 830-900 г із витратами за період 3384 корм. од.

5. Зниження рівня інтенсивності росту і подовження періоду відгодівлі поліпшених бугайців симентальської породи від 18 місяців до 20-22 місяців вірогідно не впливає на показник забійного виходу, але зумовлює значне збіль-

шення кількості внутрішнього жиру в тушах (на 4,0-10,1 кг) і зменшення відношення м'ясо : кістки на 15,4 %.

5. Подовження строку відгодівлі помісних симентальських бугайців від 18- до 22-міс віку зменшує рентабельність виробництва яловичини на 16,3 % (від 31,5 % до 15,2 %).

Бібліографічний список

1. Шкурін Г.Т. Генезис симентальської породи в Україні /Г.Т.Шкурін. – К. Аграрна наука, 2002. – 300 с.

2. Угнівенко А.М. Спеціалізоване м'ясне скотарство /А.М.Угнівенко, В.І. Костенко, Ю.І. Чернявський. – К.: Вища освіта, 2006. – 303 с.

3. Васильєва Ю.О. Обґрунтування ефективності використання симентальської худоби різних виробничих типів: автореф. дис. на здобуття вчен. ступ. канд. с.-г. наук: 06.02.04. /Ю.О. Васильєва – Харків, 2007. – 20 с.

4. Медведев А.Ю. Мясная продуктивность симментальского скота Луганской области /А.Ю.Медведев., А.А.Губарев //Зб. наук. праць ЛНАУ. – Луганськ, 2001.

5. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных /А.П.Калашников, Н.И.Клейменов, В.Н.Баканов. - Москва: Агропромиздат, 1986. - 352 с.

6. Плохинский Н.А. Биометрия /Н.А. Плохинский. - Новосибирск, 1961. - 364 с.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И СЕЛЕКЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ УЛУЧШЕНИЯ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ СИММЕНТАЛЬСКОГО СКОТА РЕГИОНА ДОНБАССА

Медведев А.Ю., Токарев И.Г., Луганский национальный аграрный ун-т

Василец В.Г., Харьковский национальный аграрный ун-т им. В.В. Докучаева

Василец О.С., Институт животноводства УААН

Использование австрийской симментальской мясной породы для улучшения мясных качеств симменталов молочно-мясного направления продуктивности в условиях региона Донбасса является эффективным и экономически целесообразным. Наиболее выгодно интенсивно откармливать улучшенных симментальских бычков до живой массы 500 кг и выше в возрасте 18 мес. Увеличение срока откорма с 18 до 22 месяцев вызывает увеличение удельного веса внутреннего жира, ухудшает морфологический состав туш и уменьшает рентабельность производства говядины на 16,3 %.

Ключевые слова: австрийские симменталы, морфологический состав туш, убойный выход, генотип.

PEDIGREE SELECTION USE FOR MEAT YIELD IMPROVEMENT OF SIMMENTALS IN THE DONBAS REGION

Medvedev A., Tokarev I.; Lugansk national agrarian university

Vasyletz V.; Kharkov national agrarian university

Vasyletz O.; Institute of animal science, UAAS

This article highlights the experimental research results on Simmental use for meat yield improvement. Pedigree selection was implemented by beef-making qualities improvement of the Simmentals. The cows are managed under the conditions of Donbas region. Economical efficiency was proved by Simmentals use of Austrian selection. Intensive fattening of the Simmental young bulls proved to be effective up to 500kg live

weight till the 18-months old age. Fattening period prolongation from 18 till 22 months procures meat fat increase by morphological characteristic degradation of beef carcass. Beef manufacture profitability decreases by 16,3 %.

Key words: Austrian Simmentals, morphological characteristic of beef carcass, slaughter, yield, genotype.

УДК 637.115: 637.112.8

ВСТАНОВЛЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ПУЛЬСАЦІЇ ДОЇЛЬНИХ АПАРАТІВ

Рецензенти: канд. с.-г. наук Данишин В.О.; канд. с.-г. наук Задорожна І.Ю.

А.П. Палій*

Інститут тваринництва УААН

У статті наведені параметри пульсації старого вітчизняного та сучасного закордонного доїльного обладнання при доїнні корів у залах. За допомогою сучасного електронного комплексного двоканального тестера доїльних установок EXENDIS PT – V отримані реальні параметри пульсації, які представлені в графіках а також визначена ідеальна крива пульсації. Встановлено вплив підвищеної частоти пульсації на стан вимені у тварин та її дію на показники захворюваності корів на мастит. Встановлена періодичність проведення обслуговування пульсаторів.

Ключові слова: пульсатор, доїльна установка, параметри пульсації, фази пульсації, тиск, вакуум.

На механізованих фермах доїння корів – основний процес. Погодження роботи організму тварини, доїльної установки і працівників визначає ефективність застосування технологічної схеми та засобів механізації доїння.

Головними технічними параметрами, які визначають ефективність роботи доїльної установки і суттєво впливають на здоров'я тварин, є величина робочого вакууму та частота пульсації доїльного апарата, допустиме відхилення яких від максимальних значень не мають перевищувати 5 %. Головними причинами виходу параметрів доїльного апарата з допустимих значень є несвоєчасне проведення контролю, обслуговування і регулювання [1, 3].

Дослідами [2, 4, 7] підтверджено, що величина вакууму в більшій мірі впливає на стан соскових тканин, ніж тривалість доїння. Так, при доїнні низьким (25 або 30 кПа) або високим (40 або 50 кПа) вакуумом, різниця за реакціями дійки на доїльний вплив значна і пов'язана з фізіологічним та патологічним чинниками. Вчені вважають, що зміни в сосковій тканині після доїння низьким вакуумом відображають нормальні фізіологічні реакції на спорожнення вимені. І, навпаки, збільшення діаметра і зменшення скорочення дійки при високому вакуумметричному тиску в порівнянні з дією, відосній низьким вакуумом, пояснюється набряком її при машинному доїнні. Крім того, не нормальну реакцію соскових тканин можуть спричинювати такі чинники, як характер пульсацій, “холосте” доїння і характеристики доїльного стакана. На коливання вакуумметричного тиску в середині доїльного стакана впливають як швидкість потоку молока з доїльного апарата, так і зупинка руху молока [2, 5-6]. Підвищення частоти пульсації не прискорює процес доїння, але може залишити відкритим

* Науковий керівник – доктор сільськогосподарських наук Савран В.П.