

20. Kulibaba R., Liashenko Yu., Ivashchenko O. Polymorphism of TLR1, TLR4, and SLC11A1 genes in populations of different cattle breeds of Ukrainian selection. *Agricultural Science and Practice*. 2021. Vol. 8. № 3. P. 25–34.

21. Ладика В.І., Павленко Ю.М., Древицька Т.І., Досенко В.Є., Скляренко Ю.І., Баргєнева Л.С. Дослідження поліморфізму гену бета-казеїну та його зв'язок з складом молока у корів симентальської породи. *Розведення і генетика тварин*. 2021. Vol. 62. P. 106–113. doi: <https://doi.org/10.31073/abg.62.14>

22. Ладика В.І., Скляренко Ю.І., Павленко Ю.М., Малікова А.І. Порівняльна оцінка молочної продуктивності корів української бурої молочної породи різних генотипів за β -казеїном. *Вісник Сумського національного аграрного університету*. 2020. Vol. 3. № 42. P. 3–7.

УДК 636.2.0.82.0.84.085.2.11.

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2022.126.17>

ВПЛИВ РІЗНИХ РЕЦЕПТІВ РАЦІОНІВ НА ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОДНЯКУ М'ЯСНОГО КОМОЛОГО СИМЕНТАЛУ ЖУЙНИХ У ЗОНІ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ БУКОВИНИ

Калинка А.К. – к.с.-г.н., с.н.с.,

завідувач відділу селекції, розведення, годівлі та технології виробництва продукції тваринництва,

Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту сільського господарства Карпатського регіону Національної академії аграрних наук України

Лесик О.Б. – к.с.-г.н., с.н.с.,

заступник директора з наукової роботи,

Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту сільського господарства Карпатського регіону Національної академії аграрних наук України

Приліпко Т.М. – д.с.-г.н., професор,

завідувач кафедри харчових технологій виробництва й стандартизації харчової продукції,

Подільський державний аграрно – технічний університет

Корх І.В. – к.с.-г.н., с.н.с.,

Інститут Тваринництва Національної академії аграрних наук України

У пропонованій статті висвітлено вплив різних рецептів раціонів на продуктивність молодняку нової популяції м'ясного комолого сименталу худоби для отримання дешевої та якісної яловичини в базових та дочірніх господарствах суспільного сектору різних форм власності зони Карпат.

За результатами проведених досліджень, встановлено, що при різній обмінній енергії в рецептах раціонів в зимовому стійловому періоді і при виході на літні зелені корми, протягом 171 дня 1-го пасовищного періоду, добові прирости молодняку II дослідної групи склали 900 г і відповідно 877–883 г в контролі і в I дослідній з майже однаковими витратами корму у всіх групах.

Дослідженнями визначено, що при збільшенні в раціонах на 15–20% обмінної енергії сінажем замість еквівалентної кількості концентрованих кормів в I-му зимовому

періоді до 3-місячного віку в бугайців II дослідної групи енергія росту склали 1177 г, що на 66 г (5,9%) більше від бугайців – аналогів контрольної групи, яким задавали енергетичних корма. Дослідженнями доведено, що протягом 185 днів 2 зимового стійлового основного періоду вирощування енергія росту у тварин II дослідної групи, добові прирости склали 862 г, що на 197 г (29,6%) ($P > 0,95$) більше бугайців контрольної групи.

Завершальний дослідний період припав на осінні пасовищні корми із злако – бобових травосумішок де дослідні тварини II дослідної групи протягом 179 днів 2 пасовищного періоду вирощування зберігали енергію росту – 857 г, що більше на 78 г (10,0%) і на 55 г (4,5%) від бугайців – аналогів контрольної та I дослідної групи, яким взимку окремо згодували концентровані корма та збільшували на 15% обмінної енергії сінажем.

Дослідженнями доведено, що за весь період досліду в бугайців II – дослідної групи середньодобові прирости склали 894 г, що на 101 г (12,7%) більше на 54 г (6,4%) порівняно з контрольною та I дослідною групою в раціонах яких збільшували обмінну енергію згідно розробленої схеми досліду.

За проведеними дослідженнями встановлено, що протягом 583 днів основного періоду досліді телички II дослідної групи, в яких в раціоні на 20% більше було обмінної енергії, середньодобові прирости живої маси склали 741 г, що на 47 г (6,6%) при затратах корму на 1 кг приросту 8,1 к. од., що більше на 0,4 к. од. за контроль.

Ключові слова: порода, молодняк, прирости, жива маса, обмінні енергії.

Kalinka A.K., Lesik O.B., Prilipko T. M., Korkh I.V. The influence of different diet recipes on the productivity of young meat Simmental ruminants in the area of the Carpathian region of Bukovina

The proposed article highlights the impact of different diet recipes on the productivity of young animals of the new population of meat hornless Simmental cattle to obtain cheap and high-quality beef on the basic and subsidiary farms of the public sector of various forms of ownership in the Carpathian region.

According to the results of research, with different metabolic energy in the recipes of rations in the winter stall period and when going to summer green fodder, during 171 days of 1 grazing period, daily gain of young II-experimental group was 900 g and 877–883 g in the control and in the I-experimental with almost the same feed costs in all groups.

The studies have shown that with an increase in rations by 15-20% of metabolic energy of haylage instead of the equivalent amount of concentrated feed in the 1-winter period to 3 months of age in bulls of the II-experimental group growth energy was 1177 g, which is 66 g (5, 9%) more than in bulls – analogues of the control group, which were given energy feed. Studies have shown that during 185 days of the 2nd winter stall of the main growing period, growth energy in animals of the II experimental group, daily gains amounted to 862 g, exceeding 197 g (29.6%) ($P > 0.95$) in bulls of the control group.

The final research period fell on autumn pasture forage with cereals – leguminous grass mixtures where experimental animals of the II-experimental group for 179 days of the 2 pasture period of cultivation kept the growth energy – 857 g, which is 78 g (10,0%) and 55 g (4.5%) of bulls – analogues of the control and research group, which were fed separately in winter on concentrated feed and increased by 15% of metabolic energy of haylage.

Studies have shown that for the entire period of the experiment in bulls of II – experimental group, the average daily gain was 894 g, which is 101 g (12.7%) more than 54 g (6.4%) compared with the control and research group in whose diets metabolic energy was increased according to the developed scheme of the experiment.

It was found that during 583 days of the main period of the experiment in heifers of the second experimental group, in which the diet had 20% more metabolic energy, the average daily gain of live weight was 74 g, which is 47g (6.6%) more at feed consumption of 8.1 units per 1kg of gain, which is 0.4 units more than in the control.

Key words: breed, young population, live weight, metabolic energy.

Постановка проблеми. Нині в умовах українського ринку для збільшення виробництво дешевої яловичини та її якості можна на основі розробки різних нових моделей рецептів раціонів та їх оптимізації з кормовими ресурсами для повноцінної годівлі худоби м'ясних порід та їх типів для максимальної реалізації продуктивного власного потенціалу жуйних, що є актуальним в аграрній та в освітній науці в різних зонах Українських Карпат [3, с. 44].

На даний час розробка теоретичних і практичних аспектів різних рецептів раціонів годівлі нової генерації молодняку м'ясного комолого сименталу за два місяці до розселення із заданням різної кількості сіна за поживністю раціону та молодняку для стійлового та літнього періодів вирощування при зменшенні енергетичних кормів до розроблених нових норм, який забезпечує високий генетичний м'ясний потенціал продуктивності жуйних для зони Карпат.

Тому в сьогоднішній день необхідно розробити і оптимізувати нові рецепти раціонів годівлі та встановити ефективність їх використання м'ясною худобою з урахуванням зональних особливостей хімічного складу кормів, що і є нашою дослідницькою роботою в умовах Карпатського регіону Буковини.

З огляду на це, необхідно розробити такий найбільший ефективний захід, який можливо із розвитком перспективної дешевої технології м'ясного скотарства, як самостійної галузі, для якої потрібні нові породи та типи з високим генетичним м'ясним потенціалом, які добре адаптовані до умов різних зон регіону, що відповідають запитам даної галузі, зокрема годівлі, утримання та розведення м'ясної худоби нової генерації в умовах даного регіону.

При створенні в регіоні нової популяції м'ясних комолых сименталів різної селекції, які виявляють свій високий генетичний м'ясний потенціал не лише при прийнятому типі годівлі, а й вивчити при середньому та високому рівні енергії в раціонах при інтенсивному вирощуванні на кормах власного виробництва з випасанням на культурних пасовищах з 3–5 та 7 компонентними бобово-злаковими сумішками довготривалого використання в умовах передгірської зони регіону Буковини.

З приводу цього, що існуюча система нормування енергетичного живлення молодняку м'ясної худоби при інтенсивному виробництві яловичини, ще не має експериментального обґрунтування диференційованої концентрації доступної до обміну обмінної енергії в сухій речовині кормів та оптимальної структури нових моделей рецептів раціонів від дати народження і до досягнення живої маси 450–500 кг в зоні Карпат.

Наші проведені нові дослідження направлені на розробку нових рецептів раціонів для годівлі нової популяції молодняку м'ясної худоби, що забезпечує максимальну реалізацію продуктивного потенціалу на 15–18% в регіоні Буковини.

Постановка завдання. Мета статті – вивчення м'ясної продуктивності і використання енергії кормів молодняку м'ясного комолого сименталу худоби від рівня енергетичного живлення в умовах передгір'я зони Українських Карпат.

За ціль взято вивчити різні рецепти раціонів та їх оптимізацію для згодкування молодняку м'ясним жуйним в передгірській зоні Буковини.

Методика та методи досліджень. Науково – господарський дослід було проведено в діючому та ведучому в Україні племінному заводі ДП ДГ «Чернівецьке» Герцаївського району Чернівецької області на новій популяції молодняку м'ясного комолого сименталу худоби де було відібрано 3 групи бугайців та теличок в кожній по 10 голів – аналогів згідно розробленої такої схеми досліджень (схема 1).

Умови утримання для всіх дослідного молодняку були однаковими. Потребу в обмінній енергії розраховували на основі оцінки фактичної поживності кормів з урахуванням концентрації доступної до обміну енергії в 1 кг сухої речовини корму. В наших дослідженнях нормою вважали також вміст у кожній кормовій одиниці 100-120 г перетравного протеїну, або 13-15 г сирого протеїну у сухій речовині раціону. Енергетична цінність кожних 100 г сухих речовин у раціоні

Група	Кількість тварин, гол	Особливості годівлі молодняку		
		Періоди		
		Підготовчий (25 днів)	Облікові періоди	
			Зимовий період	Літній період
Контрольна бугайці телички	10 10	Раціон прийнятий в господарстві	Основний раціон (ОР): силос кукурудзяний, сіно, солома, зерносуміш (ячмінь, зерно кукурудзи), кухонна сіль	Основний раціон (ОР): корми культурних пасовищ
Дослідна 1 бугайці телички	10 10		ОР + сіна 15% за поживністю	
Дослідна 2 бугайці телички	10 10		ОР+ сіна 20% за поживністю	

Схема 1. Схема науково-господарського дослідю

буде складати 0,85-1,0 МДЖ. Перед дослідом у зрівняльний період тривалістю 25 днів була проведена робота по формуванню груп і адаптації молодняку до умов дослідю та рецепту раціону. В цей період на фоні однакової годівлі молодняку було переведено аналогічність груп за продуктивністю та інтенсивного росту [13, с. 33; 14, с. 47]. З врахуванням одержаних даних уточнювали склад всіх жуйних дослідних груп. В дослідженнях нами визначали витрати кормів – на основі групового обліку (рис. 1, 2) [1].

Рецепти раціонів для піддослідних жуйних були складені на основі даних хімічного аналізу використаних кормів [2, с. 35; 4–7, с. 63; 9–12, с. 65; 14, с. 18–15, с. 35]. Кількість спожитих кормів по групах було встановлено контрольною годівлею за два суміжні дні один раз на тиждень. В процесі дослідю рецепти раціонів корегувались з урахуванням віку та живої маси [8].

Так увесь дослідний молодняк нової популяції м'ясної худоби, який знаходився на пасовищних кормах і вирощувався за прийнятою прогресивною дешевою технологією м'ясного скотарства з виходом два рази на добу на створені культурні пасовища довготривалого використання, які залужені бобово-злаковими



Рис. 1, 2. Дослідні бугайці і телички м'ясного комолого сименталу на кормовій площадці

травосумішками довготривалого використання в умовах передгірської зони регіону Буковини.

Виклад основного матеріалу дослідження. Використання кормів дослідним молодняком за весь період досліджень на 1 кормо/день (табл. 1).

За рахунок спожитих кормів отримано наступну кількість продукції (табл. 2).

Встановлено, що при різній обмінній енергії в раціонах в зимовому стійловому періоді і при виході на літні зелені корми, протягом 171 дня 1-го пасовищного періоду, середньодобові прирости молодняку II дослідної групи склали 900 г і відповідно 877–883 г в контролі і в I дослідній з майже однаковими витратами корму у всіх групах. При збільшенні в рецептах раціонів на 15–20% обмінної енергії сінажем замість еквівалентної кількості концентрованих кормів в 1-зимовому періоді до 3-місячного віку в бугайців II дослідної групи середньодобові прирости склали 1177 г, що на 66 г (5,9%) більше від бугайців – аналогів контрольної групи, яким задавали концентровані корма. Дослідженнями доведено, що протягом 185 днів 2-го зимового стійлового основного періоду вирощування енергія росту у тварин II дослідної групи, середньодобові прирости склали 862 г, що перевищували на 197 г (29,6%) ($P > 0,95$) бугайців – аналогів контрольної групи.

Завершальний дослідний період (табл. 3) припав на осінні пасовищні корми із злако-бобових травосумішок де дослідний молодняк II дослідної групи протягом

Таблиця 1

Використання кормів дослідним молодняком

КОРМИ	Особливості годівлі тварин					
	Контрольна		Дослідна-1		Дослідна-2	
	бугайці	телочки	бугайці	телочки	бугайці	телочки
Сіно, кг	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309	0,309
Зерноsumіш, кг	1,35	1,30	0,880	0,860	0,840	0,835
Сінаж, кг	9,7	9,5	11,7	11,5	13,7	12,5
Зелена маса пасовищ, кг	16,5	14,5	16,5	15,8	16,5	15,5
Молоко цільне, кг	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29
Кухонна сіль, г	75	75	75	75	75	75
У раціоні міститься:						
Обмінної енергії, МДж	99,7	99,5	119,3	117,3	119,0	117,0
Кормових одиниць, кг	9,02	9,0	9,8	9,5	9,2	9,1
Перетравного протеїну, г	876	870	923	915	920	895
Сухої речовини, кг	9,54	9,45	734	10,7	10,7	10,3
Цукру, г	709	695	136,1	725	777	765
Кальцій, г	111	109	42,0	131,5	135,5	133,1
Фосфор, г	41	39		40,1	41,2	39,5
Припадає перет. протеїну:						
на 1 МДж, г	7,11	8,74	6,1	7,8	6,5	7,6
на 1 кормову одиницю, г	78,6	96,7	74,9	96,3	84,4	98,3
на 1 кг сухої речовини, г	74,3	92,1	67,3	85,5	72,6	86,9

Таблиця 2

Жива маса та середньодобові прирости молодняка, ($M \pm m$, $n=10$)

ПОКАЗНИК	ГРУПИ ТВАРИН					
	Контрольна		I дослідна		II дослідна	
	бугайці	телочки	бугайці	телочки	бугайці	телочки
Кількість тварин, гол.	10	10	10	10	10	10
Жива маса, кг: на початок дослідю	31,2±1,2	31,3±1,1	33,1±1,3	31,1±1,2	33,2±1,4	31,1±1,2
на кінець періоду	81	73	85	71	87	74
Приріст: загальний, кг середньодобовий, г	50±0,8 1111±0,350	42±1,5 933±0,450	52±1,4 1155± 0,375	43±1,3 955± 0,432	53±1,2 1177± 0,385	45±1,1 1000± 0,425
Критерій вірогідності, P	–	–	–	–	P<0,5	P>0,01
Витрати кормів на 1 кг приросту, к. од.	2,6	3,1±	2,5	3,0	2,5	2,9
Жива маса, кг: на кінець 1-го пасо- вищного періоду, кг	231±1,3	211±1,2	236±1,4	215±1,2	241±1,3	217±1,2
Приріст: загальний, кг середньодобовий, г	150±1,1 877±0,265	138±0,8 807±0,305	151±1,1 883± 0,323	144±1,3 842± 0,535	154±1,4 900± 0,283	143±1,2 836± 0,345
Витрати корму за весь період на 1 кг при- росту, к. од.	4,1	4,5	4,1	4,3	4,0	4,3
Жива маса на кінець 2-стійлового періоду, кг	354,0±1,2	333,5±1,4	379,5±1,3	350,0±1,2	400,5±1,1	355,5±1,3
Приріст: Загальний, кг Середньодобовий, г	123,0±1,2 665±0,325	122,5±1,3 662±0,245	143,0±1,3 773±0,235	135,0±1,4 730±0,315	159,0±1,2 862±0,275	138,0±1,1 749±0, 305
Критерій вірогідності, P	–	–	–	–	P<0,5	P>0,01
Жива маса, кг: на кінець дослідю, кг	493,5±1,4	435,5±1,5	523,0±1,4	457,0±1,3	554,0±1,4	463,0±1,3
Жива маса, кг: на початок дослідю на кінець дослідю, кг	31,2±1,2 493,5±1,3	31,3±1, 1435,5±1,4	33,1±1,3 523,0±1,5	31,1±1,2 457,0±1,3	33,2±1,4 554,0±1,6	31,1±1,2 463,0±1,5
Приріст: загальний, кг середньодобовий, г	462,5±1,3 793±0,435	404,5±1,4 694±0,400	490,0±1,5 840±0,395	426,0±1,3 731±0,403	521,0±1,4 894±0,385	432,0±1,5 741±0,393
Витрати корму за весь період дослідю на 1 кг приросту, к. од.	8,8	7,7	8,6	7,7	9,7	8,1

179 днів 2-го пасовищного періоду вирощування зберігали енергію росту – 857 г, що більше на 78 г (10,0%) і на 55 г (4,5%) від бугайців – аналогів контрольної та I дослідної групи, яким взимку окремо згодовували концентровані корма та збільшували на 15% обмінної енергії сінажем.

Таблиця 3

Показник	Групи тварин					
	Контрольна		I дослідна		II дослідна	
	бугайці	телочки	бугайці	телочки	бугайці	телочки
Жива маса, кг:						
на початок досліду	31,2±1,2	31,3±1,	33,1±1,3	31,1±1,2	33,2±1,4	31,1±1,2
на кінець досліду, кг	493,5±1,3	1435,5±1,4	523,0±1,5	457,0±1,3	554,0±1,6	463,0±1,5
Приріст:						
загальний, кг	462,5±1,3	404,5±1,4	490,0±1,5	426,0±1,3	521,0±1,4	432,0±1,5
середньодобовий, г	793±0,435	694±0,400	840±0,395	731±0,403	894±0,385	741±0,393
Витрати корму за весь період досліду на 1 кг приросту, к. од.	8,8	7,7	8,6	7,7	9,7	8,1

За весь період досліду в бугайців II дослідної групи середньодобові прирости склали 894 г, що на 101 г (12,7%) більше на 54 г (6,4%) порівняно з контрольною та I дослідною групою в раціонах яких збільшували обмінну енергію згідно розробленої схеми досліду. Дослідженнями встановлено, що протягом 583 днів основного періоду досліду телочки II групи, в яких в раціоні на 20% більше було обмінної енергії, добові прирости живої маси склали 741 г, що на 47 г (6,6%) при затратах корму на 1 кг приросту 8,1 к. од., що більше на 0,4 к. од. за контроль.

Таким чином, експериментально нами доведено, що відгодівля бугайців та теличок м'ясного комолого сименталу худоби нової генерації, при збільшенні в рецептах раціонах на 15–20% обмінної енергії в зимовий період, сприяє стабільному підвищенню добових приростів на 10–26% проти аналогів-ровесників, рецепти раціонів, яких були прийняті в господарстві.

Показники інтенсивності розвитку помісних бугайців у різні вікові періоди вирощування наведено в (табл. 4).

Зміни живої маси (табл. 4) молодяку м'ясного напрямку продуктивності по вікових періодах від народження до 20-місячного віку свідчить про певні відмінності в характері росту тварин при збільшенні енергії на 15–20% в раціонах в умовах передгір'я Карпатського регіону Буковини.

Незважаючи на те, що дослід проведений на середньому рівні годівлі, піддослідні бугайці нової популяції м'ясного комолого сименталу жуйних характеризуються досить високою енергією росту для даного регіону.

Основні показники концентрації обмінної енергії, фактичного споживання енергії та сухої речовини на 100 кг живої маси бугайців за період досліду (табл. 5).

Встановлено, що споживання на 100 кг живої маси обмінної енергії у бугайців II дослідної групи в основному періоді становить 21,5 МДж, що на 7,0 МДж (7,4%) менше від ровесників-аналогів контрольної групи.

Так витрати обмінної енергії на 1 кг приросту живої маси у бичків II дослідної групи становили 119,3 МДж при витратах 9,7 к. од. з концентрацією обмінної енергії в 1 кг сухої речовини 11,1 МДж, що сприяло збільшенню споживання

Таблиця 4

Інтенсивність росту бугайців (в середньому на 1 голову), (Мт, n=8)

ГРУПА	Віковий період, міс.	Тривалість періоду, дні	Жива маса, кг		Абсолютний приріст, кг	Добовий приріст, г	Відносна швидкість росту, раз.
			початкова	кінцева			
Від народження (0 міс.) до завершення вирощування бугайців 18 місяців							
Контрольна	0–12	365	31,0	299	268	734,0	9,6
	0–15	456		380,5	349,5	766,4	12,3
	0–18	547		451,5	420,5	769,0	14,55
	0–20	639		493,5	462,5	724,0	15,9
II дослідна	0–12	365	33,0	325,5	292,5	801,4	9,86
	0–15	456		402,5	369,5	810,0	12,2
	0–18	547		475,0	442,0	808,0	14,3
	0–20	639		523,0	490,0	767,0	15,8
III дослідна	0–12	365	33,0	342,0	309,0	846,0	10,4
	0–15	456		427,0	394,0	864,0	12,9
	0–18	547		502,0	469,0	857,0	15,2
	0–20	639		554,0	521,0	815,0	16,8

Таблиця 5

Концентрація обмінної енергії та сухої речовини на 100 кг живої маси

Групи	Приріст за період досліді, кг	Концентрація обмінної енергії на 1 кг сухої речовини	Витрати на 1 кг приросту		Споживання на 100 кг живої маси	
			обмінної енергії, МДж	кормових одиниць, к. од.	обмінної енергії, МДж	сухої речовини, кг
За весь період досліджень (583 днів)						
Контрольна: бугайці телички	462,5	10,4	99,7	9,02	20,2	1,9
	404,5	10,5	99,5	9,0	22,8	1,9
I дослідна: бугайці телички	490	10,9	119,3	9,8	22,8	2,1
	426	10,5	117,5	9,5	25,7	2,1
II дослідна: бугайці телички	521	11,1	119,0	9,2	21,5	1,7
	432	11,3	117,0	9,1	25,3	1,9

сухої речовини на 100 кг живої маси, для одержання дешевої та якісної яловичини в умовах передгір'я Карпат.

Раціональне використання бугайцями енергії, протеїну кормів на 1 кг приросту живої маси наведено в (табл. 6).

Встановлено (табл. 6), що бугайцям II – дослідної групи на 1 кг приросту живої маси витрачено обмінної енергії –119,0 МДж, сухої речовини – 10,7 кг, кормових одиниць – 9,2 кг, перетравного протеїну – 920 та концкормів – 0,840 кг.

Таким чином, при згодовуванні жуйним на 20% збільшення енергії в раціонах за рахунок сінажу збільшується обмінна енергія на 19,3 МДж на 1 кг приросту

Таблиця 6

**Витрати енергії, сухих речовин, протеїну кормів і концкормів
на 1 кг приросту живої маси**

Показник	ГРУПИ ТВАРИН					
	Контрольна		I дослідна		II дослідна	
	бугайці	телочки	бугайці	телочки	бугайці	телочки
Сухі речовини, кг	9,5	9,4	10,9	10,7	10,7	10,3
Кормові одиниці, кг	9,0	9,0	9,8	9,5	9,2	9,1
Перетравний протеїн, г	876	870	923	915	920	895
Концкормів, кг	1,35	1,30	0,880	0,860	0,840	0,835
Обмінної енергії, МДж	99,7	99,5	119,3	117,5	119,0	117,0

при зменшенні на 0,5 кг концентрованих кормів та майже з однаковою кількістю перетравного протеїну в передгірській зоні Карпат.

Вивчено економічну ефективність вирощування тільки бугайців за весь період дослідження на 1 кормо день про що наведено в (табл. 7).

Таблиця 7

Економічна ефективність вирощування бугайців

Показник	Одиниця виміру	Дослідні групи		
		Контрольна	Дослідна 1	Дослідна 2
Отримано приросту	ц	4,62	4,90	5,21
На 1 голову	кг	462	490	521
Середньодобовий приріст	г	793	840	894
Заграти на 1 ц приросту	к. од.	11,3	10,0	7,7
Вартість кормів	грн.	5,2	4,9	4,0
Заграти к. од	ц	9,02	9,8	9,2
Вартість 1 ц к. од.	грн.	57,6	50,0	43,4
Вартість приросту:	грн.	3234	3430	3647
На 1 голову	грн.	323,4	343,0	364,7
Отримано приросту на 1 ц к. од.	кг	5,1	5,0	5,7
Приходиться на 1 к. од. протеїну	г	876	923	920
Отримано продукції на 1 грн вартості	грн.	1,5	1,7	2,2
Собівартість приросту	грн.	357	344	321
Рентабельність	%	40,0	45,3	55,8
Прибуток на 1 ц	грн.	143	156	179

Встановлено (табл. 7), що кращі економічні показники отримано в I і II дослідних групах, в яких затрати кормів на 1 ц приросту живої маси склали 10,0 і 7,7 ц. к. од., собівартість приросту живої маси 1 голови за період вирощування дорівнювала 344 і 321 грн. Чистий дохід на 1 голову в цих дослідних групах був найбільшим і становив 156 і 179 грн. В результаті рентабельність вирощування складала 45,3 і 55,8% відповідно.

Отже проведена економічна ефективність відгодівлі м'ясних бугайців з використанням в рецептах раціонів збільшення енергії на 15–20% сінажем, виявилась найбільш економічною в зоні Карпат.

Висновки та пропозиції

1. Впровадження нової прогресивної технології з використанням однотипної круглорічної годівлі в годівлі бугайців м'ясного комолого сименталу худоби після відлучення від матерів годувальниць, сприяє кращим економічним показникам з отриманням собівартість приросту живої маси 1 голови за період вирощування, що збільшує чистий прибуток 179 грн за період досліджень за 1 голову з рентабельністю – 55,8% та собівартістю 321 грн.

2. В умовах Буковини розроблені і адаптовані нові моделі рецептів раціонів для молодняка м'ясного комолого сименталу нової генерації з використанням однотипної годівлі в літньому та стійловому періодах, які забезпечують максимальну реалізацію її продуктивного м'ясного потенціалу при зменшенні енергетичних кормів до нових розроблених норм для м'ясної худоби.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Аликаев, Е.А. Петухова, Л.Д. Халенева и др. Справочник по контролю кормлений и содержания животных. В.А М. : Колос, 1982. 320 с.
2. Бабич А.О. Методика проведення дослідів з кормо виробництва і годівлі тварин / К. : *Аграрна наука*. 1998. 78 с.
3. Винничук Д.Т., Сирацкий И.З., Шаран П.И. и др./ Оценка создаваемых типов и пород крупного рогатого скота на Украине. К., 1981. С. 43–51.
4. Довідник по годівлі сільськогосподарських тварин / За ред. Г.О. Богданова, К. : Урожай. 1986, 484 с.
5. Деталізовані норми годівлі сільськогосподарських тварин. Довідник / За ред. М.Т. Ноздріна. К. : *Урожай*, 1991. 341с.
6. Кандиба В. М., Ібатулін І.І., Костенко В. І. та ін.. Теорія і практика нормованої годівлі великої рогатої худоби. Житомир. 2012. ПП «Рута». 86 с.
7. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных / Под редакцией А.П. Калашникова и Н.И. Клейменова. М. : Агропромиздат, 1986. 350 с.
8. Овсянников А.И. Основы опытного дела в животноводстве / М. : Колос, 1976. 304 с.
9. Зоотехнический анализ кормов / Е.А. Петухова, Р.Ф. Бессарабова, Л.Д. Халенева, О.А. Антонова. М. : Колос, 1981. 256 с.
10. Довідник з повноцінної годівлі сільськогосподарських тварин / І. І. Ібатулін., М. І. Башенко., О. М. Жукорський., Ю. Ф. Мельник. і ін. *Аграрна наука*. 2016. 332 с.
11. Цвігун. А.Т., Повозніков М.Г., Блюсюк С. М., Мельник та ін. Організація нормованої годівлі великої рогатої худоби м'ясних порід та типів (Рекомендації). К., 1999. 73 с.
12. Норми і раціони годівлі молодняка великої рогатої худоби м'ясних порід та типів / А.Т Цвігун., М.Г. Повозніков., С.М. Блюсюк., В.Г Кураш., М.В. Зубець, Г.О. Богданов та ін. Кам'янець-Подільський : Абетка, 2001. 48 с.
13. Чигринов Е. И., Юрченко С.Т., Прудников В.Т., Муравьев Л.Ф./ Методики опытов по технологии мясного скотоводства (методические рекомендации) и др. Харьков, 1998. 38 с.
14. Чигринов Є.І., Маменко О.М., Прудніков В.Т. та ін.. Методичні основи досліджень по технології м'ясного скотарства / Методичні рекомендації. Харків : ІТ УААН, 1998. 60 с.