

УДК 636.2.0834.085.2.11.39

DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2025.144.35>

ВПЛИВ РЕЦЕПТІВ РАЦІОНІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ БУГАЙЦІВ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ НОВОГО ТИПУ В УМОВАХ ПОКУТТЯ

Калинка А.К. —к.с.-г.н., с.н.с.,

завідувач відділу тваринництва,

Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція

Інституту сільського господарства Карпатського регіону

Національної академії аграрних наук України

orcid.org/0009-0000-4270-563X

Вперше досліджено ефективність відгодівлі нової популяції симентальських м'ясних комолых бугайців за середнього рівня годівлі з використанням різних відсоткових співвідношень кормів у раціоні в умовах регіону Покуття. Дослідження показали, що протягом 151 дня першого зимового періоду досліді добові прирости бугайців контрольної групи становили 589 г, що на 33 г (5,6%) та на 86 г (14,6%) менше порівняно з бугайцями-ровесниками I та II дослідних груп, у раціони яких окремо входили кукурудзяний силос і сінаж. При цьому, введення до раціону бугайців III дослідної групи сінажу (10%) та кукурудзяного силосу (10%) за поживністю, що сприяло зростанню добових приростів до 775 г, що на 166 г (або на 28%) більше за ровесників контрольної групи. Встановлено, що на літніх раціонах дослідні бугайці, які протягом 123 днів отримували комбінований тип годівлі з використанням кормів зі сховищ та зелених кормів у кількості 50% за поживністю, показали енергію росту 707 г (II дослідна група) та 732 г (III дослідна група), що на 1,1% та 4,7% більше, ніж в аналогів контрольної групи. На 1 кг приросту в III дослідній групі витрачено 9,8 к. од., що на 0,5 к. од. нижче, ніж у контролі. Важливим фактором є те, що споживання обмінної енергії на 100 кг живої маси у бугайців III дослідної групи в другому зимовому періоді становило 19,8 МДж, що на 2,3 МДж менше, ніж у ровесників контрольної групи. На основі проведених досліджень можна стверджувати, що на 1 кг забійної маси бугайці, яким у раціоні тривало згодовували кукурудзяний силос та сінаж (по 10% за поживністю), витрачали обмінної енергії 158 МДж (на 9,5% менше), сухої речовини 14,7 кг (на 8,7% менше), кормових одиниць 14,5 (на 9,3% менше), перетравного протеїну 1453 г (на 9,1% менше) та концентрованих кормів 2,1 кг (на 5,5% менше) порівняно з ровесниками контрольної групи, які вирощувалися в регіоні Покуття. Дослідженнями доведено, що бугайці III дослідної групи характеризуються вищими забійними показниками (забійний вихід 53,4%, вихід туші 51,3%, забійна маса 235 кг, маса парної туші – 228 кг) порівняно з тваринами контрольної та I дослідних груп при вирощуванні в регіоні Покуття.

Ключові слова: худоба, бугайці, годівля, раціон, корм, добові прирости.

Kalinka A.K. The influence of diet recipes on the productivity of new-type Simmental bulls in Pokuttia conditions

For the first time, the efficiency of fattening a new population of Simmental beef bulls at an average level of feeding using different percentages of feed in the diet in the conditions of the Pokuttia region was studied. The studies showed that during the 151 days of the first winter period of the experiment, the daily gains of bulls in the control group were 589 g, which is 33 g (5,6%) and 86 g (14,6%) less compared to bulls of the same age of the I and II experimental groups, whose diets included corn silage and haylage separately. At the same time, the introduction of haylage (10%) and corn silage (10%) into the diet of bulls of the III experimental group in terms of nutritional value, which contributed to the increase in daily gains to 775 g, which is 166 g (or 28%) more than the peers of the control group. It was found that on summer diets, experimental bulls, which for 123 days received a combined type of feeding using feed from storage facilities and green fodder in an amount of 50% in terms of nutritional value, showed growth energy of 707 g (II experimental group) and 732 g (III experimental group), which is 1,1% and 4,7% more than in analogues of the control group. For 1 kg of gain in the III experimental group, 9.8 k. units were spent, which is 0.5 k. units lower than in the control. An important factor is that the consumption

of metabolic energy per 100 kg of live weight in bulls of the III experimental group in the second winter period was 19.8 MJ, which is 2,3 MJ less than in peers of the control group. Based on the conducted studies, it can be stated that per 1 kg of slaughter weight, bulls that were continuously fed corn silage and haylage in their diet (10% in terms of nutritional value) consumed 158 MJ of metabolic energy (9,5% less), 14,7 kg of dry matter (8,7% less), 14,5 feed units (9,3% less), 1453 g of digestible protein (9,1% less) and 2,1 kg of concentrated feed (5,5% less) compared to their peers in the control group that were raised in the Pokuttya region. Studies have shown that bulls of the III experimental group are characterized by higher slaughter rates (slaughter yield 53,4%, carcass yield 51,3%, slaughter weight 235 kg, paired carcass weight - 228 kg) compared to animals of the control and I experimental groups when grown in the Pokuttya region.

Key words: cattle, bulls, feeding, ration, feed, daily gains.

Постановка проблеми. В умовах воєнних реалій, підвищення продуктивності м'ясної великої рогатої худоби в регіоні Покуття є актуальною проблемою, що вимагає впровадження економічно ефективних технологій годівлі. Це дозволить мінімізувати витрати кормів на одиницю продукції та забезпечити рентабельне виробництво яловичини в умовах сучасних викликів у даному регіоні Карпат.

Історично, трансформація економічних відносин та перехід від адміністративно-командної системи до ринкової, без адекватного впровадження нових регуляторних механізмів, призвела до спаду обсягів виробництва та реалізації тваринницької продукції в Карпатському регіоні, що підтверджується дослідженнями [5, с. 126; 6, с. 277; 9, с. 47; 15, с. 226; 16, с. 110].

В реаліях війни де однією із основних проблем високої продуктивності м'ясної великої рогатої худоби є впровадження та використання дешевої технології годівлі з малими затратами кормів на одиницю виробленої продукції, що є актуальним в умовах регіону Покуття. Це обумовлює необхідність оптимізації витрат на годівлю жуйних для забезпечення ефективного виробництва яловичини в умовах сучасних викликів, зокрема військових реалій, у даному регіоні Карпат."

В зв'язку з цим в умовах сучасних викликів, зокрема військових реалій, забезпечення ефективного виробництва м'ясної великої рогатої худоби, що вимагає оптимізації витрат на годівлю жуйних в даному підконтрольному регіоні зони Карпат.

У період трансформації економічних відносин при руйнуванні раніше сформованої системи регулювання адміністративними важелями, без змін їх новими ринковими, призвело до спаду виробництва та до скорочення реалізації скотарської продукції в даному підконтрольному регіоні Карпат [5, с.126, 6, с. 277, 9, с.47, 15, с. 226, 16, с.110].

Відтак, головним завданням у розв'язанні зазначених виробничих проблем є розвиток м'ясного скотарства як однієї з ключових галузей, що сприятиме вирішенню продовольчої проблеми як у регіоні Покуття, так і в Україні загалом.

Тому головним завданням у розв'язанні даних вище виробничих проблем, що належить регіональному м'ясному скотарству, як однієї із основних галузей, розвиток якої сприяє вирішенню продовольчої проблеми в регіоні Покуття.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми. Низка науковців [10, с. 327; 13, с. 97], які наголошують на важливості розробки ефективних та економічно обґрунтованих технологій годівлі молодняка м'ясного напрямку жуйних, що є особливо актуальним в умовах воєнного часу та ринкових реалій для господарств регіону Карпат.

Для реалізації високого генетичного потенціалу м'ясної продуктивності порід у даному регіоні, необхідні нові розробки та експериментальні обґрунтування щодо вдосконалення технологій годівлі з урахуванням регіональних особливостей кормової бази Покуття.

Примітно, що у більшості господарств суспільного сектору, незалежно від форми власності, у годівлі м'ясної худоби нової генерації все ще переважають низько енергетичні корми (солома, силос). Це створює проблему як для аграрної науки, так і для виробництва.

Таким чином, важливо не лише виявити генетичний потенціал молодняку м'ясного напрямку, але й визначити оптимальні умови годівлі, що дозволяють найбільш повно розкрити спадкові задатки тварин. Крім того, необхідно вивчити їх господарську цінність у виробничих умовах, що потребує оптимізації практики годівлі в регіоні Покуття.

Ціллю наших досліджень було довести та обґрунтувати вплив концентрації обмінної енергії в сухій речовині кормів, а також структури раціонів у різні фізіологічні періоди вирощування бугайців нової популяції м'ясного сименталу на їх продуктивність за середнього рівня годівлі. Цей аспект потребує детального вивчення в умовах даного регіону Карпат [7, с. 193; 8, с. 19; 17, с. 232].

Постановка завдання. Тому нашою метою – вплив рецептів раціонів на продуктивність бугайців симентальської породи нового типу в регіоні Покуття.

Для досягнення поставленої мети було визначено такі завдання:

- Дослідити закономірності споживання обмінної енергії та сухої речовини на 100 кг живої маси бугайців у віковій динаміці.
- Вивчити концентрацію обмінної енергії та структуру раціонів за періодами вирощування.
- Оцінити вплив різної концентрації обмінної енергії в сухій речовині кормів на забійні показники, м'ясну продуктивність та якість яловичини піддослідних тварин.

Матеріали і методи досліджень. Науково-господарський дослід проводився в базовому ПФГ “Поточище” с. Поточище Коломийського району Івано-Франківської області, в цеху виробництва яловичини. Дослідження охоплювали чотири групи бугайців нової популяції буковинського зонального типу м'ясного комолого сименталу (по 15 голів у кожній), із середньою живою масою 110–116 кг на початок дослідів (у 4-місячному віці). Тварин вирощували до 20-місячного віку згідно з розробленою нижче схемою.

Годівля тварин була дворазовою, утримання – прив'язним. Корми роздавали кормороздавачем КТУ-10. Концентровані корми згодовували у зволоженому стані. Раціони були збалансовані за нормами годівлі з урахуванням живої маси та цільових середньодобових приростів 800 г [4, с. 616; 13, с. 60; 16, с. 73]. Облік спожитих кормів здійснювали груповим методом шляхом зважування заданих порцій та їх залишків. Ріст бугайців вираховували за результатами щомісячного зважування. Вели груповий облік спожитих кормів шляхом зважування заданих і їх залишків.

Схема науково-господарського дослідів

Групи	Кількість голів	Особливості годівлі бугайців в основний період дослідів	
		Влітку	Взимку
Контрольна	15	Основний раціон (ОР):зелена маса – 70%, концкорми – 30%	Основний раціон (ОР): солома подрібнена, сінаж, сироватка, кукурудзяний силос
I– дослідна	15	(ОР): 50% – зеленої маси + 20% – кукурудзяного силосу + 30% – концкормів	ОР + кукурудзяний силос – 20% за поживністю
II–дослідна	15	(ОР): 50% – зеленої маси + 20% – сінажу + 30% – концкормів	ОР + сінаж – 20% за поживністю
III–дослідна	15	(ОР): 50% – зеленої маси + 10% – кукурудзяного силосу + 10% – сінажу + 30% – концкормів	ОР + 10% силосу, кукурудзяного + 10% сінажу за поживністю

Кожний період дослідів починали та закінчували індивідуальним зважуванням тварин [1, с. 78; 11, с. 60]. Контроль за інтенсивністю росту тварин здійснювали шляхом індивідуального зважування на початку вигону на пасовища та в кінці облікового періоду досліджень. У підготовчому та заключному періодах бугайці утримувались на раціоні, прийнятому в господарстві. Потребу в обмінній енергії розраховували на основі оцінки фактичної поживності кормів з урахуванням концентрації доступної для обміну енергії в 1 кг сухої речовини корму. Матеріали досліджень опрацьовано методом варіаційної статистики з використанням ПК, описаних у [1, с. 78; 11, с. 60].

Виклад основного матеріалу досліджень. Жива маса є одним з ключових показників продуктивності, що характеризує стан здоров'я та розвиток тварин, оскільки об'єднує конституціональні та спадково зумовлені якості жуйних тварин нової популяції, яких розводять у регіоні Покуття.

За рахунок використання кормів було отримано такі результати (табл. 1).

Аналіз наших даних (табл. 1) свідчить, що протягом 151 дня першого зимового періоду дослідів добові прирости тварин контрольної групи становили 589 г, що на 33 г (5,6%) та на 86 г (14,6%) менше порівняно з бугайцями-ровесниками I та II дослідних груп, у раціони яких окремо входили кукурудзяний силос та сінаж. Отримані результати показали, що введення до розробленого раціону бугайців III дослідної групи сінажу (10%) та кукурудзяного силосу (10%) за поживністю сприяло зростанню добових приростів до 755 г, що на 166 г (або на 28%) більше за ровесників контрольної групи. При цьому витрати на 1 кг приросту становили 7,1 к. од., що на 2,1 кормової одиниці менше, ніж у тварин контрольної групи. За весь перший зимовий період дослідів на кожну голову цієї групи було отримано додатково по 22 кг приросту в регіоні Покуття. Отже, згодовування тваринам до 6-місячного віку сінажу та кукурудзяного силосу в зимовий період сприяло стабільному підвищенню добових приростів до 755 г, за менших витрат корму на 2,1 кормової одиниці порівняно з контролем. Виявлено, що протягом 123 днів на літніх раціонах з комбінованим типом годівлі, що включав корми зі сховищ та зелені корми в кількості 50% за поживністю, інтенсивність росту бугайців II та III дослідних груп становила 707 г та 732 г відповідно, що на 1,1% та 4,7% більше, ніж в аналогів контролю. На 1 кг приросту в III дослідній групі затрачено 9,8 к. од., що на 0,5 к. од. нижче, ніж у контролі.

За весь I - зимовий період дослідів на кожну голову цієї групи отримано додатково по 22 кг приросту в регіоні Покуття. Отже, з годування тваринам до 6-місячного віку сінажу і кукурудзяного силосу в зимовий період сприяв стабільному підвищенню добових приростів 755 г, при оплаті корму продукцією на 2,1 кормових одиниць менше, порівняно з контролем. Було виявлено, що протягом 123 днів на літніх рецептах раціонах з комбінованим типом годівлі з використанням кормів зі сховищ та зелених кормів в кількості 50% за поживністю енергія росту бугайців II і III дослідних груп, склали 707 г і 732 г, що на (1,1% і 4,7%) більше до аналогів контролю. На 1 кг приросту в III дослідній групі затрачено по 9,8 к. од., що нижче на 0,5 к. од. і за контролем.

Важливим напрямом досліджень зазначеного періоду було вивчення, що на раціонах другого зимового періоду (протягом 179 днів) добові прирости бугайців у III дослідній групі становили 732 г, що на 6,0% вище за ровесників контрольної групи. При цьому витрати корму на 1 кг приросту становили 11,6 кормових одиниць, що на 0,8 кормові одиниці менше, ніж у тварин, раціони яких включали корми, прийняті в даному базовому господарстві. Аналіз експериментальних

даних свідчить, що за весь період досліджень (протягом 454 днів) підвищена інтенсивність росту бугайців зберігалася в III дослідній групі, яка становила 731 г, що на 73 г (11,6%) більше за контроль. Витрати корму при цьому складали 8,9 к. од., що на 0,8 к. од. менше, ніж у I дослідній групі.

Таблиця 1

Інтенсивність росту бугайців, ($M \pm m$, $n=15$)

Показники	Дослідні групи тварин			
	Контрольна	I – Дослідна	II – Дослідна	III – Дослідна
Кількість тварин, гол.	15	15	15	15
Жива маса, кг:				
– на початку дослідю	112 $\pm$ 1,3	111 $\pm$ 1,2	115 $\pm$ 1,0	116 $\pm$ 1,0
– на кінець періоду	201 $\pm$ 1,3	204 $\pm$ 1,9	218 $\pm$ 1,9	227 $\pm$ 3,2
Приріст:				
– загальний, кг	89 $\pm$ 23,9	94 $\pm$ 1,5	103 $\pm$ 1,9	111 $\pm$ 3,3
– середньодобовий, г	589 $\pm$ 15,8	622 $\pm$ 9,9	675 $\pm$ 13,1	755 $\pm$ 22,1
– те ж, % до контролю	100	103,6	114,6	128,18
Критерій вірогідності, P	-	-	P>0,01	P>0,001
Витрати на 1кг приросту, кормових одиниць	9,2	8,7	8,0	7,1
Жива маса на кінець I літнього періоду	287 $\pm$ 1,2	292 $\pm$ 2,2	305 $\pm$ 2,3	317 $\pm$ 2,6
Приріст:				
– загальний, кг	87 $\pm$ 1,2	86 $\pm$ 1,7	87 $\pm$ 2,6	90 $\pm$ 1,6
– середньодобовий, г	696 $\pm$ 9,64	699 $\pm$ 13,3	707 $\pm$ 21,4	732 $\pm$ 13,9
– те ж, % до контролю	100	101	101,1	104,7
Витрати на 1кг приросту кормових одиниць, кг	103,	10,3	10,2	9,8
Жива маса на кінець II зимового періоду	411 $\pm$ 1,6	419 $\pm$ 2,3	431 $\pm$ 1,9	448 $\pm$ 2,1
Приріст:				
– загальний, кг	124 $\pm$ 1,4	128 $\pm$ 1,7	124 $\pm$ 2,2	131 $\pm$ 2,5
– середньодобовий, г	693 $\pm$ 6,9	715 $\pm$ 8,3	704 $\pm$ 6,1	732 $\pm$ 13,2
– те ж, % до контролю	100	103,2	101,6	106
Витрати на 1кг приросту кормових одиниць, кг	12,4	11,7	12,0	11,6
Приріст за весь дослідний період:				
– загальний, кг	299 $\pm$ 2,2	308 $\pm$ 1,8	316 $\pm$ 2,5	332 $\pm$ 2,1
– середньодобовий, г	658 $\pm$ 15,2	678 $\pm$ 12,5	696 $\pm$ 10,3	731 $\pm$ 13,3
– те ж, % до контролю	100	103,0	105,8	111,1
Критерій вірогідності, P	-	-	-	P>0,001
Витрати на 1кг приросту корм. один., кг	9,7	9,4	9,0	8,9

Уперше проведеними дослідженнями було визначено основні показники концентрації обмінної енергії, фактичного споживання енергії та сухої речовини на 100 кг живої маси бугайців за періодами досліду (табл.2).

Таблиця 2
Концентрація обмінної енергії та сухої речовини на 100 кг живої маси бугайців

ГРУПА	Період	Тривалість періоду, дні	Приріст за період росту, кг	Концентрація обмінної енергії в 1 кг сухої речовини, МДж	Витрати на 1 кг приросту		Споживання на 100 кг живої маси	
					Обмінної енергії, МДж	Корм. одиниць	Обмінної енергії, МДж	Сухої речовини, г
Контрольна	Перший зимовий	151	89	9,2	105,6	9,2	30,8	3,36
I-дослідна			93	9,6	103,9	10,8	31,2	3,25
II-дослідна			103	9,23	89,5	9,6	27,8	3,01
III-дослідна			111	9,4	83,4	8,9	26,8	2,86
Контрольна	Перший літній	123	87	8,8	101,0	10,3	24,5	2,79
I-дослідна			86	8,5	96,9	10,3	23,4	2,76
II-дослідна			87	8,3	104,5	10,2	24,2	2,92
III-дослідна			90	8,6	102,1	9,8	23,6	2,27
Контрольна	Другий зимовий	179	124	10,2	131,3	12,3	22,1	2,16
I-дослідна			128	10,1	124,5	11,7	22,2	2,10
II-дослідна			124	9,6	128,7	12,1	21,3	2,20
III-дослідна			131	9,1	121,5	11,6	19,8	2,19

У подальших дослідженнях встановлено, що витрати обмінної енергії на 1 кг приросту живої маси у бугайців III дослідної групи становили 121,5 МДж, а витрати к. од. – 11,6 кг, що на 0,7 к. од. менше, ніж у контролі. Концентрація доступної для обміну енергії в 1 кг сухої речовини при цьому складала 9,1 МДж

Отримані дані свідчать, що за результатами нашого аналізу спостерігається загальна вікова закономірність: зменшення споживання сухої речовини та обмінної енергії на 100 кг живої маси. Однак, підвищення концентрації енергії від 8,6 до 9,1 МДж/кг сухої речовини у молочний період вирощування сприяло зменшенню споживання сухої речовини на 100 кг живої маси. При цьому завдяки вищій концентрації загальне добове споживання на голову не зменшувалося, а було дещо більшим у бугайців контрольної та I дослідних груп.

Результати наших дослідів показують, що витрати 121,5 МДж обмінної енергії на 1 кг приросту, споживання 2,19 кг сухої речовини на 100 кг живої маси, а також концентрація обмінної енергії 9,1 МДж в 1 кг сухої речовини у вівчаків бугайців III дослідної групи сприяли отриманню найвищих добових приростів – 731 г за повний цикл вирощування (від народження до 20 місяців) з досягненням кінцевої живої маси 445 кг. Це свідчить про дуже високий генетичний потенціал м'ясної продуктивності створеної нової генерації симентальської м'ясної худоби для регіону Покуття.

Враховуючи таку біологічну закономірність, виникає потреба створити необхідні фізіологічні умови для максимальної перетравності та засвоєння поживних речовин і енергії кормів. Це дозволить компенсувати зменшення споживання енергії на одиницю маси тіла та, таким чином, забезпечити високу інтенсивність росту бугайців даної м'ясної худоби, яка вирощується в зоні Карпат.

У проведених дослідженнях вивчено раціональне використання м'ясними бугайцями енергії та протеїну кормів на 1 кг приросту живої маси й забійної маси, що представлено в таблиці 3.

За даними (табл. 3) встановлено, що в бугайців III дослідної групи на 1 кг приросту живої маси витрачено: обмінної енергії 96,8 МДж, сухої речовини – 9,0 кг, корм. од. – 8,9 кг, перетравного протеїну – 890 г, концентрованих кормів – 1,3 кг. Це відповідно на 0,3 МДж, 1,6 кг, 0,8 к. од., 107 г та 1,1 кг менше, ніж у контролі.

Таблиця 3

Витрати речовин на 1 кг приросту живої маси бугайців

ПОКАЗНИКИ	Групи			
	Контрольна	I-дослідна	II- дослідна	III- дослідна
На 1 кг приросту живої маси				
Обмінна енергія, МДж	96,9	105,1	107,6	96,8
Сухі речовини, кг	10,6	10,0	9,5	9,0
Кормові одиниці, кг	9,7	9,4	9,0	8,9
Перетравний протеїн, г	997	970	955	890
Концкормів, кг	2,4	1,7	1,4	1,3
На 1 кг забійної маси				
Обмінна енергія, МДж	165	170	174	158
Сухі речовини, кг	16,9	16,2	15,3	14,7
Кормові одиниці, кг	15,5	15,3	14,6	14,5
Перетравний протеїн, г	1596	1570	1542	1453
Концкормів, кг	3,8	2,7	2,2	2,1
На 1 кг м'якоті туш				
Обмінна енергія, МДж	86,3	84,3	84,8	78,4
Сухі речовини, кг	8,5	8,4	7,5	7,3
Кормові одиниці, кг	8,1	7,6	7,1	7,2
Перетравний протеїн, г	834	779	753	722
Концкормів, кг	2,0	1,3	1,1	1,1

Дослідженнями встановлено, що на 1 кг забійної маси бугайці, яким у раціоні тривало згодовували кукурудзяний силос та сінаж (по 10% за поживністю), витрачали обмінної енергії 158 МДж (на 9,5% менше), сухої речовини 14,7 кг (на 8,7% менше), к. од. 14,5 (на 9,3% менше), перетравного протеїну 1453 г (на 9,1% менше) та концентрованих кормів 2,1 кг (на 5,5% менше) порівняно з ровесниками контрольної групи, які вирощувалися в регіоні Покуття.

Для вивчення м'ясної продуктивності при досягненні живої маси 450 кг було проведено контрольний забій бугайців на м'ясокомбінаті у 20-місячному віці (по 4 голови з кожної групи, (табл. 4).

Як видно з наведених даних (табл. 4), забійний вихід у тварин III дослідної групи становив 53,4%, що на 1,8% більше, ніж у контролі.

Таблиця 4

Результати контрольного забою піддослідних бугайців ($M \pm m$, $n \pm 4$)

ПОКАЗНИКИ	Групи тварин			
	Контрольна	I – дослідна	II – дослідна	III- дослідна
Кількість тварин, гол.	4	4	4	4
Перед забійна жива маса, кг	426 $\pm$ 1,25	425 $\pm$ 2,04	429 $\pm$ 2,4	440 $\pm$ 2,0
Маса парної туші, кг	209 $\pm$ 4,3	218 $\pm$ 2,6	221 $\pm$ 1,94	228 $\pm$ 3,4
Вихід туші, %	49,1	51,3	51,5	51,8
Маса внутрішнього жиру, кг	5,9 $\pm$ 2,3	6,1 $\pm$ 0,2	6,1 $\pm$ 0,3	7,3 $\pm$ 1,0
Забійна маса, кг	220 $\pm$ 5,5	223 $\pm$ 2,2	229 $\pm$ 1,9	235 $\pm$ 2,2
Забійний вихід, %	51,6	52,5	53,3	53,4

Маса парної туші також була більшою на 19 кг, ніж у контрольній групі, в регіоні Покуття. За забійною масою бугайці III дослідної групи на 15 кг ($P < 0,05$) переважали тварин контрольної групи, а за виходом туші – на 2,7%. Маса внутрішнього жиру в бугайців III дослідної групи становила 7,3 кг, що на 1,4 кг (23,7%) більше, ніж у ровесників контрольної групи в регіоні Покуття.

Встановлено, що бугайці III дослідної групи характеризуються вищими забійними показниками (забійний вихід 53,4%, вихід туші 51,3%, забійна маса 235 кг, маса парної туші – 228 кг) порівняно з тваринами контрольної та I дослідних груп.

Виходячи з наведених даних, можна стверджувати, що в роботі висвітлено результати досліджень щодо якості м'ясної продукції та морфологічного складу обвалки туш бугайців за схемою ковбасного виробництва (табл. 5).

Аналіз даних (табл. 5) показує, що бугайці III дослідної групи за виходом м'язової тканини (90,2 кг) переважали контрольну групу на 11,6 кг, а I та II дослідні групи – на 6,3 кг м'яса. У роботі наведені результати досліджень (табл. 5) щодо виходу на 100 кг перед забійної маси м'якоті, сухожилків і кісток. Достовірної різниці між групами не спостерігалось, проте в бугайців III дослідної групи м'якоті було більше на 2,1 кг (11,4%) порівняно з контролем.

При проведенні контрольного забою було встановлено масу внутрішніх органів піддослідних тварин (табл. 6)."

Як видно з наведених даних (табл. 6), за масою легень, печінки, серця, нирок, селезінки суттєвої різниці між групами тварин не спостерігалось. Маса всіх органів перебувала в межах фізіологічної норми, яка залежала лише від перед забійної маси бугаїв, вирощуваних у регіоні Покуття. Однак маса печінки в бугайців III дослідної групи становила 6,1 кг, що на 0,45 кг (перевірте одиницю вимірювання, ймовірно, кг, а не г) більше, ніж у ровесників контрольної групи. Однак, маса печінки в бугайців III - дослідної групи становила 6,1 кг, що на 0,45 г більше за ровесників контрольної групи.

За 4 години до забою було взято кров у дослідних тварин. Результати біохімічного аналізу крові бугайців наведені в таблиці 7.

Результати проведених досліджень (табл. 7), які вказують на те, що включення до раціону III дослідної групи 10% силосу та 10% сінажу (як у літній, так і в зимовий періоди) підвищувало в крові кількість еритроцитів на 0,24 млн./млЗ, гемоглобіну на 0,32 г/% та загального білка в сироватці – на 0,32%. Також спостерігався вищий лужний резерв та вміст каротину (на 26 мкг/100 мл або 0,026 мг/100 мл, або дивіться одиниці в таблиці). За рештою показників крові окремих тварин різниці не було помічено при вирощуванні в регіоні Покуття.

Таблиця 5

Морфологічний склад туш бугайців, ($M \pm m$, $n=4$)

ПОКАЗНИКИ	Групи			
	Контрольна	I -дослідна	II- дослідна	III -дослідна
Маса охолод. туші, кг	103,2 $\pm$ 2,0	109, $\pm$ 1,8	113,5 $\pm$ 1,2	114,8 $\pm$ 1,7
М'якоті: кг %	78,6 $\pm$ 1,8 75,6	84,5 $\pm$ 1,5 76,9	88,3 $\pm$ 1,7 77,8	90,2 $\pm$ 1,9 78,6
Жиру: кг %	2,3 $\pm$ 0,15 2,2	2,4 $\pm$ 0,23 2,2	2,6 $\pm$ 0,09 2,3	2,5 $\pm$ 0,25 2,2
Кісток: кг %	21,1 $\pm$ 0,57 20,3	21,2 $\pm$ 0,36 19,3	20,6 $\pm$ 0,54 18,1	20,3 $\pm$ 0,5 17,7
Сухожилків: кг %	1,95 $\pm$ 0,49 1,9	1,82 $\pm$ 0,08 1,6	1,92 $\pm$ 0,54 1,7	1,75 $\pm$ 0,7 1,5
Індекс м'ясності	3,7	3,9	4,1	4,1
Вихід на 100 кг перед забійної маси: – м'якоті, кг – кісток, кг – сухожилків, кг	18,4 4,9 0,41	19,9 4,98 0,43	20,6 4,8 0,45	20,5 4,6 0,39
Вихід м'якоті на 1 кг кісток	2,6 $\pm$ 0,07	2,5 $\pm$ 0,08	2,3 $\pm$ 0,08	2,2 $\pm$ 0,06

Таблиця 6

Абсолютна маса і індекс внутрішніх органів бугайців, кг ($M \pm m$)

ОРГАН	Групи							
	Контрольна	%	I- дослідна	%	II- дослідна	%	III- дослідна	%
Легені	3,75 $\pm$ 0,2	0,88	3,39 $\pm$ 0,8	0,79	3,9 $\pm$ 0,9	0,90	4,8, $\pm$ 05	0,11
Печінка	5,65 $\pm$ 1,5	1,3	5,90 $\pm$ 0,4	1,4	5,8 $\pm$ 0,5	1,3	6,1 $\pm$ 0,8	1,4
Серце	1,62 $\pm$ 0,2	0,38	1,9 $\pm$ 0,005	0,44	1,5 $\pm$ 0,2	0,35	1,8 $\pm$ 0,2	0,41
Нирки	1,2 $\pm$ 0,04	0,28	1,3 $\pm$ 0,05	0,30	1,32 $\pm$ 0,03	0,34	1,12 $\pm$ 0,14	0,2
Селезінка	0,72 $\pm$ 0,07	0,16	0,82 $\pm$ 0,09	0,19	0,66 $\pm$ 0,2	0,15	0,01 $\pm$ 0,9	0,22

Таблиця 7

Результати досліджень крові в бугайців ($M \pm m$, $n=4$)

ПОКАЗНИК	Групи			
	Контрольна	I-дослідна	II- дослідна	III- дослідна
Загальний білок, %	7,76 $\pm$ 0,13	7,85 $\pm$ 0,14	8,00 $\pm$ 0,17	8,08 $\pm$ 0,08
Еритроцити, млн./мл ³	4,81 $\pm$ 0,11	4,85 $\pm$ 0,14	5,01 $\pm$ 0,07	5,05 $\pm$ 0,15
Гемоглобін, г%	8,70 $\pm$ 0,07	8,75 $\pm$ 0,9	8,90 $\pm$ 0,12	9,10 $\pm$ 0,09
Цукор, мг%	58,15 $\pm$ 0,70	60,87 $\pm$ 0,90	59,90 $\pm$ 0,12	60,0 $\pm$ 0,60
Лужний резерв, мг%	486 $\pm$ 7,4	492 $\pm$ 10,1	496 $\pm$ 7,4	512 $\pm$ 5,0
Сечовина, мг/л	2,42 $\pm$ 0,07	2,4 $\pm$ 0,11	2,63 $\pm$ 0,13	2,70 $\pm$ 0,10
Кальцій, мг%	12,1 $\pm$ 0,20	12,0 $\pm$ 0,09	12,0 $\pm$ 0,10	12,1 $\pm$ 0,09
Фосфор, мг%	8,3 $\pm$ 0,30	8,5 $\pm$ 0,68	8,6 $\pm$ 0,46	8,7 $\pm$ 0,20
Каротин, мг%	0,260 $\pm$ 0,030	0,260 $\pm$ 0,026	0,286 $\pm$ 0,015	0,304 $\pm$ 0,006

Висновки. Застосування в раціонах бугайців нової популяції буковинського зонального типу м'ясного комолого сименталу суміші сінажу та кукурудзяного силосу (по 10% за поживністю) в умовах регіону Покуття забезпечує середньодобові прирости до 755 г. Використання зазначених кормів сприяє зниженню витрат кормів до 8,9 кормових

одиниць на 1 кг приросту живої маси. Оптимальною концентрацією обмінної енергії в 1 кг сухої речовини для даного типу годівлі можна вважати 9,1 МДж у середньому за повний цикл вирощування при середньому рівні годівлі. Включення до раціонів молодняку м'ясних сименталів нової популяції комбінації кукурудзяного силосу (10%) та сінажу (10%) за поживністю підвищує вихід парної туші на 2,7%, її масу на 19 кг (9,1%), забійний вихід на 1,8% та виходу м'язової тканини на 11,6 кг (14,7%) від ровесників контрольної групи, що й було нами досліджено в регіоні Покуття.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Бабич А.О. Методика проведення дослідів з кормо виробництва і годівлі тварин. К.: *Аграрна наука*, 1998. 78 с.
2. Власова К. А. Ріст і розвиток помісних телиць при різному рівні годівлі. Молочно-м'ясне скотарство: *Респ. Між від. тем. наук. зб.* М-во с.- г. УРСР НДІ тваринництва Лісостепу і Полісся УРСР. К.: Урожай, 1979. Вип.50. С. 52-56.
3. Глотова Г.А. Вплив рівня годівлі на інтенсивність росту ремонтних телиць м'ясних порід у період після відлучення. *Молочно-м'ясне скотарство: респ. Міжв. Тем. Наук. зб. М-во с.-г. УРСР. НДІ і тваринництва Лісостепу і Полісся УРСР.* К.: Урожай, 1979. Вип.49. С. 45-50.
4. Ібатулін І. І., Мельничук Д. О., Богданов Г. О. Годівля сільськогосподарських тварин. Підручник. Вінниця: Нова Книга, 2007. 616с.
5. Козир В.С. формування м'ясної продуктивності великої рогатої худоби. К.: *Урожай*, 1992. 126 с.
6. Калинка А.К., Лесик О.Б., Корх І.В., Корник О.В. Оптимізація вирощування бугайців різних порід і їх помісей при середньому рівні годівлі в умовах зони Карпат. *Таврійський науковий вісник.* № 131. С. 271-279.
7. Калинка А.К., Лесик О.Б., Томаш Л.В. М'ясна продуктивність і відгодівельні якості нової популяції бугайців різних буковинського зонального типу м'ясного комолого сименталу худоби в умовах Карпатського регіону Буковини. *Таврійський науковий вісник.* № 129. 2023. С. 189-198.
8. Калинка А.К., Шпак Л.В. Вирощування бугайців різних генотипів на підсисі в умовах передгірської зони Карпатського регіону Буковини *Науковий журнал «Молодий вчений».* № 4. (116) 2023. С. 17-23.
9. Калинка А.К., Шпак Л.В., Корх І.В. Годівля бугайців різних порід і їх помісей на середніх рецептах раціонів в умовах регіону Покуття. *Науковий журнал «Молодий вчений»* № 3 (115). 2023. С. 44-51.
10. Калинка А.К. Присвячено 25 річчю розведення буковинського зонального типу м'ясного комолого сименталу на Буковині. *Аграрний вісник Буковини.* під редак. А.К. Калинки. Вінниця Тов «Ніла-ЛТД». 2025. 327 с.
11. Методичні основи досліджень по технології м'ясного скотарства. Прудніков В. Т. та ін. Методичні рекомендації. Харків: ІТ УААН, 1998. 60 с.
12. Нацюк М.Н., Приходько М.В. Вплив різного рівня годівлі на м'ясну продуктивність бичків. М'ясо-молочне скотарство. К.: *Урожай*, 1995. Вип.87. С.93-98.
13. Норми і раціони годівлі молодняку великої рогатої худоби м'ясних порід та типів. Цвігун А.Т., Повозніков М.Т., Блюсюк С.М., Кураш В.Г., Зубець М.В., Богданов Г.О. та ін. 60 с.
14. Новини науки: до 20-річчя галузі м'ясного скотарства на Буковині. *Зб. наук. праць «ЛОГОС» за матеріалами наук.-практ. конф. (16 грудня 2019 р. м. Чернівці).* м. Чернівці, під науковою редакцією Калинки А.К. ГО «Європейська наукова платформа». 2019. 226 с.
15. Новини науки: до 20-річчя розведення нової популяції м'ясного сименталу на Буковині. *Зб. наук. праць «ЛОГОС» за матеріалами міжнар. наук.-практ. конф. (10 серпня, 2019 р. м. Чернівці).* Чернівці. Під науковою редакцією А.К. Калинка. ГО «Європейська наукова платформа». 2019. 110 с.
16. Організація нормованої годівлі великої рогатої худоби м'ясних порід та типів. Цвігун А.Т., Повозніков М.Т., Блюсюк С.М., Мельник Ю.Ф. та ін. (Рекомендації). К., 1999. 73 с.
17. Присвячено 25-річчю розведення буковинського зонального типу м'ясного комолого сименталу на Буковині (1999-2024 рр.). *Аграрний вісник Буковини.* Під редакцією Калинки А.К., Вінниця «Нілан – ЛТД» 2024. Випуск 1. Том 1. 232 с.