

УДК 636.2.082.084.085.033. 2.11

DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2025.142.1.27>

ВИВЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ НОВИХ КОРМОСУМІШОК І РОЗРОБЛЕНИХ ПРЕМІКСІВ ПРИ СЕРЕДНЬОМУ ТА ВИСОКОМУ РІВНІ ВИРОЩУВАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ НОВОЇ ПОПУЛЯЦІЇ СИМЕНТАЛЬСЬКОЇ М'ЯСНОЇ ХУДОБИ В УМОВАХ ПЕРЕДГІР'Я КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ БУКОВИНИ

Калинка А.К. – к.с.-г.н., с.н.с., член-кореспондент

Міжнародної академії наук екології і безпеки життєдіяльності,
завідувач відділом 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

Томаш Л.В. – к.ю.н.,

в.о. директора,

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

Стадницька О.І. – к.с.-г.н.,

провідний науковий співробітник,

Інститут сільського господарства Карпатського регіону
Національної академії аграрних наук України

Корх І.В. – к.с.-г.н.,

старший науковий співробітник,

Інститут тваринництва Національної академії аграрних наук України

В статті вперше пропонується вивчення ефективності використання нових розроблених кормосумішок і преміксів при середньому та високому рівні вирощування для підвищення продуктивності нової популяції буковинського зонального типу м'ясного комолого сименталу худоби в умовах передгірської зони Карпатського регіону Буковини. Встановлено, що протягом 73 днів основного періоду дослідів бугайці III-дослідної групи, яким згодовували по 30 г на 100 кг живої маси преміксу з власним наповнювачем, середньодобові прирости живої маси склали 808 г, що більше на 151 г (22,9%) при затратах корму на 1 кг приросту 7,7 кормових одиниць, що менше на 1,8 к. од. за контроль в зоні Карпат. Дослідженнями доведено, що використання власного наповнювача для промислового преміксу в кількості 30 г на 100 кг живої маси бугайців, що сприяє підвищенню енергії росту на 22,9% при оплаті корму продукцією 7,7 кормових одиниць в умовах базового племінного господарства передгірної зони регіону Буковини. Встановлено дослідженнями, що протягом літнього стійлового періоду за 58 днів середньодобові прирости бугайців II-дослідної групи, які склали 1069 г, що на 259 г (31,9%) більше за ровесників-аналогів контрольної групи, які знаходились на раціоні без підгодівлі преміксом. Дослідженнями встановлено, що бугайці II-дослідної групи витрачали на 1 кг приросту 7,5 кормових одиниць, що менше на 2,2 к. од. (7,7%) від ровесників контрольної групи. Концентрація обмінної енергії в 1 кг

сухої речовини за основний період дослідів була різною в усіх групах від 8,9 до 11,5 МДж. Доведено, що в рецепті раціоні бугайців II – дослідної групи в яких концентрація обмінної енергії в сухій речовині склала 8,9 МДж за весь основний період дослідів, що забезпечило отримання 296 кг при витратах на 1 кг приросту 115,7 МДж, 7,5 кормових одиниць, споживанню на 100 кг живої маси 41,8 МДж та 3,2 кг сухої речовини. Розроблено комплексну кормосуміш для вирощування молодняку м'ясної худоби нової генерації з отриманням добових приростів 808 г на силосно-концентратних раціонах такого складу, за масою (%): соломи – 9,0%, концентрату – 7,2%, силосу кукурудзяного – 65,2%, сінажу – 18,1% і преміксу – 0,5% в передгірській зоні Карпатському регіоні Буковини.

Ключові слова: тип, бугайці, раціон, продуктивність, премікс.

Kalinka A.K., Lesyk O.B., Tomash L.V., Stadnytska O.I., Korkh I.V. Study of the effectiveness of using new feed mixtures and developed premixes at medium and high levels of cultivation to increase the productivity of a new population of Simmental beef cattle in the conditions of the foothills of the Carpathian region of Bukovina

The article first proposes to study the effectiveness of using newly developed feed mixtures and premixes at medium and high levels of cultivation to increase the productivity of a new population of the Bukovyna zonal type of meat comologo Simmental cattle in the conditions of the foothill zone of the Carpathian region of Bukovyna. It was established that during the 73 days of the main period of the experiment, bulls of the III experimental group, which were fed 30 g per 100 kg of live weight of the premix with their own filler, had an average daily gain of live weight of 808 g, which is 151 g (22,9%) more with feed costs per 1 kg of gain of 7.7 feed units, which is 1.8 k. units less than the control in the Carpathian zone. Studies have proven that the use of own filler for industrial premix in the amount of 30 g per 100 kg of live weight of bulls, which contributes to an increase in growth energy by 22,9% when paying for feed with products of 7.7 feed units in the conditions of the basic breeding farm of the foothill zone of the Bukovina region. Studies have established that during the summer stall period for 58 days, the average daily gains of bulls of the II-experimental group, which amounted to 1069 g, which is 259 g (31,9%) more than the peers-analogues of the control group, which were on a diet without premix feeding. Studies have established that bulls of the II-experimental group spent 7,5 feed units per 1 kg of gain, which is 2,2 k. units (7.7%) less than the peers of the control group. The concentration of metabolic energy per 1 kg of dry matter during the main period of the experiment was different in all groups from 8,9 to 11,5 MJ. It is proven that in the recipe of the diet of bulls of the II experimental group in which the concentration of metabolizable energy in dry matter was 8,9 MJ for the entire main period of the experiment, which ensured the receipt of 296 kg at the expense of 115,7 MJ per kg of gain, 7,5 feed units, consumption per 100 kg of live weight of 41,8 MJ and 3,2 kg of dry matter. A complex feed mixture was developed for growing young beef cattle of the new generation with the receipt of daily gains of 808 g on silage-concentrate diets of the following composition, by weight (%): straw – 9,0%, finished feed – 7,2%, corn silage – 65,2%, haylage – 18,1% and premix – 0,5% in the foothill zone of the Carpathian region of Bukovina.

Key words: type, bulls, ration, productivity, premix.

Постановка проблеми. В умовах реалій війни та в період завершення реформувальних сільськогосподарських підприємств різних форм власності де існуючі технології годівлі не дають змоги реалізувати власний генетичний м'ясний потенціал продуктивності молодняку різних планових порід жуйних, що є актуальним в Карпатському регіоні Буковини [7, с. 226, 8, с. 110].

В зв'язку з цим, що нині із значним зменшенням кількості худоби, яку вирощують на м'ясо, зменшилося та виробництво дешевої яловичини, знизилася середньодобові прирости та здавальна жива маса тварин в регіоні Південно-західного лісостепу Карпат.

Оскільки з цим виникає необхідність розробити нову перспективну малозатратну технологію годівлі м'ясної худоби в зимово-стійловий та літній періоди для отримання дешевої яловичини в умовах Чернівецької області.

Звісно вченими вивчено, що м'ясна продуктивність м'ясного контингенту жуйних варіює в значних межах. Рівень її слід визначати окремо для різних базових

господарств різних форм власності регіону Буковини. Так у базових господарствах з високим рівнем виробництва де мінімальна межа м'ясної продуктивності відгодівельного поголів'я, яка повинна бути 900–1000 г в середньому за рік, а з середнім виробництвом не нижче 500 г в регіоні Буковини [10, с. 328].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. При створенні в регіоні нової популяції м'ясних комолых сименталів худоби, які виявляють свій високий генетичний потенціал не лише при прийнятому типі годівлі, а й вивчити при високому рівні енергії в рецептах раціонів при інтенсивному вирощуванні на кормах власного виробництва в зоні Карпатського регіону Буковини [3, с. 43, 4, с. 85].

Оскільки в господарствах різних форм власності в Чернівецькій області через різні причини у рецептах раціонів для худоби м'ясного контингенту, де переважають солома та силос із низькою концентрацією енергії.

У зв'язку з цим, як для аграрної науки, так і для виробництва, важливо не тільки виявити генетичний м'ясний потенціал худоби в оптимальних умовах годівлі та утримання, коли спадкові задатки в тварин проявляються найповніше, а й вивчити господарську цінність їх у виробничих умовах господарств суспільного сектору різних форм власності регіону Буковини.

Тому проблема збалансування годівлі м'ясної худоби нової генерації за протеїном при високому рівні енергії в рецептах раціонів, яке займає основне місце в технології виробництва дешевої та якісної яловичини для переробної м'ясної галузі в даному регіоні Буковини [5, с. 176, 6, с. 5].

При цьому особливий інтерес нині становить м'ясна продуктивність і забійні якості м'ясного контингенту м'ясних порід, типів та їх помісей при інтенсивному вирощуванні для отримання 900–1200 г середньодобових приростів із застосуванням культурних пасовищ з різним набором травосумішок довготривалого використання в передгірській зоні регіону Карпат.

Постановка завдання. Мета досліджень – розробити новий наповнювач преміксу для підвищення продуктивності нової генерації м'ясної худоби для зони передгір'я Карпатського регіону Буковини.

Ставилося завдання, що вперше в регіоні вивчено новий рецепт наповнювача до преміксу та його післядію для підвищення продуктивності відлученого молодняку м'ясного напрямку продуктивності нової генерації жуйних.

Матеріал і методи досліджень. Для проведення науково-господарського дослідіу в ДПДГ «Чернівецьке» було відібрано 3 групи бугайців-аналогів нової популяції буковинського зонального типу м'ясного комолого сименталу по 12 голів в кожній, із середньою живою масою на початок дослідіу – 240 кг в 7-місячному віці згідно проробленої схеми дослідіжень таблиця 1.

Утримання бугайців в стійловий період прив'язне. Напування тварин в стійловий період із жолобків. Згодовування нового розробленого наповнювача до преміксу в сухому вигляді із концентрованими кормами.

Проводився груповий облік спожитих кормів шляхом зважування кормів і їх залишків. Потребу в обмінній енергії вираховували на основі оцінки фактичної поживності кормів з урахуванням концентрації доступної для обміну енергії на 1 кг сухої речовини корму. Раціони для піддослідних бугайців склалися згідно розроблених нових вимог до даних жуйних [1, с. 616, 2, с. 348, 11, с. 73, 12, с. 48].

Кількість спожитих кормів по групах визначалося контрольною годівлею щоденно за два суміжних дні. В процесі дослідіу рецепти раціони корегувалися з урахуванням віку та живої маси бугайців. Контроль за інтенсивністю росту тварин здійснювався індивідуальним зважуванням їх у кінці кожного місяця.

Таблиця 1

Схема науково-господарського дослідіу

Група	Кіл-ть гол.	Особливості годівлі тварин по періодах		
		підготовчий (25 днів)	основний (60 днів)	заключний (30 днів)
Контрольна	12	Раціон, прийнятий в господарстві	Основний раціон (ОР): сіно, зерноsumіш, силос кукурудзяний + сінаж з багаторічних трав	Раціон, прийнятий в господарстві
I – Дослідна	12	Так, як в контрольній	(ОР): + прийнятий у виробництві 30 г преміксу на 100 кг живої маси	Так, як в контрольній
II – Дослідна	12		(ОР): + прийнятий у виробництві 30 г преміксу з новим наповнювачем на 100 кг живої маси	

Для балансування раціонів за макро- і мікроелементами, яких не вистачає в кормах, та вітаміни до рівня деталізованих норм застосовували експериментальний наповнювач для преміксу, розроблений в лабораторії селекції та розведення сільськогосподарських тварин проектом «Технології в м'ясному скотарстві» Буковинської державної с.-г. дослідної станції ІСГ КР НААН.

Використання кормів бугайцями за основний період в розрахунку на 1 кормодень наводиться в таблиці 2.

Таблиця 2

**Раціон годівлі дослідних бугайців за основний період дослідіу
(в середньому за 1 кормодень)**

КОРМИ	ГРУПИ ТВАРИН		
	Контрольна	I Дослідна	II Дослідна
Солома, кг	1,5	2,5	2,5
Зерноsumіш, кг	2,0	2,0	2,0
Силос кукурудзяний, кг	22	18	18
Сінаж кг	5,0	5,0	5,0
Премікс, г	-	98	98
У раціоні міститься:			
Обмінної енергії, МДж	75,6	76,3	77,4
Кормових одиниць, кг	6,23	6,33	6,43
Перетравного протеїну, г	603	612	635
Сухої речовини, кг	8,5	8,61	8,62
Цукру, г	714	714	714
Кальцій, г	39,7	39,7	39,7
Фосфор, г	29,3	29,3	29,3
Припадає перетравного протеїну:			
на 1 МДж, г	9,4	8,0	8,2
на 1 кормову одиницю, г	115	96,7	98,7
на 1 кг сухої речовини, г	84	71,0	73,8

Результати досліджень. Продуктивність дослідних м'ясних бугайців прощо наведено в таблиці 3.

Таблиця 3

**Інтенсивність росту дослідних бугайців
за основний період досліду, ($M \pm m$, $n=11$)**

ПОКАЗНИК	ГРУПИ ТВАРИН		
	Контрольна	I Дослідна	II Дослідна
Кількість тварин, гол.	11	11	11
Жива маса, кг: на початок основного періоду на кінець основного періоду	303,0 $\pm$	297,0 $\pm$	295,0 $\pm$
Приріст: загальний, кг середньодобовий, г	48,0 $\pm$	55,0 $\pm$	59,0 $\pm$
Витрати корму на 1 кг приросту, к.од.	9,5	8,3	7,7
Жива маса на кінець заключного періоду, кг	373 $\pm$	377 $\pm$	384 $\pm$
Приріст: загальний, кг середньодобовий, г	22 $\pm$	25 $\pm$	30 $\pm$
Витрати корму на 1 кг приросту, к. од.	9,9	8,8	7,3

Встановлено (табл. 3), що протягом 73 днів основного періоду досліду бугайці III-дослідної групи, яким згодовували по 30 г на 100 кг живої маси преміксу з власним наповнювачем, середньодобові прирости живої маси склали 808 г, що більше на 151 г (22,9%) при затратах корму на 1 кг приросту 7,7 кормових одиниць, що менше на 1,8 к. од. за контроль.

Отже, дослідженнями доведено, що використання власного наповнювача для промислового преміксу в кількості 30 г на 100 кг живої маси бугайців, що сприяє підвищенню енергії росту на 22,9% при оплаті корму продукцією 7,7 кормових одиниць в умовах господарства передгірної зони регіону Буковини.

На основі проведених годівельних досліджень нами розроблено комплексну кормосуміш для вирощування молодняку м'ясної худоби нової генерації з отриманням середньодобових приростів 808 г на силосно-концентратних раціонах такого складу, за масою (%): соломи – 9,0%, концкорму – 7,2%, силосу кукурудзяного – 65,2%, сінажу – 18,1% і преміксу – 0,5% в передгірській зоні Карпатському регіоні Буковини.

Нами проведена друга серія досліджень аналогічно першій серії, тільки на високому рівні енергії в рецептах раціонах.

Використання кормів дослідними бугайцями симентальської породи з малою кривістю по голштину за основний період досліду наведено в таблиці 4.

Інтенсивність росту бугайців в живій масі за основний період досліду приведена в таблиці 5.

Як показують дослідження (табл. 4), що протягом літнього стійлового дослідного періоду за 58 днів середньодобові прирости бугайців II-дослідної групи, які склали 1069 г, що на 259 г (31,9%) більше за ровесників-аналогів контрольної

групи, які знаходились на рецепті раціоні без підгодівлі преміксом в умовах передгірської зони регіону Буковини.

Таблиця 4

**Раціон годівлі дослідних бугайців за основний період досліді другої серії
(в середньому за 1 кормодень)**

КОРМИ	ГРУПИ ТВАРИН		
	Контрольна	I Дослідна	II Дослідна
Сіно, кг	1,5	1,5	1,5
Комбікорм, кг	2,5	2,5	2,5
Сінаж, кг	25	25	25
Премікс, г	-	80	80
У раціоні міститься:			
Обмінної енергії, МДж	122,6	123,4	123,7
Кормових одиниць, кг	7,9	8,01	8,03
Перетравного протеїну, г	1000	1011	1023
Сухої речовини, кг	9,3	9,4	9,5
Цукру, г	651	654	661
Кальцій, г	34,7	34,8	35,8
Фосфор, г	27,9	28,3	28,6
Припадає перетравного протеїну:			
на 1 МДж, г	8,1	8,2	8,3
на 1 кормову одиницю, г	126,5	126,1	127,4
на 1 кг сухої речовини, г	107,5	107,5	107,7

Таблиця 5

**Інтенсивність росту дослідних бугайців
за основний період досліді, (M±m, n=9)**

ПОКАЗНИК	ГРУПИ ТВАРИН		
	Контрольна	I Дослідна	II Дослідна
Кількість тварин, гол.	9	9	9
Жива маса, кг:			
на початок основного періоду			
на кінець основного періоду	232,0±	235,0±	234±
Приріст:			
загальний, кг			
середньодобовий, г	47±	60±	62±
Витрати корму на 1 кг приросту, к. од.	9,7	7,7	7,5
Жива маса			
на кінець заключного періоду, кг	307±	322±	323±
Приріст:			
загальний, кг			
середньодобовий, г	25,0±	27,0±	28,0±
Витрати корму на 1 кг приросту, к. од.	11,9	11,1	10,7

Таким чином дослідженнями встановлено, що при однаковій структурі раціонів з високою енергією росту бугайці підвищують середньодобові прирости на 31,9% в умовах регіону Буковини.

Основні показники концентрації обмінної енергії та сухої речовини на 100 кг живої маси бугайців за основний період дослідів приведено в таблиці 5.

Таблиця 5

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

Групи	Приріст за весь основний період дослідів, 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
Контрольна	47,0	11,5	151,3	9,7	43,9	3,3
I – Дослідна	60,0	9,1	119,3	7,7	41,8	3,2
II – Дослідна	62,0	8,9	115,7	7,5	41,8	3,2

Встановлено (табл. 5), що бугайці II-дослідної групи витрачали на 1 кг приросту 7,5 кормових одиниць, що менше на 2,2 к. од. (7,7%) від ровесників контрольної групи. Концентрація обмінної енергії в 1 кг сухої речовини за основний період дослідів була різною в усіх групах від 8,9 до 11,5 МДж.

Отже доведено, що в раціоні м'ясних бугайців II-дослідної групи в яких концентрація обмінної енергії в сухій речовині складала 8,9 МДж за весь основний період дослідів, що забезпечило одержання 296 кг при витратах на 1 кг приросту 115,7 МДж, 7,5 кормових одиниць, споживанню на 100 кг живої маси 41,8 МДж та 3,2 кг сухої речовини в кормових умовах зони Карпат.

Висновки. Встановлено, що протягом 73 днів основного періоду дослідів бугайці III-дослідної групи, яким згодовували по 30 г на 100 кг живої маси преміксу з власним наповнювачем, середньодобові прирости живої маси склали 808 г, що більше на 151 г (22,9%) при затратах корму на 1 кг приросту 7,7 кормових одиниць, що менше на 1,8 к. од. за контроль в зоні Карпат. Дослідженнями доведено, що використання власного наповнювача для промислового преміксу в кількості 30 г на 100 кг живої маси бугайців, що сприяє підвищенню енергії росту на 22,9% при оплаті корму продукцією 7,7 кормових одиниць в умовах господарства передгірної зони регіону Буковини. Встановлено дослідженнями, що протягом літнього стійлового періоду за 58 днів середньодобові прирости бугайців II-дослідної групи, які склали 1069 г, що на 259 г (31,9%) більше за ровесників-аналогів контрольної групи, які знаходились на раціоні без підгодівлі преміксом. Дослідженнями встановлено, що бугайці II-дослідної групи витрачали на 1 кг приросту 7,5 кормових одиниць, що менше на 2,2 к. од. (7,7%) від ровесників контрольної групи. Концентрація обмінної енергії в 1 кг сухої речовини за основний період дослідів була різною в усіх групах від 8,9 до 11,5 МДж в зоні регіону Карпат.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Ібатулін І. І., Мельничук Д. О., Богданов Г. О. Годівля сільськогосподарських тварин. Вінниця: Нова книга, 2007. 616 с.

2. Карпуть М.М. Деталізована поживність кормів зони Лісостепу України. Довідник. К. : *Аграрна наука*, 1995. 348 с.
 3. Калинка А. К., Шпак Л. В. Відгодівельні та забійні якості молодняку великої рогатої худоби при вирощуванні у передгірній зоні Карпат. *Вісник аграрної науки*. 2009. № 9. С. 40–46.
 4. Калинка А. К. Збірник наукових праць. Ефективне розведення м'ясного сименталу на Буковині: *матеріали XIII Міжнародної науково – практичної Інтернет-конференції. м. Вінниця, 10 жовтня 2017 року*. За ред. А. К. Калинки які оприлюднені на інтернет-сторінці el-conf.com.ua. 85 с.
 5. Калинка А. К. Господарсько – біологічні особливості худоби м'ясного сименталу нової популяції в Карпатському регіоні України. А. К. Калинка. *Науковий бюлетень*. Під науковою редакцією А. К. Калинка. Вінниця: «Нілан–ЛТД». 2018. 176 с.
 6. Калинка А.К. Оптимізація закономірності росту, споживання та обмінної енергії корму та сухої речовини на інтенсивність росту бугаїв м'ясного комолого сименталу худоби в умовах передгірської зони Карпатського регіону Буковини. *Аграрний вісник Буковини*. Випуск 1. Том 2. Серія: М'ясне скотарство. Під редакцією Калинки А.К. Вінниця. « Нілан – ЛТД». 2025. С. 4–6.
 7. Новини науки: до 20-річчя галузі м'ясного скотарства на Буковині :зб. наук. праць «ЛОГОС» з матеріалами наук. практ. конф., 16 грудня, 2019р. під наук. ред. А. К. Калинки. Чернівці: ГО «Європейська наукова платформа. 2019. 226 с.
 8. 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). Під ред. А. К. Калинки. Чернівці. ГО «Європейська наукова платформа». 2019. 110 с.
 9. Ноздріна М.Т Деталізовані норми годівлі с.-г. тварин. К.; *Урожай*. 1991. 341 с.
 10. Присвячено 25-річчю розведення буковинського зонального типу м'ясного комолого сименталу на Буковині (1999–2024 рр.). *Аграрний вісник Буковини* Випуск 1, Том 2. Серія: М'ясне скотарство. Під редакцією Калинки А.К. Вінниця. «Нілан – ЛТД». 2025. 328 с.
 11. Цвігун А.Т., Повозніков М.Т., Блюсюк С.М., Мельник Ю.Ф. та ін. Організація нормованої годівлі великої рогатої худоби м'ясних порід та типів (Рекомендації). К., 1999. 73 с.
 12. Цвігун А.Т., Повозніков М.Т., Блюсюк С.М., Кураш В.Г., Зубець М.В., Богданов Г.О. та ін. Норми і раціони годівлі молодняку великої рогатої худоби м'ясних порід та типів. Кам'янець-Подільський: Абетка, 2001. 48 с.
-