

УДК 636.22/28.082.033.2.17

Калинка А.К., кандидат с.-г. наук, старший науковий співробітник
e-mail: kalunka.andriy@gmail.com

Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція НААН

Казьмірук Л.В., кандидат с.-г. наук, доцент

e-mail: kazmiruk@vsau.vin.ua

Вінницький національний аграрний університет

Шпак Л.В., кандидат с.-г. наук, провідний науковий співробітник

e-mail: shpakuapan@uandex.ua

Національна академія аграрних наук України

ВІДГОДІВЕЛЬНІ ТА ЗАБІЙНІ ЯКОСТІ БУГАЙЦІВ РІЗНИХ ПОРІД, ТИПІВ І ЇХ ПОМІСЕЙ ЖУЙНИХ ПРИ СЕРЕДНЬОМУ РІВНІ ГОДІВЛІ В УМОВАХ РЕГІОНУ БУКОВИНИ

Багатьма дослідженнями доведено, що інтенсивність енергії росту молодняка різних порід худоби залежить від чистопорідного розведення. В дослідженнях взято за ціль встановити, як використання рецептів раціонів середнього рівня годівлі впливає на м'ясну продуктивність, відгодівельні та забійні якості молодняка різних порід та типів і їх помісей великої рогатої худоби, які добре адаптувались до різних кліматичних зон регіону Буковини.

Перевагу необхідно віддавати чистопорідному розведенню з використанням поглинального схрещування, яке дозволяє зберегти у багатьох поколіннях ознаки матерів та батьків, в тому числі м'ясну продуктивність, енергію росту та живу масу в усі фізіологічні періоди розвитку.

Встановлено, що бугайці буковинського зонального типу м'ясного сименталу нової генерації худоби були більш скороспілими при однаковій структурі і поживності раціонів, що за добовими приростами переважали на 134 г (19,4%), мали масу туші 218,5 кг, що на – 32,0 кг більше (17,1%). Затрати кормів на 1 ц приросту живої маси склали 10,6 ц корм. од., собівартість приросту живої маси 1 голови за період вирощування дорівнювала 525,7 грн., чистий дохід на 1 голову становив 124,3 грн. з рентабельністю 25,1%, що більше порівняно з ровесниками – аналогами чорно-рябої породи в умовах регіону Буковини.

Ключові слова: порода, бугайці, продуктивність, добові прирости, рентабельність

Постановка проблеми. Забезпечення населення дешевою, екологічно чистою, конкурентоздатною та якісною яловичиною на Буковині на сучасному етапі виробництва здійснюється за рахунок розведення худоби створюваного буковинського зонального типу м'ясного сименталу нової популяції, який буде структурною одиницею створюваної української симентальської м'ясної породи великої рогатої худоби з використанням прогресивної технології розведення та галузі м'ясного скотарства в умовах Південно-західного Лісостепу України [7].

Тому, нині головним завданням є пошук ефективних рекомендацій по комплексному вирішенні питань умов годівлі бугайців різних порід та типів і їх помісей худоби та встановлення ефективності породного регіонального продуктивного потенціалу в умовах Буковини, що є актуальним.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Актуальним в умовах ринку є створення, селекційно-генетичними методами м'ясного сименталу на базі місцевих буковинських сименталів, з використанням кращого генофонду симентальської породи м'ясного напрямку

продуктивності зарубіжної та вітчизняної селекції для отримання конкурентоздатної яловичини на Буковині [1-5, 8, 9, 10]. При створенні нового буковинського зонального типу м'ясного сименталу худоби, науковці, спеціалісти, тваринники та керівники базових господарств різних форм власності відповідно до нових господарсько-кліматичних умов вивели більш продуктивні породи тварин з високою енергією росту і м'ясною продуктивністю для Карпатського регіону Буковини.

Прикладом створення таким шляхом нової генерації м'ясної худоби було завезення бугаїв-плідників м'ясного сименталу зарубіжного походження й перетворення місцевої симентальської породи комбінованого напрямку продуктивності у буковинський зональний тип м'ясного сименталу нової популяції симентальської м'ясної породи худоби [6]. За останні роки в Чернівецькій області відбувся процес якісного перетворення симентальської породи в напрямку створення інтенсивного типу м'ясної худоби з використанням м'ясних комолих сименталів різної селекції. Формування нової популяції м'ясних сименталів худоби полягає в одержанні високопродуктивних тварин нових генотипів по м'ясній породі, які б поєднували високу енергію росту та м'ясну продуктивність і були б адаптовані до місцевих умов регіону Буковини.

Селекційна робота з м'ясним сименталом на Буковині проводиться більше 18 років, в результаті чого вже сформований новий регіональний тип тварин, який і слугуватиме в майбутньому структурною одиницею новоствореної української симентальської породи худоби м'ясного напрямку продуктивності.

Невирішені частини проблеми. Позитивної оцінки заслуговують проведені дослідження з м'ясної продуктивності, відгодівельних та забійних якостей різних апробованих порід та типів і їх помісей худоби при середньому рівні годівлі в умовах регіону Буковини. Отримання такої інформації дозволить прискорити селекцію на збільшення енергії росту, живої маси, відтворної здатності бугайців нового типу м'ясного сименталу нової генерації для отримання дешевої і якісної яловичини в умовах Лісостепової зони регіону Чернівецької області.

Метою досліджень було вивчення відгодівельних та забійних якостей бугаїв різних акліматизованих регіональних порід великої рогатої худоби, типів і їх помісей з використанням середнього рівня годівлі, прийнятого в господарстві, в умовах регіону Буковини. Об'єктом досліджень були тварини чорно-рябої, симентальської породи та м'ясного сименталу нової генерації худоби та помісей.

Для досягнення цієї мети було поставлено ряд завдань: визначення середньої живої маси бугайців, встановлення результатів контрольного забою піддослідних тварин різних порід в різних регіонах України, вивчення хімічного складу і калорійності найдовшого м'яза спини дослідних тварин, результатів гематологічних досліджень крові бугайців та економічної ефективності отриманих у ході досліджень результатів за весь період досліджень в умовах Чернівецької області.

Методика проведення досліджень. Для проведення запланованих досліджень в ДП "Рокитне", СТОВ "Авангард" с. Рокитне Новоселицького району Чернівецької області було проведено дослід на бугайцях-аналогах різних планових порід, типів та їх помісей, було сформовано 4 групи, в кожній по 8 гол., з початковою живою масою на початок дослідів 120-125 кг в 6-місячному віці згідно проробленої схеми досліджень (табл. 1).

Утримання дослідних бугайців у стійловий та літній періоди прив'язне. Напування тварин проводиться з автонапувалок, роздавання сінажу підводами, тип годівлі – сінажно-концентратний. Згодовування енергетичних кормів відбувається один раз на добу в сухому вигляді. Груповий облік спожитих кормів проводився шляхом зважування кормів і їх залишків. Структуро раціону і набір кормів для піддослідних тварин усіх груп у всі вікові періоди були однаковими. Їх складали з наявних у господарстві кормів відповідно до віку тварин і їх живої маси. Рівень годівлі передбачав визначення максимальних потенційних можливостей росту і

формування м'ясної продуктивності молодняку різних порід і типів худоби. Годівля була достатньо повноцінною як за всіма поживними речовинами та кількістю перетравного протеїну, так і за вмістом у раціоні мінеральних речовин і вітамінів. За весь період досліду тварини споживали майже однакову кількість кормів. В цілому, рівень годівлі молодняку був середнім, що позитивно вплинуло на його ріст, розвиток, м'ясну продуктивність, забійні, біохімічні показники та на економічну ефективність. Кількість спожитих кормів по групах встановлювали контрольною годівлею за два суміжні дні один раз на тиждень.

Таблиця 1

Схема науково-господарського досліду

Група	Порода, генотипи	К-ть тварин, гол.	Особливості годівлі дослідних тварин	
			влітку	взимку
Дослідна – I	Симентал	8	раціон прийнятий в господарстві: зерноsumіш, зелені корми однорічних культур	основний раціон (ОР): солома, концентровані корми, сінаж, силос
Дослідна – II	Чорно-ряба	8	Так, як в I дослідній групі	Так, як в I дослідній групі
Дослідна – III	Буковинський зональний тип м'ясного сименталу	8		
Дослідна – IV	Буковинський зональний тип м'ясного сименталу 50% x 25% симентал x 25% червоно-ряба	8		

В процесі досліду раціони корегували з урахуванням віку та живої маси бугайців. Контроль за інтенсивністю росту тварин здійснювали індивідуальними зважуваннями на початку досліду, контрольними зважуваннями кожного місяця і у кінці облікового періоду. За різницею між кінцевою та початковою живою масою визначали абсолютний, а на його основі – добовий приріст живої маси.

При визначенні оцінки м'ясних якостей провели контрольний забій бугайців у віці 15 місяців. Для цього з кожної групи відбирали по три тварин-аналоги, жива маса яких відповідала середнім показникам по групах. Розробку туш проводили за технологією, прийнятою на м'ясопереробних підприємствах. Визначали масу парної туші, внутрішнього жиру та забійні показники. Кров для досліджень брали із яремної вени через 2-2,5 год. після годівлі від 3 бугайців – аналогів з кожної групи перед початком досліджень і в кінці досліду. Всі одержані дані математично оброблені за методикою, описаною І.А. Ойвін [12]. Цифровий матеріал в роботі опрацьовували за допомогою програмного забезпечення “Statistica” Excel для ПК.

Результати досліджень. Результати зміни живої маси бугайців різних порід і типів худоби за літній та зимовий періоди досліду приведено в (табл. 2).

Результати досліджень (табл. 1) вказують на те, що бугайці буковинського зонального типу м'ясного сименталу худоби нової генерації за добовими приростами переважали на 134 г (19,4%) від ровесників – аналогів II – чорно-рябої породи худоби молочного напрямку продуктивності. Дослідженнями встановлено, що на живу масу бугайців значною мірою впливає генотип, та що при однакових умовах годівлі і утримання молодняк різних порід та типів і їх помісей мали різну живу масу за період досліду. В даній роботі доведено, що при однаковій структурі і поживності раціонів, більш скороспілими були тварини III – дослідної групи тварин нової генерації симентальської м'ясної породи худоби.

Таблиця 2

Зміни живої маси дослідних бугайців, $M \pm m$, $n=8$

Показник	Порода, типи			
	I-дослідна симентал	II-дослідна чорно-ряба	III-дослідна буковинський зональний тип м'ясного сименталу	IV-дослідна буковинський зональний тип м'ясного сименталу 50% x 25% симентала x 25% червоно-ряба)
Кількість тварин, гол.	8	8	8	8
Жива маса, кг:				
на початок дослідів, кг	125,0±1,5	121,1±2,4	122,0±1,8	120,0±1,6
на кінець дослідів, кг	377,1±2,2	355,6±1,2	401,9±2,0	366,9±1,4
Приріст:				
абсолютний, кг	252,1±2,6	234,5±1,8	279,9±2,0*	246,9±1,2
середньодобовий, г	743,6±5,4	691,7±3,6	825,7±2,6*	728,3±2,8
Витрати корму на 1 кг приросту, корм.од.	11,9	12,7	10,6	11,9

Примітка: * – $P < 0,01$

Отже, є підстава вважати, що формування м'ясної продуктивності тварин нової популяції сименталів худоби для отримання якісної яловичини, високої продуктивності та відгодівельних якостей методом поглинального схрещування місцевої симентальської породи бугаями м'ясних порід, зокрема австрійської селекції, є найефективнішим в умовах Лісостепової зони Чернівецької області. Новий тип м'ясного сименталу досить крупний, що не могло не відбитися на живій масі помісних тварин, це і було доведено в дослідженнях.

Одержані дані свідчать, що, незважаючи на те, що при середньому рівні годівлі піддослідні бугайці за період вирощування і відгодівлі споживали з кормами однакову кількість поживних речовин і енергії, затрати корму були різними і коливались від 10,6 до 12,7 корм. од.

В кінці заключного періоду, при досягненні бичками живої маси більше 356-402 кг у віці 15 місяців провели контрольний забій, (табл. 3).

Таблиця 3

Результати контрольного забою піддослідних бугайців, $M \pm m$, $n=3$

Показник	Групи тварин			
	I-дослідна симентал	II-дослідна чорно-ряба	III-дослідна буковинський зональний тип м'ясного сименталу	IV-дослідна буковинський зональний тип м'ясного сименталу 50% x 25% симентала x 25% червоно-ряба
Кінцева жива маса, кг	381,6±1,6	365,0±1,0	390,0±2,9	371,7±1,7
Передзабійна жива маса, кг	365,6 ±1,7	352,6±1,4	375,0±3,6	363,0±1,7
Маса парної туші, кг	206,0±4,0	186,5±3,6	218,5±1,7	196,2±2,9
Маса охолодженої туші, кг	199,0±4,3	179,2 ±4,0	213,6±2,4	189,5±2,0
Маса внутрішнього жиру, кг	4,8±1,2	5,1±0,8	6,1±1,5	5,4±1,7
Забійна маса, кг	210,8	191,6	224,6	201,6
Забійний вихід, %	57,6	54,3	59,8	55,5
Вихід туші, %	56,3	52,9	58,3	54,0

Наведені дані (табл. 3) вказують на те, що за результатами контрольного забою тварини буковинського зонального типу м'ясного сименталу мали масу туші 218,5 кг, що на 32,0 кг (17,1%) більше порівняно з ровесниками – аналогами чорно-рябої породи. Забійний вихід у тварин 1У – групи був майже однаковим. Найбільший забійний вихід у віці 15 місяців отримано від бугайців буковинського зонального типу м'ясного сименталу худоби – на 5,5% більше порівняно з тваринами-аналогами чорно-рябої молочної породи.

Встановлено, що різниця основних показників м'ясної продуктивності у тварин, незалежно від їх породи і типу, була високою. З даних досліджень досить чітко видно, що найбільшу передзабійну і забійну масу туші одержано від тварин III дослідної групи. Вони переважали на 12,5; 32,0 і 22,3 кг (6,0, 17,2 і 11,3%) за масою туші аналогів I - II і IV груп. Слід зазначити, що бугайці III групи також мали перевагу перед аналогами I - II і IV груп за всіма показниками м'ясної продуктивності. За рівнем м'ясної продуктивності між тваринами I і IV дослідних груп істотної різниці не виявлено.

Виходячи з наведених даних, можна припустити, що за результатами контрольного забою основні показники м'ясної продуктивності у бугайців, незалежно від породи, були високими. Правильність такого тлумачення засвідчує також найбільша передзабійна маса, маса туші і забійна маса, при обмеженому відкладанні жиру, одержана від помісних тварин м'ясного напрямку продуктивності (III дослідна група).

При вивченні результатів контрольного забою піддослідних бугайців різних генотипів (табл. 4.) встановлено, що кратність збільшення передзабійної живої маси у тварин буковинського типу м'ясного сименталу у 1,35 разів більша від інших порід.

Найвищу передзабійну масу у віці 15 місяців мали бугайці буковинського типу м'ясного сименталу – 458 кг, а найнижчу – 401,7 кг – ровесники симентальської породи. За виходом парної туші у всі вікові періоди достовірної міжпородної різниці не виявлено. Дещо кращими за цим показником були бугайці буковинського типу м'ясного сименталу та комолого сименталу.

Нами вивчено забійні якості бугайців різних порід і їх помісей при наближених до реальних можливостях сільськогосподарських підприємств різних форм власності у кормовому фоні з метою встановлення породних відмінностей. Порівняння передзабійної живої маси та маси туші, виходу парної туші, виходу внутрішнього жиру жиру-серцю, забійної маси та забійного виходу у піддослідних бугайців різних порід вказує на помітну різницю за цими показниками різних порід в регіоні України [3].

За показниками передзабійної маси у віці 15 місяців кращими були бугайці м'ясного комолого сименталу. Цей показник у них становив в середньому 461,0 кг, що достовірно більший, ніж у ровесників буковинського зонального типу м'ясного сименталу, симентальська $1/2 \times 1/2$ чорно-ряба відповідно на 3 кг та 16 кг. За забійним виходом бугайці м'ясного сименталу худоби мали 59,3%, що на 4,4% більше за ровесників чорно-рябої породи.

Таблиця 4

Контрольний забій різних порід в різних регіонах України

Порода, генотип	Показник						
	передзабійна жива маса, кг	маса пар- ної туші, кг	вихід парної туші, %	маса жиру- сирцю, кг	вихід жиру- сирцю, %	забійна маса, кг	забійний вихід, %
Досліди проведені в господарствах Київської області, Інститут розведення і генетики тварин НААН							
Симентальська n=15	401,7±1,4	217,1±1,3	54,00±1,9	6,9±0,4	1,72±0,09	224,1±1,3	55,72±1,9
Симентальська австрійської селекції n=15	435,0±1,2	245,1±6,3	56,30±1,7	7,8±0,30	1,80±0,05	252,9±6,3	58,14±1,6
Симентальська м'ясна n=15	418,3±2,4	234,1±3,6	59,6±0,1	6,71±0,36	1,60±0,25	240,8±4,6	57,57±0,8
Дослідження проведені на Буковині Буковинський інститут агропромислового виробництва НААН Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція НААН							
Симентальська n=15	435±1,6	231,5±1,4	53,1	8,1±0,8	1,86±0,07	239,6	59,5,1
Червоно-ряба n=15	455±2,2	247±1,1	54,3	6,1±0,6	1,34±0,02	253,1±1,7	55,6
Чорно-ряба n=15	451±2,5	241±0,8	53,4	4,5±0,8	0,99±0,02	245,5±1,5	54,4
Пінцгау n=15	455±2,3	249±1,2	55,9	6,5±0,3	1,46±0,035	255,5±1,4	57,4
Симентальська ½ x ½ червоно- ряба n=8	451±1,5	240±0,7	53,2	5,0±0,12	1,10±0,04	245,0±1,3	54,3
Симентальська м'ясна x симен- тальська n=8	442±1,9	240,1±2,1	54,1	10,0±1,1	2,3±0,012	250,1	56,6
Симентальська ½ x ½ чорно- ряба n=8	455±2,0	239±1,4	52,5	7,1±1,1	1,56±0,08	246,0±1,8	54,0
Буковинський зональний тип м'ясного симен- талу n=11	458±1,8	252±1,4	55,0	7,3±0,5	1,59±0,03	259,3±2,1	56,6
М'ясний комо- лий симентал n=8	461±1,7	268±1,8	58,1	5,3±0,7	1,14±0,05	273,0±1,5	59,3

Висока м'ясна продуктивність відгодівельних тварин різних порід і типів худоби зумовлюється не тільки показниками маси туші та її морфологічного складу, але й, значною мірою, показниками поживності і біологічної цінності м'яса, як продукту харчування, його хімічним складом (табл. 5).

Таблиця 5

Хімічний склад і калорійність найдовшого м'яза спини бугайців

Показник	Групи			
	I дослідна симентал	II дослідна чорно-ряба	III дослідна бугайський зональний тип м'ясного сименталу	IV дослідна бугайський зональний тип м'ясного сименталу 50% x 25% симентала x 25% червоно-ряба
Вода, %	70,95+0,57	71,50+0,37	69,50+0,64	72,05+0,39
Суша речовина, %	29,05+0,56	28,5+0,35	30,5+0,65	27,95+0,37
Протеїн, %	17,94+0,37	19,65+0,45	20,72+0,35	20,29+0,58
Жир, %	8,01+0,86	6,75+0,51	6,94+0,87	7,54+0,38
Відношення протеїну до жиру	2,31+0,25	2,95+0,21	3,09+0,45	2,71+0,15
Зола, %	1,10+0,01	1,08+0,02	1,07+0,03	1,12+0,03
Калорійність 1 кг м'яса, кДж	6448,6+180,6	6355,0+120,6	6683,6+325,6	6818,0+84,3

З даних таблиці 5 видно, що різниця показників по вмісту протеїну у бугайців III дослідної групи перевищувала ровесників чорно-рябої породи на 1,07%. Найбільше жиру містилося у м'язі тварин симентальської породи, а найменше – в аналогів IV групи, хоча вірогідної різниці не було. Не виявлено вірогідної різниці і за показниками калорійності м'яса, але слід відмітити, що найвищою вона була у бугайців IV дослідної групи – 6,8 мДж, що більше від чорно-рябої на 6,3% і 6,3 Мдж. Молодняк IV дослідної групи тварин нового генотипу сименталу нової генерації худоби за рахунок одержання найбільшого абсолютного приросту живої маси за дослідний період витрачав найменше кормових одиниць та обмінної енергії у розрахунку на 1 кг приросту при невеликому підвищенні витрат перетравного протеїну відносно бугайців аналогів чорно-рябої породи. Результати досліджень показують, що істотної різниці між дослідними групами за хімічним складом м'яса не виявлено.

М'ясо помісних тварин за співвідношенням білка й жиру віднесено до високоякісної яловичини. Виходячи з наведених даних можна припустити, що в м'ясі бугайців I групи містилося трохи більше жиру, а тварин III – білка, ніж у ровесників II і IV груп. Аналізуючи гематологічні показники крові бугайців різних порід і їх помісей, можна відмітити (табл. 6.), що рівень гемоглобіну та еритроцитів у дослідних тварин всіх дослідних груп на початок дослідження був понижений. Слід підкреслити, що гемоглобін у бугайців I, II, III дослідних груп становив 89,0-90,0 г/л, у IV дослідній був підвищений на 4,4%, при нормі 90-100 г/л. Еритроцити, відповідно, від $6,70$ до $6,90 \times 10^{12}/л$. при нормі $6,70-70,00 \times 10^{12}/л$. На кінець дослідження ці показники стабілізувалися, але більш активно цей процес проходив у тварин III дослідної групи. Кількість лейкоцитів була знижена в усіх групах, і становила $3,50-6,80 \times 10^9/л$. У бугайців III дослідної групи в кінці дослідження спостерігалось зниження паличко-ядерних нейтрофілів.

В даній роботі вказано, що кількість сегментоядерних нейтрофілів у бугайців на кінець дослідження знижувалась і становила в I дослідній групі 28,40%, у II групі – 24,66%, III групі – 19,80 і в IV – 18,4%. Аналізуючи дані досліджень, доведено, що відбулися зміни у складі лімфоцитів. В крові бугайців всіх груп на початку дослідження їх кількість збільшувалась, тоді як на кінець дослідження спостерігалось тенденція до їх зменшення. Понад норму виявлено зміни в кількості моноцитів у тварин всіх груп, при нормі 2,00-2,50%, однак у кінці дослідження виявлено зниження їх кількості.

Таблиця 6

Результати гематологічних досліджень крові бугайців, $M \pm m$, $n = 4$

Показник	Групи тварин							
	I дослідна симентал		II дослідна чорно-ряба		III дослідна буковинський зональний тип м'ясного сименталу		IV дослідна буковинський зональний тип м'ясного сименталу 50% x 25% симентала x 25% червоно-ряба	
	на початок дослідю	на кінець дослідю	на початок дослідю	на кінець дослідю	на початок дослідю	на кінець дослідю	на початок дослідю	на кінець дослідю
Гемоглобін, г/л	89,0±2,6	91,0±0,7	101,0±4,3	90,0±0,7	104,0±5,1	93,0±0,7	105,5±4,9	98,6±6,5
Еритроцити, $10^{12}/л$	6,70±0,4	6,35±0,4	6,90±0,3	6,80±0,3	7,60±0,6	6,75±0,4	6,82±0,2	6,50±0,35
Лейкоцити, $10^9/л$	4,30±1,2	5,10±0,9	4,70±0,4	6,70±0,6	3,50±1,2	6,80±0,8	4,25±1,1	4,95±0,6
Еозинофіли, %	2,20±0,02	1,10±0,7	0,40±0,07	0,90±0,03	0,50±0,25	0,65±0,1	0,45±0,15	0,55±0,25
Юні, %	0,10±0,05	0,25±0,03	0,40±0,07	0,30±0,05	0,50±0,03	0,25±0,0	0,40±0,02	0,55±0,025
Паличко-ядерні, %	11,30±0,6	10,7±1,3	9,86±1,05	8,30±2,3	11,20±0,9	6,70±0,6	11,15±0,4	8,50±0,5
Сегментоядерні, %	18,25±4,5	28,4±2,34	21,60±1,8	24,6±3,10	22,30±3,5	19,4±3,0	21,5±2,8	18,4±3,2
Лімфоцити, %	63,4±3,08	54,6±4,02	60,4±1,8	61,0±4,6	56,1±1,7	68,2±3,1	62,4±2,9	50,4±3,5
Моноцити, %	6,80±0,3	5,15±0,6	7,60±0,4	1,71±0,2	9,20±2,4	4,75±1,8	6,50±0,2	5,05±0,6

Примітка: - $P < 0,05$

Дослідженнями доведено, що кров тварин III дослідної групи містила на 0,10-0,24 млн. мм менше еритроцитів, 0,16-0,3 г% гемоглобіну 0,240 та 0,33% білку. В крові тварин третьої групи був дещо вищим лужний резерв та вміст каротину.

За рештою показників крові окремих груп тварин різниці не було відмічено. В дослідженнях у тварин визначили кров на біохімічний склад, про що наведено в (табл. 7).

Результати проведених досліджень вказують (табл. 7) на те, що в крові III групи тварин кількість еритроцитів, гемоглобіну, загального білку та каротину була на 0,6 млн. мм, 1,0%, та 0,253%, більше від ровесників-аналогів II дослідної групи. Відомо, що основними показниками економічної ефективності вирощування бугайців є собівартість виробленої одиниці продукції, виручка від її реалізації і в кінцевому результаті – прибуток і рентабельність (табл. 8).

Економічну ефективність результатів отриманих за весь період дослідження, наведено в таблиці 8.

Таблиця 7

Показники крові бугайців різних дослідних груп ($M \pm m, n = 3$)

Показник	Дослідні групи			
	дослідна – I	дослідна – II	дослідна – III	дослідна – IV
Еритроцити, млн.мм ³	$\frac{5,10 \pm 0,10}{6,5 \pm 0,15}$	$\frac{5,11 \pm 0,09}{6,9 \pm 0,35}$	$\frac{5,20 \pm 0,12}{7,5 \pm 0,24}$	$\frac{5,26 \pm 0,07}{6,4 \pm 0,35}$
Гемоглобін, г/%	$\frac{9,10 \pm 0,08}{11,4 \pm 0,06}$	$\frac{9,15 \pm 0,06}{12,3 \pm 0,08}$	$\frac{9,26 \pm 0,11}{13,3 \pm 0,04}$	$\frac{9,30 \pm 0,09}{11,4 \pm 0,08}$
Загальний білок, %	$\frac{7,07 \pm 0,1}{7,6 \pm 0,45}$	$\frac{7,14 \pm 0,11}{8,5 \pm 0,58}$	$\frac{7,31 \pm 0,1}{9,5 \pm 0,20}$	$\frac{7,37 \pm 0,19}{8,2 \pm 0,15}$
Цукор, мг%	$\frac{56,0 \pm 0,39}{61,5 \pm 0,25}$	$\frac{55,5 \pm 0,09}{63,5 \pm 0,23}$	$\frac{56,3 \pm 1,10}{60,3 \pm 0,18}$	$\frac{57,4 \pm 0,80}{61,6 \pm 0,35}$
Лужний резерв, мг%	$\frac{484 \pm 7,4}{546 \pm 11,3}$	$\frac{488 \pm 8,0}{568 \pm 13,8}$	$\frac{496 \pm 11,6}{570 \pm 16,5}$	$\frac{490 \pm 8,9}{555 \pm 13,7}$
Сечовина, ммоль. л	$\frac{2,51 \pm 0,10}{3,2 \pm 0,15}$	$\frac{2,63 \pm 0,18}{3,0 \pm 0,35}$	$\frac{2,80 \pm 0,14}{3,4 \pm 0,24}$	$\frac{2,80 \pm 0,12}{2,9 \pm 0,38}$
Кальцій, мг%	$\frac{11,4 \pm 0,28}{12,5 \pm 0,58}$	$\frac{11,5 \pm 0,44}{13,6 \pm 0,25}$	$\frac{12,0 \pm 0,30}{13,0 \pm 0,12}$	$\frac{11,9 \pm 0,34}{14,6 \pm 0,45}$
Фосфор, мг %	$\frac{6,3 \pm 0,10}{7,5 \pm 0,15}$	$\frac{6,4 \pm 0,4}{7,8 \pm 0,45}$	$\frac{6,2 \pm 0,08}{8,1 \pm 0,35}$	$\frac{6,4 \pm 0,13}{8,0 \pm 0,27}$
Каротин, мг %	$\frac{0,292 \pm 0,01}{0,456 \pm 0,02}$	$\frac{0,309 \pm 0,11}{0,425 \pm 0,23}$	$\frac{0,310 \pm 0,12}{0,678 \pm 0,34}$	$\frac{0,31 \pm 0,01}{0,534 \pm 0,04}$

Примітка: в чисельнику показники крові на початку дослідю, в знаменнику на кінець дослідю

У дослідженнях заслуговує на увагу те (табл. 8), що кращі економічні показники отримано в III дослідній групі, де затрати кормів на 1 ц приросту живої маси склали 10,6 ц корм. од., собівартість приросту живої маси 1 голови за період вирощування становила 525,7 грн. Чистий дохід на 1 голову в цій групі був найбільшим і становив 124,3 грн. В результаті рентабельність вирощування склала відповідно 25,1%. Дещо нижчі економічні показники отримано при відгодівлі бугайців II дослідної групи. Так, витрати кормів на 1 ц приросту живої маси 1 голови становили 12,7 ц корм. од., а собівартість 1 ц приросту живої маси 552,6 грн., при чистому прибутку на 1 ц живої маси 97,4 грн. з рентабельністю 17,6%. Як виявилось із досліджень, найкраще компенсувались затрати на корми приростами живої маси і м'якоті туші бугайці III дослідної групи. Від тварин симентальської м'ясної породи одержали приросту відносно більше на 45,4 кг, ніж від ровесників-аналогів чорно-рябої породи.

Таким чином, в роботі проведено економічну ефективність при середньому рівні вирощування бугайців симентальської породи м'ясного напрямку продуктивності з досягненням добових приростів більше 800 г і збільшують рентабельність до 25,1%, що забезпечують за своїми біологічними і господарсько корисними якостями високі економічні результати в умовах Лісостепової зони Буковини.

Таблиця 8

Економічна ефективність вирощування бугайців

Показники	Дослідні групи тварин			
	I дослідна	II дослідна	III дослідна	IV дослідна
Середня жива маса 1 голови на кінець досліді, кг	377,1	355,6	401,9	366,9
Загальний приріст живої маси 1 голови за весь період досліді, кг	252,1	234,5	279,9	246,9
Середньодобовий приріст живої маси, г	743,6	691,7	825,7	728,3
Затрати кормів на 1 ц приросту живої маси, ц корм. од.	11,9	12,7	10,6	11,9
Собівартість 1 ц приросту живої маси, грн.	542,3	552,6	525,7	542,3
Чистий прибуток на 1 ц живої маси, грн.	107,7	97,4	124,3	107,7
Рентабельність, %	19,8	17,6	25,1	19,8

Висновки. 1. Встановлено, що бугайці буковинського зонального типу м'ясного сименталу худоби нової генерації були більш скороспілими при однаковій структурі і поживності раціонів, за добовими приростами на 134 г (19,4%) переважали від ровесників-аналогів II чорно-рябої породи в умовах регіону Буковини.

2. За результатами контрольного забою тварини III дослідної групи (м'ясний симентал нової генерації) мав масу туші 218,5 кг, що на 32,0 кг (17,1%) більше порівняно з ровесниками-аналогами чорно-рябої молочної худоби.

3. При вирощуванні бугайців різних порід, за однакової кількості спожитих кормів власного виробництва без додавання різних преміксів та стимулюючих речовин, затрати на одну голову компенсувались приростами, були різними і залежали від генотипу. Найкращі економічні показники отримано від тварин м'ясного сименталу нової генерації, де затрати кормів на 1 ц приросту живої маси склали 10,6 ц корм. од., собівартість приросту живої маси 1 голови за період вирощування дорівнювала 525,7 грн., чистий дохід на 1 голову в цій групі становив 124,3 грн. та рентабельність – 25,1%.

Список використаної літератури

1. Буркат В.П. Відтворити м'ясних сименталів в традиційних зонах їх розведення в Україні / В.П. Буркат, В.М. Сірокуров // Науково-виробничий бюлетень Селекція. – К., 1996. – С. 53-55.
2. Буркат В.П. Відтворити симентальську м'ясну худобу / В.П. Буркат, В.М. Сірокуров // Тваринництво України, – 1994. – № 3. – с. 5
3. Буркат В.П. Створення симентальської м'ясної породи великої рогатої худоби / В.П. Буркат, В.П. Лукаш, І.А. Гармаш // Науково-виробничий бюлетень Селекція. – К., 1996. – С. 61-62.
4. Доротюк Е. Створення симентальської м'ясної породи. / Е. Доротюк, Р. Шкурін, В. Гуменний // Тваринництво України, – 1995. – № 1. – С. 8-9.
5. Єфименко М.Я. М'ясні якості симентальської, чорно-рябої порід та їх помісей /

-
- М.Я. Єфименко, Й.З. Сірацький, Н.В. Черкаська, Г.А. Гуменюк // Тваринництво України. – 1981. – № 4. – С.32.
6. Калашніков А.П. Норми і раціони годівлі с.-г. тварин / А.П. Калашніков, А.І. Клейменов, В.Н. Беканье – М.: Агропромиздат, 1985. – 352 с.
 7. Калинка А.К. Відгодівельні якості молодняку м'ясної худоби на різних типах годування в передгір'ї Карпат / А.К. Калинка, М.Г. Повозніков // Зб. наук. пр. Подільського ДАТУ. – Кам'янець-Поділ., – Вип. 12. – С.159-162.
 8. Лукаш В.П. Формування симентальської м'ясної породи в Україні / В.П. Лукаш, Г.Т. Шкурін // Науково-виробничий бюлетень Селекція. – К.: – 1998. – .127-129.
 9. Медведєв А. Продуктивність бичків різних генотипів / А. Медведєв // Тваринництво України. – 1998. – № 11. – С.14-15.
 10. Мамчак І.В. Ріст і розвиток чистопорідного та помісного молодняку / І.В. Мамчак, М.І. Когут // Наук. вісник Львів. держ. акад. вет. медицини ім. С.З. Гжицького. – Львів, – 1999. – Вип. 3 – Ч. II. – С.175-177.
 11. Методичні рекомендації уніфікації досліджень по годівлі м'ясної худоби // Під редакцією Богданова Г.А. – М.: 2002. – 42 с.
 12. Ойвін І.А. Статистична обробка результатів експериментальних досліджень / І.А. Ойвін Патологічна фізіологія і експериментальні дослідження. – 1960. – № 4. – С. 76-79.
 13. Потьомкін М.Д. Симентальська худоба і її типи / М.Д. Потьомкін // Соціалістичне тваринництво. – 1949. – № 12. – С. 13-17.
 14. Шкурін Г.Т. Ефективність розведення генотипів симентальської м'ясної породи / Г.Т. Шкурін – К.: М'ясне скотарство – 1998. – 100 с.
 15. Шкурін Р. Створення стада м'ясної худоби методом поглинального схрещування / Р. Шкурін, В. Міресь, А. Кисельов // Тваринництво України. – № 10. – 2007. – С. 18-19.
 16. Шкурін Г.Т. Генезис симентальської породи в Україні / Г.Т. Шкурін– К.: – 1998. – 303 с.
-

References

1. Burkat V.P. Vidtvoryty m"yasnykh symentaliv v tradytsiynykh zonakh yikh rozvedennya v Ukrayini / V.P. Burkat, V.M. Sirokurov // Naukovo-vyrobnychyy byuleten' Seleksiya. – K., 1996. – S. 53-55.
 2. Burkat V.P. Vidtvoryty symental's'ku m"yasnu khudobu / V.P. Burkat, V.M. Sirokurov // Tvarynnystvo Ukrayiny, – 1994. – № 3. – s. 5
 3. Burkat V.P. Stvorennya symental's'koyi m"yasnoyi porody velykoyi rohatoyi khudoby / V.P. Burkat, V.P. Lukash, I.A. Harmash // Naukovo-vyrobnychyy byuleten' Seleksiya. – K., 1996. – S. 61-62.
 4. Dorotyuk E. Stvorennya symental's'koyi m"yasnoyi porody. / E. Dorotyuk, R. Shkurin, V. Humennyu // Tvarynnystvo Ukrayiny, – 1995. – № 1. – S. 8-9.
 5. Yefymenko M. M"yasni yakosti symental's'koyi, chorno-ryaboyi porid ta yikh pomisey / M. Yefymenko, Y.Z. Sirats'kyu, N.V. Cherkas'ka, H.A. Humenyuk // Tvarynnystvo Ukrayiny. – 1981. – № 4. – S.32.
 6. Kalashnikov A.P. Normy i ratsiony hodivli s.-h. tvaryn / A.P. Kalashnikov, A.I. Kleymenov, V.N. Bekan'e – M.: Ahropromyzdat, 1985. – 352 s.
 7. Kalynka A.K. Vidhodivel'ni yakosti molodnyaku m"yasnoyi khudoby na riznykh typakh hoduvannya v peredhir"yi Karpat / A.K. Kalynka, M.H. Povochnikov // Zb. nauk. pr. Podil's'koho DATU. – Kam"yanets'-Podil., – Vyp. 12. – S.159-162.
-

8. Lukash V.P. Formuvannya symental's'koyi m"yasnoyi porody v Ukraini / V.P. Lukash, H.T. Shkurin // Naukovo-vyrobnychyy byuleten' Seleksiya. – K.: – 1998. – .127-129.
9. Medvedev A. Produktyvnist' bychkiv riznykh henotypiv / A. Medvedev // Tvarynnytstvo Ukrainy. – 1998. – № 11. – S.14-15.
10. Mamchak I.V. Rist i rozvytok chystoporidnoho ta pomisnoho molodnyaku / I.V. Mamchak, M.I. Kohut // Nauk. visnyk L'viv. derzh. akad. vet. medytsyny im. S.Z. Hzhys'koho. – L'viv, – 1999. – Vyp. 3 – Ch. II. – S.175-177.
11. Metodychni rekomendatsiyi unifikatsiyi doslidzhen' po hodivli m"yasnoyi khudoby // Pid redaktsiyeyu Bohdanova H.A. – M.: 2002. – 42 s.
12. Oyvin I.A. Statystychna obrobka rezul'tativ eksperymental'nykh doslidzhen' / I.A. Oyvin Patolohichna fiziolohiya i eksperymental'ni doslidzhdennya. – 1960. – № 4. – S. 76-79.
13. Pot'omkin M.D. Symental's'ka khudoba i yiyi typy / M.D. Pot'omkin // Sotsialistychne tvarynnytstvo. – 1949. – № 12. – S. 13-17.
14. Shkurin H.T. Efektyvnist' rozvedennya henotypiv symental's'koyi m"yasnoyi porody / H.T. Shkurin – K.: M"yasne skotarstvo – 1998. – 100 s.
15. Shkurin R. Stvorennya stada m"yasnoyi khudoby metodom pohlynal'noho skhreshchuvannya / R. Shkurin, V. Miros', A. Kysel'ov // Tvarynnytstvo Ukrainy. – # 10. – 2007. – S. 18-19.
16. Shkurin H.T. Henezys symental's'koyi porody v Ukraini / H.T. Shkurin– K.: – 1998. – 303 s.

УДК 636.22/28.082.033.2.17

Калинка А.К., кандидат с.-х. наук, старший научный сотрудник
e-mail: kalunka.andriy@gmail.com

Буковинская государственная сельскохозяйственная опытная станция НААН

Казмирук Л.В., кандидат с.-х. наук, доцент
e-mail: kazmiruk@vsau.vip.ua

Винницкий национальный аграрный университет

Шпак Л.В., кандидат с.-х. наук, ведущий научный сотрудник
e-mail: shpakiuaan@yandex.ua

Национальная академия аграрных наук Украины

ОТКОРМОЧНЫЕ И УБОЙНЫЕ КАЧЕСТВА БЫЧКОВ РАЗНЫХ ПОРОД, ТИПОВ И ИХ ПОМЕСЕЙ ЖВАЧНЫХ ПРИ СРЕДНЕМ УРОВНЕ КОРМЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ БУКОВИНЫ

Многими исследованиями доказано, что интенсивность энергии роста молодняка разных пород скота зависит от чистопородного разведения. В исследованиях взято за цель, использование рецептов рационов среднего уровня кормления, влияющих на мясную продуктивность, откормочные и убойные качества молодняка разных пород и типов и их помесей крупного рогатого скота, которые хорошо адаптировались к различным климатическим зонам региона Буковины.

Предпочтение необходимо отдавать чистопородному разведению с использованием поглощающего скрещивания, которое позволяет сохранить во многих поколениях признаки

матерей и отцов, в том числе мясную продуктивность, энергию роста и живую массу во все физиологические периоды развития.

Установлено, что бычки буковинского зонального типа мясного симментала нового поколения скота были более скороспелыми при одинаковой структуре и питательности рационов, по суточным приростами преобладали на 134 г (19,4%), имели массу туши 218,5 кг, что на 32,0 кг (17,1%) больше, в которых себестоимость прироста живой массы 1 головы за период выращивания составляла 525,7 грн., чистый доход на 1 голову составил 124,3 грн. с рентабельностью 25,1%, что больше по сравнению со сверстниками-аналогами черно-пестрой породы в условиях региона Буковины.

Ключевые слова: порода, бычки, производительность, суточные привесы, рентабельность

UCC 636.22 / .28. 082.033.2.17

Kalinka A.K., candidate of agricultural Science, Senior Researcher

e-mail: kalunka.andriy@gmail.com

Bukovina State Agricultural Experiment Station NAAS

Kazmiruk L.V., candidate of agricultural Science, Associate Professor

e-mail: kazmiruk@vsau.vin.ua

Vinnitsa National Agrarian University

Shpak L.V. candidate of agricultural Science, Senior Researcher

e-mail: shpakuaan@yandex.ua

The National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine

***FATTENING AND SLAUGHTER QUALITIES OF BULLS OF DIFFERENT BREEDS,
TYPES AND THEIR HYBRIDS OF RUMINANTS WITH THE AVERAGE LEVEL OF
FEEDING IN THE CONDITIONS OF BUKOVYNA AREA***

In solution at the present stage of intensive and implementation of new technologies for the production of cheap, clean, competitive, at the expense of dilution newly Bukovina zone type symmentalu beef cattle (cattle) new population that will be created by the Ukrainian block of Simmental beef ruminant species using advanced technology and breeding beef cattle industry in terms of the South – western steppes of Ukraine. But the question of the factors feeding young targets of different breeds of cattle in Bukovina, not so studied using different recipes developed their own types of diets and feeding to meat increased genetic potential of animals, which is the main task of scientists agrarian region.

So now the actual search of new effective recommendations on complex issues welfare, breeding and feeding offspring of different breeds, types and hybrids of cattle and establish their effectiveness in different periods of physiological development to establish regional waste productive potential of animals in the Carpathian region of Bukovina.

The adoption of these important conditions regarding the breeding and feeding of calves, and installation efficiency and quality of cheap beef from inheriting their parents are important in the field of cattle in farms of different public sector ownership, which is important in the Chernivtsi region.

Therefore, assessing the positive studies on meat productivity, fattening and slaughter as different breeds and types of cattle and their hybrids, will accelerate breeding to increase energy growth, the live weight, reproductive ability of a new type of bull meat symmentalu for a new

generation of cheap and quality beef in the conditions of the region of Bukovina.

The aim of research was the study the fattening and slaughter as buhatsiv various regional domesticated cattle breeds, types and their hybrids using prescription diets middle of a feeding adopted in the sector in terms of Bukovina region. The object of research animals were of different breeds, types and their tomatoes is this black and white, and Simmental beef cattle symentala new generation.

To address this goal was set a number of production problems, determine the average live weight of calves, the results of the control subjects slaughtering different species in different regions of Ukraine, the study of the chemical composition and caloric longest muscles of the back of experimental animals, the results of research of hematological blood of calves and economic efficiency obtained in during the research results for the entire period of research in terms of Bukovina.

For the planned studies on the potential and become productive in DC "Rokitne" JV "Vanguard" with. Rokitne "Novoselytsia district of Chernivtsi region where conducted research on bull - analogues of different targets breeds, types and their hybrids, formed 4 – groups each with 8 goals, with initial body weight at the beginning of the experiment, 120-125 kg 6-months of age where the first group was selected Simmental, the second red-Ryaba a third Bukovina zonal type of meat symentalu in the fourth group were hybrids Bukovina zonal type of meat symentalu 50% \times 25% \times 25% symentala red - pockmarked using classic methods of feeding studies in terms of the region.

So research found that growing bulls of different breeds of cattle consumed the same number of feed produced without the addition of various premixes and stimulating substances per head payment of increments was different and depended on the genotype and the best economic performance in the meat obtained symentala new generation in where the cost of feed for 1 kg of live weight totaled 10.6 ts. k. od., the cost of live weight per head 1 during cultivation amounted to - 525.7 UAH., net income for the head 1 in this group amounted to 124.3 UAH . and profitability was 25.1%, the best performance indicators for households Bukovina.

Keywords: breed, bychky, proyzvodytelnost, sutochnye pryvesy, profitability

*Рецензент: Чудак Р.А., доктор с.-г. наук, професор
Вінницький національний аграрний університет*