

УДК 636.2.082.32.234

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2019.109-2.7>

ПРОДУКТИВНІСТЬ БУГАЙЦІВ ЗА СЕРЕДНЬОГО РІВНЯ ГОДІВЛІ В УМОВАХ РЕГІОНУ БУКОВИНИ

Калинка А.К. – к.с.-г.н., с.н.с., завідувач відділу селекції, розведення,
годовлі та технології виробництва продукції тваринництва,
Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція
Національної академії аграрних наук

Корх І.В. – к.с.-г.н., с.н.с.,
Інститут тваринництва
Національної академії аграрних наук

У статті на основі матеріалів господарської практики й теоретичних узагальнень процесів, які відбуваються в ринкових відносинах, висвітлюються проблеми розвитку інтенсивного м'ясного скотарства на Буковині. Використані й узагальнені матеріали, їх аналіз орієнтують на шляхи успішного розв'язання поставлених виробничих завдань у Карпатському регіоні Буковини. Висвітлено показники м'ясної продуктивності бугайців різних порід, типів і їх помісей, живої маси в різних вікових періодах розвитку. За результатами досліджень установлено, що бугайці нової популяції м'ясного сименталу худоби за середньодобовими приростами переважали на 134 г (19,4%) ровесників – аналогів чорно-рябої породи жуйних молочного напрямку продуктивності – в умовах Буковини.

У результаті проведених досліджень установлено, що рівень глюкози крові у тварин третьої групи до годівлі був підвищений і суттєво не відрізнявся від контролю в інших групах. Холестерин крові телиць у III дослідної групи досягав 3,8 ммоль/л і мав тенденцію до підвищення порівняно з ровесниками-сименталами 3,2 ммоль/л. Відмічалось зниження концентрації тригліцеридів у третій групі, що досягало 0,09 ммоль/л і в усіх групах. Рівень креатиніну крові в усіх групах був на рівні й досягав 140,1–156,2 ммоль/л, децю підвищений у бугайців чорно-рябої породи худоби.

Дослідженнями доведено, що за результатами контрольного забою тварини в генотипі (50% х 25% симентала х 25% червоно-ряба) мали масу туші 218,5 кг, що на 32,0 кг (17,1%) більше порівняно з ровесниками – аналогами чорно-рябої породи.

Економічний аналіз результатів досліджень показав, що собівартість приросту на одну голову становила 1960 грн. у I групі, II групі – на 9,9%, III групі – на 4,8%, IV групі – на 9,8% більше. Вартість кормів на 1 голову становила 2714,22 грн., а в собівартості продукції займає 59,8%.

Ключові слова: порода, продуктивність, жива маса, лактація, лінія, генотип.

Kalynka A.K., Korkh I.V. Performance of Bugayts at average level of feeding in the region of Bukovina

On the basis of economic practice materials and theoretical generalizations of the processes occurring in market relations, the problems of intensive beef cattle breeding in Bukovina are highlighted. Used and summarized materials, their analysis is oriented to the ways of successful solution of the set production tasks in the Carpathian region of Bukovina. Indicators of meat productivity of Budgets of different pores, types and their mixtures, live weight in different age periods of development are covered. According to the results of research, it was found that the cougars of the new population of meat cattle in the average daily growth increased by 134g (19.4%) more than the peers-analogues of the black-rusty breed of ruminant milk in the languages of Bukovina.

As a result of the studies, it was found that the blood glucose level in the animals of the third group before feeding was increased and did not differ significantly from the control in the other groups. Taurus blood cholesterol in the III experimental group reached 3.8 mol/l and tended to increase compared to peers with Simmentals 3.2 mol/l). There was a decrease in the concentration of triglycerides in the third group and reached 0.09 mol/l in all groups. Blood creatinine level in all groups were level and reached (140.1–156.2 mol/l) was slightly increased in black crested cattle.

Studies have shown that according to the results of the control slaughter animals in the genotype (50% x 25% Simmental x 25% red-ripple) had a carcass weight of 218.5 kg, which is 32.0 kg (17.1%) more than their peers – black analogues - speckled breed.

Economic analysis of the results of the research showed that the cost of growth per head was – 1960 UAH, in the 1st group, in the 11th group – by 9.9%, in the third group – by 4.8% and in the fourth group – by 9.8%. The cost of feed per head was 2714.22 UAH, and the cost of production is 59.8%.

Key words: breed, productivity, live weight, lactation, line, genotype.

Постановка проблеми. Натепер перед аграрною, освітянською наукою та практикою ставляться нові важливі завдання для забезпечення інтенсивного виробництва дешевої та якісної яловичини, що здійснюється за рахунок розведення м'ясних порід худоби, що є найбільш актуальним в умовах регіону Буковини. Під час використання в регіоні різних порід і їх помісей худоби не лише виявлено їх високий генетичний м'ясний потенціал за прийнятого типу годівлі, а й вивчено за середнього рівня енергії з використанням різних рецептів раціонів на кормах власного виробництва в умовах Лісостепової зони Буковини.

Тому прикладом створення таким шляхом нової популяції м'ясної худоби було завезення чистопорідних бугаїв – плідників м'ясного сименталу зарубіжного походження різної селекції й ліній – і перетворення в новий буковинський зональний тип м'ясного сименталу худоби нової популяції української симентальської м'ясної породи худоби, що створюється [5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У результаті 20-річної селекційно-племінної роботи з використанням нового генетичного м'ясного потенціалу створено новий буковинський зональний тип м'ясного сименталу худоби для Карпатського регіону Буковини [1–4]. При цьому особливий інтерес нині становить оцінювання якостей м'ясної худоби, таких як м'ясна продуктивність, енергія росту в усі фізіологічні періоди розвитку, молочна продуктивність корів, відтворна здатність і біохімія крові.

Постановка завдання. Мета статті – вивчити м'ясну продуктивність різних порід жуйних і їх помісей із використанням середнього рівня годівлі в умовах Карпатського регіону Буковини.

Для цього провели дослідження в ДП «Рокитне «СТОВ «Авангард» с. Цурень, Новоселицького району, Чернівецької області.

На дату проведення дослідів у господарстві розводили такі породи худоби: симентальську, чорно-рябу, м'ясний симентал і помісі сименталу з червоно-рябою молочною породою. Для дослідів сформовано 4 дослідні групи в кожній по 8 голів згідно з такою схемою (таблиця 1).

Таблиця 1

Схема науково-господарського дослідів

Групи	Стать	n	Порода, генотип
I дослідна	Бугаїц	8	симентал
II дослідна		8	чорно-ряба
III дослідна		8	м'ясний симентал 50% x 50% симентал
IV дослідна		8	м'ясний симентал 50% x 25% симентал x 25% чорноряба.

Утримання дослідних бугаїців у стійловому періоді було прив'язне. Напування тварин здійснювалося з автонапувалок. Роздавання кормів – підводами. Тип годівлі – сінажно-концентратний. У дослідженнях використані такі методики

[5–10]. Годівля тварин проводилася з розрахунку на отримання добового приросту 700–800 г [5]. Дослід проводився близько до виробничих умов господарства. Кількість спожитих кормів за групами встановлювали контрольною годівлею за два суміжні дні один раз на тиждень. Кров для досліджень брали з яремної вени через 2–2,5 години після годівлі від 3 бугайців – аналогів з кожної групи – перед початком досліджень і в кінці досліджу.

Економічний аналіз досліджень проводили розрахунковим методом, зважуючи на одержаний приріст від однієї тварини та реалізаційної ціни за кілограм живої маси молодняка худоби.

Виклад основного матеріалу дослідження. Результати визначення середньої живої маси бугайців різних порід і їх помісей за літній і зимовий період досліджу подано в таблиці 2.

Таблиця 2

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

Показник	Різні породи та генотипи худоби			
	I дослідна симентал	II дослідна чорно-ряба	III дослідна м'ясний симентал 50% x 50% симентал	IV дослідна м'ясний симентал 50% x 25% симентал x 25% червоно-ряба
Кількість тварин, гол.	8	8	8	8
Жива маса, кг: на початок досліджу, кг на кінець досліджу, кг	125,0+1,5 377,1+2,2	121,1+2,4 355,6+1,2	122,0+1,8 401,9+2,0	120,0+1,6 366,9+ 1,4
Приріст: загальний, кг середньодобовий, г	252,1+2,6 743,6+5,4	234,5+1,8 691,7+3,6	279,9+2,0* 825,7+2,6*	246,9+1,2 728,3+2,8
Витрати корму на 1 кг приросту, к. од.	11,9	12,7	10,6	11,9

* – $P < 0,01$.

Таблиця 3

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

Показник	ГРУПИ ТВАРИН			
	I дослідна симентал	II дослідна чорно-ряба	III дослідна м'ясний симентал (50% x 50% симентал)	IV дослідна м'ясний симентал (50% x 25% симентал x 25% червоно-ряба)
Кінцева жива маса,	381,6+1,6	365,0+1,0	390,0+2,9	371,7+1,7
Перед забійна жива маса, кг	365,6 ±	352,6+1,4	375,0+3,6	363,0+1,7
Маса парної туші, кг	206,0±	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±	5,1±	6,1±	5,4±
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

Таблиця 4

Контрольний забій різних порід у різних регіонах України

Порода, генотип	Показник							забійний вихід, %
	передзабійна жива маса, кг	маса парної туші, кг	вихід парної туші, %	маса жиру-сирцю, кг	вихід жиру-сирцю, %	забійна маса, кг	забійний вихід, %	
Досліді проведено в господарствах Київської області, Інститут розведення і генетики тварин ім. М.В. Зубця 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±0,3	1,60±0,25	240,8±4,6	57,57±0,8	
Дослідження проведено 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	595,1	
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±0,03	255,5±1,4	57,4	
Симентальська 1/2 x 1/2 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 симентальська n=8	442±1,9	240,1±2,1	54,1	10,0±1,1	2,3±0,012	250,1	56,6	
Симентальська 1/2 x 1/2 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 сименталу 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 комолий 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	

Так, результати досліджень вказують, що бугайці нового типу сименталу худоби за добовими приростами переважали на 134 г (19,4%) більше від ровесників – аналогів II групи. За результатами досліджень доведено, що при однаковій структурі й поживності раціонів більш скороспілими були тварини III-дослідної групи.

У кінці заключного періоду при досягненні живої маси бугайцями більше ніж 356-402 кг у віці 15 місяців провели контрольний забій (таблиця 3).

Наведені дані (таблиця 3) показують, що за результатами контрольного забою тварини в генотипі симентальська м'ясна 50% x 25% симентала x 25% червоно-ряба мали масу туші 218,5 кг, що на 32,0 кг (17,1%) більше порівняно з ровесниками – аналогами чорно-рябої породи худоби.

Результатами доведено, що забійний вихід у тварин із генотипом чорно-рябої 50% x 25% симентал x 25% чорно – ряба) був майже однаковий. Найбільший забійний вихід у віці 15 місяців отримано від бугайців генотипу (м'ясний симентал (50% x 50% симентал) – на 5,5% більше – порівняно з тваринами – аналогами чорно-рябої молочної породи худоби.

Установлено, що різниця основних показників м'ясної продуктивності у тварин, незалежно від їхнього генотипу, була високою. Із цих досліджень досить чітко видно, що найбільшу перед забійну масу туші й забійну масу 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. Варто зазначити, що бугайці III групи також мали перевагу перед ровесниками – аналогами I–II і IV груп – за всіма показниками м'ясної продуктивності. За рівнем м'ясної продуктивності між тваринами I і IV дослідними групами істотної різниці нами не виявлено. Крім того, ще раз показано, що помісні тварини III групи мали відмінні м'ясні якості, високий вихід туші й забійний вихід при обмеженому відкладанні жиру.

Порівняння передзабійної живої маси та маси туші, виходу парної туші, виходу внутрішнього жиру, жиру-сирцю, забійної маси та забійного виходу в піддослідних бугайців різних порід, типів і їх помісей указує на помітну різницю за цими показниками різних порід у таких регіонах України (таблиця 4).

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

Вивчено хімічний склад і калорійності найдовшого м'яза спини дослідних тварин різних планових порід і їх помісей худоби в умовах регіону Буковини (таблиця 5).

З наведеної таблиці 5 видно, що різниця показників за вмістом протеїну в бугайців у генотипі симентальська м'ясна 50% x 50% симентальська перевищувала ровесників чорно-рябої породи худоби на 1,07%. Найбільше жиру містилося в м'язі тварин симентальської породи, а найменше – в аналогів помісей м'ясного сименталу 50% x 25% симентала x 25% червоно-ряба, хоча вірогідної різниці не було.

Не виявлено вірогідної різниці й за показниками калорійності м'яса, але варто відмітити, що найвищою вона була в бичків буковинського типу м'ясного сименталу 50% x 25% симентала x 25% червоно-ряба – 6,8 мДЖ, що більше від чорно-рябої породи на 6,3% і 6,3 мДЖ.

Таблиця 5

Хімічний склад і калорійність найдовшого м'яза спини бугайців

Показник	Групи тварин			
	I дослідна симентал	II дослідна чорно-ряба	III дослідна м'ясний симентал 50% x 50% симентал	IV дослідна м'ясний симентал 50% x 25% симентал 25% червоно-ряба
Вода, %	70,95+0,57	71,50+0,37	69,50+0,64	72,05+0,39
Суха 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 1кг м'яса, кДж	6448,6+180,6	6355,0+120,6	6683,6+325,6	6818,0+84,3

Під час досліджень перед контрольним забомом узято кров на гематологічні та біохімію крові в бугайців на початку й в кінці досліді (таблиця 6).

Аналізуючи гематологічні показники крові тварин різних порід і їх помісей (таблиця 6), можемо відмітити, що рівень гемоглобіну та еритроцитів у дослідних тварин усіх дослідних груп на початок досліді був понижений. Варто підкреслити, що гемоглобін у тварин 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 x 10¹²/л при нормі 6,70–70,00 x 10¹²/л. На кінець досліді ці показники стабілізувалися, але більш активно цей процес проходив у телят III дослідної групи. Кількість лейкоцитів була знижена в усіх групах і становила 3,50–6,80 x 10⁹/л. У бугайців III дослідної групи в кінці досліді спостерігали зниження паличко ядерних нейтрофілів.

У роботі показано, що кількість сегментоядерних нейтрофілів у бугайців на кінець досліді знижувалася і в I дослідній групі становила 28,40%, II дослідній групі – 24,66%, III дослідній групі – 19,80 і в IV дослідній групі – 18,4%. Аналізуючи дані досліджень, довели, що відбулися зміни в складі лімфоцитів. У крові бугайців усіх груп на початку досліді збільшувалася їх кількість, тоді як на кінець досліді спостерігали тенденцію до їх зменшення. Понад норму виявлено зміни в кількості моноцитів у тварин усіх груп при нормі 2,00–2,50%, але в кінці досліді виявлено зниження їх кількості. За результатами досліджень доведено, що кров тварин III дослідної групи містила більше на 0,10–0,24 млн. мм еритроцитів, 0,16–0,3 г% гемоглобіну, 0,240 та 0,33% білку.

Визначили кров у тварин різних дослідних груп на початку й у кінці досліді на біохімічні дослідження (таблиця 7).

Результати проведених досліджень указують на те, що в III групі тварин у крові кількість еритроцитів, гемоглобіну, загального білку та каротину на 0,6 млн. мм, 1,0%, 1,0% і 0,253% більша від ровесників-аналогів II групи.

Рівень глюкози крові у тварин третьої групи до годівлі був підвищений і суттєво не відрізнявся від контролю в інших групах. Холестерин крові телиць в III дослід-

Таблиця 6

Результати гематологічних досліджень крові бугайців (M ± m, n = 4)

Показник	Групи тварин											
	I дослідна симентал			II дослідна чорно-ряба			III дослідна м'ясний симентал 50% x 50% симентал			IV дослідна м'ясний симентал 50% x 25% чорно-ряба		
	На початок досліді	На кінець досліді	На початок досліді	На кінець досліді	На початок досліді	На кінець досліді	На початок досліді	На кінець досліді	На початок досліді	На кінець досліді	На початок досліді	На кінець досліді
Гемоглобін, г/л	89,0±2,60	91,0±0,78	101,0±4,30	90,0±0,70	104,0±5,10	7,60±0,63	93,0±0,7	105,5±4,95	98,6±0,65			
Еритроцити, 10 ¹² /л	6,70±0,47	6,35±0,41	6,90±0,3	6,80±0,30	7,60±0,63	6,75±0,4	6,75±0,4	6,82±0,25	6,50±0,35			
Лейкоцити 10 ⁹ /л	4,30±1,23	5,10±0,95	4,70±0,46	6,70±0,65	3,50±1,29	6,80±0,8	6,80±0,8	4,25±1,12	4,95±0,65			
Еозинофіли, %	2,20±0,02	1,10±0,75	0,40±0,07	0,90±0,03	0,50±0,25	0,65±0,1	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	0,25±0,0	0,40±0,02	0,55±0,025			
Паличкоядерні, %	11,30±0,60	10,7±1,33	9,86±1,05	8,30±2,31	11,20±0,94	6,70±0,6	6,70±0,6	11,15±0,45	8,50±0,55			
Сегментоядерні, %	18,25±4,56	28,4±2,34	21,60±1,80	24,6±3,10	22,30±3,50	19,4,30	19,4,30	21,5±2,85	18,4±3,20			
Лімфоцити, %	63,4±3,08	54,6±4,02	60,4±1,86	61,0±4,60	56,1±1,77	68,2±3,1	68,2±3,1	62,4±2,95	50,4±3,50			
Моноцити, %	6,80±0,33	5,15±0,68	7,60±0,40	1,71±0,25	9,20±2,40	4,75±1,8	4,75±1,8	6,50±0,25	5,05±0,65			

Примітка: p < 0,05.

ної групи досягав 3,8 ммоль/л і мав тенденцію до підвищення порівняно з першою групою 3,2 ммоль/л. Відмічалось зниження концентрації тригліцеридів у третій групі, що досягало 0,09 ммоль/л і в усіх групах. Рівень креатиніну крові в усіх групах був на рівні й досягав 140,1–156,2 ммоль/л, дещо підвищений у бугайців чорно-рябої породи худоби. Концентрація білірубину в сироватці крові другої групи тварин дорівнювала 34,3 ммоль/л, тоді як у I, III і IV дослідних групах цей показник був знижений, відповідно, до 18,8 і 23,7 ммоль/л.

Таблиця 7

Показники крові бугайців (M+ m, n = 3)

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

Примітка: в чисельнику показники крові на початку дослідів, в знаменнику – на кінець дослідів.

Нами проведено біохімію крові дослідних бугайців на голландському аналізаторі KONE 120 МК (таблиця 8).

Важливим фактором основного органу печінки є визначення активності органоспецифічних ферментів у сироватці крові. Так, активність алані нової амінотрансферази (АЛТ) в першій групі до годівлі становила 4,6 од/л, тоді як у II дослідній групі тварин цей показник був значно підвищеним і становив 24,3 од/л (P < 0,05). Активність гамма-глутаматпептидази (Г-ГТП) в першій групі до годівлі була 20,0 од/л. Установлено підвищення її активності в III групі до 29,6 од/л. Активність КФК у I групі бугайців була 174,3 од/л, що на 187,9 од/л (2,2%) менше від ровесників – аналогів III групи.

Економічний аналіз результатів досліджень показав, що на продукцію затрачено 915,25 люд.-год.-год. праці (таблиця 9).

Економічний аналіз результатів досліджень показав, що на продукцію всього затрачено 915,25 люд.-год. праці, а на одну голову – 188,27 люд.-год. На 1 ц приросту затрачено 41,94 люд.-год. праці в першій групі, а в собівартість приросту на

Таблиця 8

Біохімічні показники крові дослідних бугайців

Показник	Дослідні групи			
	I дослідна	II дослідна	III дослідна	IV дослідна
Холестерин, ммоль/л	3,2±0,4	3,07±0,4	3,8±0,2	3,04±,01
Глюкоза, ммоль/л	3,5±0,5	3,5±0,5	3,9±0,005	3,3±,002
Білок г/л	70±7,6	72,6±5,8	89,3±3,9	75±3,7
АСТ, од/л.	58,3±2,7	63,3±2,9	113,3±3,6	98,5±2,1
Г-ГПТ, од/л.	20,0±0,6	23,3±3,4	29,6±1,4	27,6± 1,8
КФК, од/л	174,3±11,6	214,6±54,3	362,2±36,2	285,3±35,6
ЛДГ, од/л	1405±69,5	1398±177,5	1085±467,6	1350±115,5
Амілаза, од/л	120,2±46,5	185,1±58,2	342,6±16,3	275,6±31,5
Тригліцириди, ммоль/л	0,13±0,06	0,11±0,07	0,09±0,07	0,06±0,05
Сечовина, ммоль/л	15,3±11,3	27,3±12,1	57,3±11,2	45,2±9,7
Лужна фосфатаза, од/л	129,0±39,4	82,3±67,2	-	-
АЛТ, од/л	4,6±3,7	16,6±0,6	24,3±3,6	19,7±2,7
Креатинін, ммоль/л	140,1±20,1	156,2±8,4	154,3±17,7	150,3±15,6
Білірубін, ммоль/л	18,8±6,1	34,3±26,0	11,9±0,9	10,6±16,3

Таблиця 9

Економічна ефективність вирощування бугайців

Показник	Групи			
	I	II	III	IV
Жива маса в кінці досліджень, кг	377,1	355,6	401,9	366,9
Середньодобовий приріст живої маси за основний період, г	743,6	691,7	825,7	728,3
Загальний приріст за дослідний період на 1 голову, кг	252,1	234,5	277,9	246,9
Собівартість приросту на 1 гол. грн.	1960	1950	1870	1985
Затрати кормів на 1 ц приросту живої маси, ц. к. од.	11,9	12,7	10,6	11,9
Реалізаційна ціна 1 ц приросту, грн.	3000	3000	3000	3000
Виручка від реалізації на 1 голову грн.	756,3	703,5	833,7	740,7
Чистий прибуток на 1 голову, грн.	2243,7	2296,5	2166,3	2259,3
Рівень рентабельності,%	14,5	17,8	15,8	13,8

одну голову – 1960 грн. у I групі, у II групі – на 9,9%, III групі – на 4,8%, IV групі – на 9,8% більше. Вартість кормів на 1 голову становила 2714,22 грн., а в собівартості продукції займає 59,8%, тоді як на 1 ц приросту бугайці симентальської м'ясної породи затратили кормів на 604,62 грн., помісі другої групи – на 27,18 грн., а третьої – на 46,98 грн. 56,6 грн. більше дослідних, більше, відповідно, на 1,88 і 3,26 люд.-год.

Заслуговує на увагу в дослідженнях те, що кращі економічні показники отримано в першій дослідній групі, в якій затрати кормів на 1 ц приросту живої маси становили 9,4 ц. к. од., собівартість приросту живої маси 1 голови за період вирощування дорівнювала 1960 грн. Чистий дохід на 1 голову в цій дослідній групі становив 2243,7 грн. У результаті рентабельність вирощування становила, відпо-

відно, 14,5%. Дещо нижчі економічні показники отримано під час вирощування бугайців чорно-рябої. Так, витрати кормів на 1 ц приросту живої маси 1 голови становила 12,7 ц. к. од., а собівартість 1 ц приросту живої маси – 1950 грн. за чистого прибутку на 1 ц ж/м 2296,5 грн. з рентабельністю 17,8%.

За реалізаційної ціни за 1 ц приросту 3000 грн. виручка від реалізації на м'ясо бугайців I групи становила 756,3 грн. і була більшою на 52,8 грн., відповідно, від другої груп. Чистий прибуток під час реалізації бугайців I групи становив 2243,3 грн. на кожну голову, тоді як на одну голову у тварин II групи чистий прибуток становив 2296,5 грн., що менше на 52,8 грн.

Висновки і пропозиції. Отже, встановлено, що бугайці нової популяції буковинського зонального типу м'ясного сименталу худоби є більш скороспілими за однакової структури й поживності раціонів за середньодобовими приростами, що переважали на 134 г (19,4%) більше від ровесників – аналогів II – чорно-рябої породи в кормових умовах регіону Буковини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ковтун С.І., Калинка А.К., Шпак Л.В. Продуктивність нової популяції м'ясних комолих сименталів жуйних з використанням різних селекцій та ліній в Карпатському регіоні України. *Аграрна наука та освіта в умовах Євроінтеграції* : матеріали Між. наук-прак. конференції (20–21 березня 2019 р., м. Кам'янець-Подільський). Кам'янець-Подільський, 2019. С. 227–231.
2. Продуктивність бугайців різних порід жуйних і їх помісей з використанням однотипної годівлі в умовах зони Карпат / А.К. Калинка, О.Б. Лесик, М.Б. Довгань-Мартинюк, Л.В. Казьмірук. *Problems and achievements of modern science : coll. of scientific papers «ЛОГОΣ» with materials of the International scientific-practical conf., Cork, May 6, 2019. Cork : NGO «European Scientific Platform», 2019. V. 5. P. 94–98.*
3. Калинка А.К., Лесик О.Б., Шпак Л.В. М'ясні симентали нової популяції на Буковині. *Problems and achievements of modern science : coll. of scientific papers «ЛОГОΣ» with materials of the International scientific-practical conf., Cork, May 6, 2019. Cork : NGO «European Scientific Platform», 2019. V. 5. P. 77–82.*
4. Популяція симентальської худоби в Карпатах / А.К. Калинка, О.Б. Лесик, Л.В. Шпак, Л.В. Казьмірук. *Wiadomości o postępie naukowym i rzeczywistych badaniach naukowych współczesności : kolekcja prac naukowych «ЛОГОΣ» z materiałami Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji, Kraków, 17 czerwca 2019 r. Kraków : ОР «Europejska platforma naukowa», 2019. Tom 3. S. 95–100.*
5. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : справочное пособие / А.П. Калашников, Н.И. Клейменов, В.Н. Баканов и др. Москва : Агропромиздат, 1985. 352 с.
6. Методичні рекомендації уніфікації досліджень по годівлі м'ясної худоби / під редакцією Г.О. Богданова. Київ, 2002. 42 с.
7. Методичні рекомендації по організації нормованої годівлі молодняку великої рогатої худоби при виробництві яловичини / А.Т. Цвігун, М.Г. Повозніков, М.Ф. Марійчук, В.Г. Кураш. Хмельницький, 1998.
8. Методичні рекомендації уніфікації досліджень по годівлі м'ясної худоби / Г.О. Богданов, В.П. Славов, І.І. Ібатулін та інші. Київ, 2002. 42 с.
9. Меркурьева Е.К. Биометрия в животноводстве. Москва : Колос, 1964. 311 с.
10. Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве. Москва : Колос, 1976. 304 с.