

УДК 636.2. 082. 0.84. 085. 2.11.
DOI <https://doi.org/10.32782/2226-0099.2023.134.32>

СЕЛЕКЦІЙНО ГОСПОДАРСЬКА ОЦІНКА НОВОЇ ПОПУЛЯЦІЇ ТЕЛИЦЬ БУКОВИНСЬКОГО ЗОНАЛЬНОГО ТИПУ М'ЯСНОГО КОМОЛОГО СИМЕНТАЛУ ПРИ РІЗНИХ РІВНЯХ ВИРОЩУВАННЯ В УМОВАХ РЕГІОНУ БУКОВИНИ

Калинка А.К. – к.с.-г.н., с.н.с.,
завідувач відділом селекції, розведення, годівлі та технології виробництва
продукції тваринництва,
Буковинська державна сільськогосподарська дослідна станція
Інституту сільського господарства Карпатського регіону
Національної академії аграрних наук України

В пропонуваній статті викладено селекційно господарську оцінку створеної нової популяції телиць буковинського зонального типу м'ясного комолого сименталу худоби при різних рівнях вирощування в умовах Буковини.

У пропонуваних дослідженнях доведено, що протягом 579 днів основного періоду дослідів телички II-дослідної групи, отримали середньодобові прирости -798,1 г, що на 88,2 г (12,6%) більше за ровесниць – які знаходилися на середньому рівні годівлі в умовах лісостепової зони Буковини. За результатами проведених досліджень де затрати корму на 1 кг приросту становили у II-дослідній 4,8 к. од., що на 0,4 к. од. менше за аналогів другої дослідної групи.

Включення до раціонів в літній період розробленого власного комбікорму, отримано такі біохімічні дані крові, які в II-дослідній групі жувіних містили більше на 0,15 млн. мм еритроцитів, 0,15% гемоглобіну 0,15 та 0,16% білку, але в крові тварин II-дослідної групи був децю вищий лужний резерв та вміст каротину і за рештою показників крові окремих груп тварин різниці не було відмічено.

Доведено дослідженнями, що індекси широкогрудності, глибоко грудності, ейрисомії, збитості та грудний у телиць з віком збільшується, а формату таза та тазо – грудний зменшується, інші ж індекси з віком змінюються неістотно. Індекс костистості, який характеризує розвиток кістяка і, зокрема, ступінь міцності кічцівок, був вищим у телиць, які знаходилися на високому рівні годівлі (0,6%).

Проведеними дослідженнями екстер'єру м'ясних телиць нової генерації у віковій динаміці визначено, що в двох групах дослідних за розвитком більшості статей їх тулуба вони значною мірою наближаються до вимог щодо м'ясних тварин, уже починаючи з 3–9 місячного віку, що дає на майбутнє масивні жувіні з масивним тулубом, добре розвиненою тазостегною частиною, при пропорційно розвиненій голові кістяка в зоні Карпат.

Ключові слова: тип, телиці, добові прирости, жива маса, індекси тіла.

Kalynka A.K. Selection and economic assessment of the new population of Bukovyn zonal type meat simmental heifers at different levels of cultivation in conditions of the Bukovyna region

The proposed article describes the selection and economic assessment of the created new population of heifers of the Bukovyna zonal type of meat komologo simmental cattle at different levels of cultivation in the conditions of Bukovina.

In the proposed research, it was proven that during the 579 days of the main period of the experiment, the heifers of the II research group gained an average daily gain of -798,1 g, which is 88,2 g (12,6%) more than the heifers of the same age – who were at the average level of feeding in conditions of the forest-steppe zone of Bukovina. According to the results of the conducted research, where the cost of feed per 1 kg of growth amounted to 4,8 k. unit in the II-trial unit, which is 0,4 k. unit. less than the analogues of the second research group.

Inclusion in the rations in the summer period of the developed own compound feed, the following biochemical blood data were obtained, which in the II experimental group of ruminants contained more erythrocytes by 0,15 million mm, 0,15% hemoglobin 0,15 and 0,16% protein, but in the blood of animals of the experimental II research group, there was a slightly higher alkaline

reserve and carotene content, and no difference was noted for the rest of the blood parameters of individual groups of animals.

Studies have proven that the indices of broad-breasted, deep-breasted, eyrisomy, rumped and thoracic in heifers increase with age, and the pelvic and pelvic-thoracic format decreases, while other indices change insignificantly with age.

The bony index, which characterizes the development of the skeleton and, in particular, the degree of strength of the limbs, was higher in heifers that were at a high level of feeding (0,6%).

Conducted research on the exterior of beef heifers of the new generation according to the age dynamics, it was determined that in the two experimental groups, in terms of the development of most sexes, their trunks are largely approaching the requirements for meat animals, already starting from 3–9 months of age, which gives the future massive ruminants with a massive trunk, a well-developed hip part, with a proportionally developed head of the skeleton in the Carpathian zone.

Key words: *type, heifers, daily gains, live weight, body indices.*

Постановка проблеми. В умовах сучасних реалій війни з аргументації необхідність реалізації подальших наукових розвідок у сфері нових важливих підходів в стратегії ведення регіонального буковинського м'ясного скотарства з розведення нової популяції буковинського зонального типу м'ясного комолого сименталу жуйних, зокрема пошуків шляхів виробництва дешевої, якісної та високорентабельної яловичини в лісостеповій зоні Західного регіону України.

В зв'язку з цим в теперішніх умовах вже розроблені існуючі технології виробництва дешевої яловичини, які не дають змоги максимально реалізувати власний генетичний потенціал продуктивності м'ясної худоби нової генерації через дорогі технології годівлі та утримання в базових та дочірніх господарствах суспільного сектору різних форм господарювання даного підконтрольного регіону України.

Тому основою сучасних технологій виробництва дешевої яловичини, особливо в лісостеповій зоні Карпат є інтенсивне вирощування молодняка м'ясного напрямку продуктивності нової генерації в регіоні Буковини [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У науковій зоотехнічній літературі є багато матеріалів щодо технології годівлі та утримання м'ясної худоби різних порід та типів в різних регіонах України. Проте відомості про ефективність різних перспективних енергозберігаючих технологій годівлі худоби з використанням максимально пасовищ в різних зонах Карпатського регіону України, а особливо в лісостеповій практично відсутні та не вивчалася науковцями в минулому. Так із зменшенням кількості жуйних м'ясних тварин нової генерації, яких вирощують на м'ясо, зменшилося та виробництво якісної яловичини, знизилася середньодобові прирости, здавальна жива маса в Південно-західного лісостепу України.

Тому в лісостеповій зоні Карпат доцільно використовувати інтенсивну технологію, оскільки тут мало природних пасовищ і кращою буде, мабуть, напів інтенсивна технологія, коли влітку на природних пасовищах отримують відносно невеликі прирости, а в стійловий період проводиться інтенсивне вирощування. Екстенсивна технологія м'ясного скотарства в чистому вигляді в зоні Карпат недоцільна [2, 3–8].

З огляду на це, що повноцінну годівлю можна організувати тільки за наявності об'єктивних деталізованих норм годівлі, достатньої кількості якісних кормів та підкормок, які могли б забезпечити потребу м'ясної худоби в усіх необхідних елементах живлення. А теоретичні питання організації повноцінної годівлі худоби м'ясної породи та типів на Буковині вивчені дуже мало та досі не існує жодної солідної вітчизняної наукової праці, яка б розкривала загальну суть та усі необхідні складові класичної технології ведення буковинського регіонального

м'ясного скотарства, а практичний досвід майже відсутній в даній зоні Карпатського регіону України.

Тому в даний час розробка теоретичних і практичних аспектів систем повноцінної годівлі нової популяції худоби нового типу сименталу для різних природно-кліматичних зон Карпат є самою найбільш актуальною.

Постановка завдання. Метою нашої роботи є вивчення продуктивності ремонтних м'ясних телиць на підсисі взимку та влітку при різних рівнях вирощування з використанням максимально природних пасовищ в умовах Лісостепової зони Буковини.

Для проведення науково-господарського дослідження в колишньому племінному заводі ДП «Рокитне» СТОВ «Авангард» де було відібрано 2 групи телиць – аналогів створюваного буковинського зонального типу м'ясного комолого сименталу худоби по 8 гол. в кожній із середньою живою масою на початок дослідження 30–35 кг згідно розробленої схеми (табл. 1).

Таблиця 1

Схема науково-господарського дослідження

Групи	Особливості годівлі дослідних телиць			
	Середній рівень вирощування		Високий рівень вирощування	
	Літній період	Зимовий період	Літній період	Зимовий період
Перший період вирощування (зимовий + літній), (30–180 днів)				
I-дослідна	Зелені корми зеленого конвеєру природних пасовищ	Цільне молоко, сіно, сінаж зерноsumіш	–	–
II-дослідна	–	–	Зелені корми зеленого конвеєру пасовищ + уведення в нутрі м'язево стимулятор росту один раз в місяць	сіно, цільне молоко, сінаж, стартерний комбікорм
Другий період вирощування (зимовий) (181–300 днів)				
I-дослідна	–	сіно, силос, зерноsumіш	–	–
II-дослідна	–	–	–	Сіно, стартерний комбікорм + премікс + (сінаж 50% + силос 50%)
Третій період вирощування (літній) (301–450 днів)				
I-дослідна	Зелені корми зеленого конвеєру пасовищ	–	–	–
II-дослідна	–	–	Корми зеленого конвеєру пасовищ + підгодівля комбікормом	–

Утримання м'ясних дослідних телиць в стійловому літньому періоді прив'язне. Напування тварин влітку з природних водопоїв. Роздавання силосу підводами два рази на добу в зимовий період.

Тип годівлі силосно-сінажно-концентратний. Згодовування комбікорму в сухому вигляді один раз на добу. Вівся 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 телиць складали на основі даних хімічного аналізу використаних кормів. Кількість спожитих кормів по групах встановлювали контрольною годівлею за два суміжні дні один раз на тиждень. В процесі дослідження раціони корегувались з урахуванням віку та живої маси телиць. Контроль за ростом дослідних жуйних здійснювали індивідуальними зважуваннями на початку дослідження, кожного місяця контрольне зважування і в кінці облікового періоду.

За результатами обліку та використанню кормів, заробітної платні на утримання тварин та інших витрат, а також виручки від реалізації тварин, розраховували собівартість продукції, економічну ефективність вирощування тварин, окупність витрат, чистий прибуток і рівень рентабельності.



Рис. 1

Телиці усіх груп вирощували за технологією м'ясного скотарства. До 7-міс. віку дослідні тварини на підсисі утримувалися з матерями годувальницями. Після відлучення тварин вирощували при однакових умовах годівлі та утримання.

Рецепти раціонів складали, виходячи із запланованого приросту живої маси залежно від віку та пори року при веденні дослідження. Основними кормами годівлі дослідних телиць нової генерації були кукурудзяний силос, сінаж, зелена маса природних та культурних пасовищ, сіно та енергетичні корми 25–30% за структурою (взимку).

Визначали лінійний розвиток піддослідних тварин при досягненні телиць у віці 210 днів, 9 міс., за такими промірами: довжина голови, довжина лоба, ширина лоба (найбільша), висота в холці, висота в спині, висота в попереку, висота в крижах, висота в сідничних буграх, глибина грудей, коса довжина тулуба, коса довжина заду, ширина грудей за лопатками, ширина попереку, ширина заду в маклоках, ширина заду в тазостегнових зчленуваннях, ширина заду в сідничних буграх, обхват грудей за лопатками, обхват п'ястка («переднього стегна»), напівобхват заду (промір Грегорі), довжина середньої третини тулуба, довжина задньої третини тулуба.

Перед постановкою досліду тваринам проводили клінічне обстеження та визначали біохімічні показники в сироватці крові, які слугували вихідними параметрами для проведення дослідного періоду. Кров для дослідження брали зранку (до годівлі тварин) на початку та в кінці основного періоду.

Перед дослідженнями у підготовчий період тривалістю 25 днів велася робота по формуванню груп і адаптації тварин до умов досліду та пасовищ. В цей період на фоні однакової годівлі перевіряли аналогічність груп за продуктивністю та інтенсивністю росту. З врахуванням отриманих даних проведених досліджень де уточнювали склад дослідних груп. Зміни живої маси телиць визначали за даними контрольних зважувань в кінці зимово-стійлового періоду та при виході на природні пасовища. Дослідження проводилися в умовах близьких до виробничих в лісостеповій зоні Буковини.

Виклад основного матеріалу досліджень. Зміни в живій масі м'ясних комоліх симентальських телиць за весь період досліджень наведено в (табл. 1).

Дослідженнями встановлено (табл. 1), що протягом 579 днів основного періоду досліду телички нової генерації м'ясного комолого сименталу худоби II-дослідної групи, яким вводили в нутрі м'язево стимулятор росту один раз в місяць де отримали середньодобові прирости -798,1 г, що на 88,2 г (12,6%) більше за ровесниць – які знаходилися на середньому рівні годівлі.

Встановлено, що затрати корму на 1 кг приросту становили у II-дослідній 7,1 к. од., що на 1,1 к. од. менше за аналогів I-дослідної групи.

Таблиця 2

Інтенсивність росту ремонтних телиць (М+м, n = 8)

Показник	Дослідні групи	
	Рівень годівлі телиць	
	Середній	Високий
	I-дослідна	II-дослідна
Кількість нащадків, гол.	8	8
Жива маса, кг:		
На початок досліду	31,8±1,8	32,2±1,3
На кінець досліду	401,0±1,3	448,5±1,2
Приріст: загальний, кг	369,2±1,5	416,3±1,3
середньодобовий, г	637,6±0,250	798,1±0,345
% до дослідної - I	-	12,6
Критерій вірогідності, P	-	P < 0,001
Витрати корму на 1 кг приросту, к. од.	8,2	7,1

Таким чином нашими дослідженнями доведено (табл. 2), що вирощування ремонтних телиць буковинського зонального типу м'ясного комолого сименталу худоби на підсисі в літній період з використанням високого рівня годівлі, сприяє підвищенню енергії росту на 12,4% при оплаті корму продукцією 7.1 кормових одиниць в умовах підконтрольного базового господарства, яке розташоване в Лісостеповій зоні Чернівецької області.

На початку проведеного досліду, було взято кров в дослідних тварин на біохімічні дослідження, наведено в (табл. 3).

Таблиця 3

Показники крові ремонтних телиць (М+м, п = 3)

Показник	Дослідні групи	
	Дослідна – 1	Дослідна – 2
Еритроцити, млн.мм ³	5,11+0,09	5,26+0,07
Гемоглобін, г%	9,15+0,06	9,30+0,09
Загальний білок, %	7,14+0,11	7,37+0,19
Цукор, мг %	55,5+0,09	61,4+0,80
Лужний резерв, мг %	488+8,0	490+8,9
Сечовина, мм. л	2,63+0,18	2,80+0,121
Кальцій, мг %	11,5+0,44	11,9+0,34
Фосфор, мг %	6,4+0,4	6,4+0,13
Каротин, мг %	0,309+0,11	0,31+0,010

Включення до рецептів раціонів в літній період вирощування з розробленого власного комбікорму, отримано такі біохімічні дані крові, які в II-дослідній групі тварини містили більше на 0,15 млн. мм еритроцитів, 0,15% гемоглобіну 0,15 та 0,16% білку. Правда, в крові тварин II-дослідної групи був дещо вищий лужний резерв та вміст каротину. За рештою показників крові окремих груп тварин різниці не було відмічено.

В дослідженнях вивчали закономірності взаємозв'язку між основними промірами та показниками живої маси м'ясних комолих телиць нової генерації в дослідженнях де обрали висоту в крижах та косу довжину тулуба (табл. 4).

Таблиця 4

Проміри ремонтних телиць (см)

Проміри	Дослідні групи					
	I-дослідна			II-дослідна		
	Дослідні групи телиць за віком, місяці					
	1-й	3-й	9-й	1-й	3-й	9-й
Висота						
в холці	71,3	81,5	97,4	72,5	80,4	95,8
в спині	74,3	82,7	97,1	75,5	81,5	97,4
в крижах	75,7	85,3	100,6	78,2	86,4	101,3
глибина грудей	27,5	32,5	41,3	27,4	32,7	41,8
Ширина						
грудей за лопатками	15,89	18,6	25,8	15,9	18,9	26,3
в клубках	15,4	19,5	27,6	14,8	18,8	27,5
в кульшових зчленуваннях	20,1	22,2	28,3	20,4	22,2	28,5
Коса довжини						
тулуба палкою	68,4	75,2	98,5	68,9	75,8	97,5
лінійкою стрічкою	71,6	85,2	119,1	71,8	85,8	108,5
заду	20,8	24,5	30,5	20,8	24,7	30,2
Обхват						
грудей за лопатками	78,3	91,4	121,2	78,6	93,5	120,2
п'ясті	10,6	11,1	12,8	10,5	10,6	112,6

Таким чином визначено в проведених селекційних дослідженнях, що лише висота в холці та обхват п'ястка дещо перевищують нормативні показники нового типу симентальської м'ясної худоби. Найбільше відхилення від стандарту симентальської м'ясної породи худоби, що створюється, яка має промір ширини грудей.

Отже головною метою підвищення темпів селекційного прогресу в регіональних базових племінних та дочірніх господарствах суспільного сектору різних форм власності області де вирощували усіх придатних для відтворення м'ясних комолих телиць, які відповідають параметрам за ростом і розвитком з тим, щоб після оцінки за власною продуктивністю щорічно вводити не менше 25% продуктивних первісток на кожні 100 корів нової генерації в умовах підконтрольного регіону зони Карпат.

Більш детальне уявлення про зміну з віком пропорцій тіла м'ясних телиць можна одержати за допомогою визначених індексів будови тіла дослідних телиць нової генерації за ряд вікових фізіологічних періодів вирощування, про що наведено в (табл. 5).

Встановлено (табл. 4), що динаміка індексів будови тіла, наведена в таблиці, свідчить про зменшення з віком індексу довгоногості.

Таблиця 5

Індекси будови тіла дослідних телиць, (%)

Показник	Дослідні групи				Середнє по індексах в 9 місяців
	I-дослідна		II-дослідна		
	Вік в місяцях				
	3-й	9-й	3-й	9-й	
Широкогрудності	24,1	28,7	25,4	29,1	28,9
Глибокогрудності	58,8	65,7	59,2	66,6	65,7
Грудний	60,5	63,7	59,7	64,1	63,9
Тазо-грудний	99,2	96,2	98,7	97,5	96,8
Формат таза	116,3	104,0	117,4	105,5	104,7
Костистості	14,0	14,8	14,1	15,3	15,1
Збитості	122,0	122,9	122,3	123,3	123,1
Розтягнутості	94,4	100,8	95,3	101,9	101,3
Перерослості	105,8	103,3	100,8	104,7	104,0
Довгоногості	58,3	56,3	57,9	57,6	56,9
Ейрисомії	115,2	123,9	115,9	124,6	124,2

Так доведено, що індекси широкогрудності, глибоко грудності, ейрисомії, збитості та грудний у телиць з віком збільшується, а формату таза та тазо-грудний зменшується, інші ж індекси з віком змінюються неістотно.

Оскільки індекс костистості, який характеризує розвиток кістяка і, зокрема, ступінь міцності кінцівок, був вищим у телиць м'ясного комолого сименталу нової генерації худоби, які знаходилися на високому рівні годівлі (0,6%) в умовах лісостепової зони Карпат.

Таким чином проведеними дослідженнями екстер'єру м'ясних телиць у віковій динаміці визначено, що в двох групах дослідних за розвитком більшості статей їх тулуба вони значною мірою наближаються до вимог щодо м'ясних тварин, уже починаючи з 3–9 місячного віку. Це досить масивні тварини з масивним тулубом, добре розвиненою тазостегною частиною, при пропорційно розвиненій голові кістяка.

Висновки. Дослідженнями доведено, що при використанні різних технологій годівлі телиць зонального типу м'ясного сименталу при високому рівні годівлі, досягають живу масу у 19 місячного віку – 448 кг що на (12,8%) більше за ровесників-аналогів, які були на середньому рівні годівлі в умовах Лісостепової зони Буковини.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Програма створення (формування) української симентальської м'ясної породи / Зубець М.В., Буркат В. П., Шкурин Г.Т., Мельник Ю.Ф. К., 1998. 54 с.
2. Вдовиченко Ю., Шпак Л., Калинка А. М'ясна продуктивність бичків різних типів симентальської породи в умовах передгір'я Карпат. *Тваринництво України*. 2004. № 11. С. 11–14.
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., Лесик О.Б. Нова популяція м'ясних сименталів у різних кліматичних зонах Українських Карпат. *Таврійський науковий вісник*. Херсон. 2021. № 117. С. 201–211.
5. Калинка А. К. Формування селекційних стад нової популяції буковинського зонального типу м'ясного сименталу худоби в умовах Карпатського регіону України. *Таврійський науковий вісник*. Херсон. 2021. № 117. С. 211–222.
6. Калинка А.К., Лесик О.Б. Критерії відбору за основними показниками селекційної оцінки м'ясного комолого сименталу жуйних у різних зонах Карпат. *Таврійський науковий вісник*. м. Херсон. 2021. № 118. С. 213–2021.
7. Калинка. А. К. Годівля підсисного молодняку нової генерації м'ясного комолого сименталу жуйних у стійловому періоді за використання нових рецептів раціонів в умовах Карпатського регіону Буковини. *Таврійський науковий вісник*. Херсон. 2021. № 118. С. 222–229.
8. Kalynka A., Kazmiruk L. Breeding a new population of meat-based simmental cattle in the carpathian region of Ukraine. *Colloquium-journal. Earth sciences Historical sciences Agricultural sciences*. № 14(101). Część 2, (Warszawa, Polska), 2021. P. 41–49.